

ΕΝΩΣΗ ΡΑΔΙΟΕΡΑΣΙΤΕΧΝΩΝ ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ

Επίσημο Διακριτικό: SZ1A (ex. SV1AFA)

Κοκκινόλογγος Σαργιάδας – 30150 Αγρίνιο

Γραφεία: Πρώην Κοινοτικό κατάστημα Καμαρούλας Αγρινίου

www.sz1a.org

erdesz1a@gmail.com

ΒΙΒΛΙΟ ΥΠΟΨΗΦΙΩΝ ΡΑΔΙΟΕΡΑΣΙΤΕΧΝΩΝ ΜΕ ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ 1 (SV)

Αγρίνιο 2021

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Εισαγωγή	4
Κατηγορίες Πτυχίων	4
Προϋποθέσεις Συμμετοχής στις Εξετάσεις	4
Αρμόδια Υπηρεσία	4
Χρόνος Εξετάσεων - Διαδικασία	4
Δικαιολογητικά:.....	5
Τρόπος εξετάσεων για την κατηγορία 1:	5
Νομοθεσία - πληροφορίες:	6
Κεφάλαιο Α' - Τεχνικά θέματα	7
Κεφάλαιο Β' - Λειτουργικοί κανονες	138
Κεφάλαιο Γ' - Νομικό πλαίσιο	165

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Κατηγορίες Πτυχίων

- Τα πτυχία των ραδιοερασιτεχνών χωρίζονται σε δύο κατηγορίες στην «**κατηγορία 1**» (κατηγορία HAREC)
- και στην «**κατηγορία εισαγωγικού επιπέδου**» (entry level).

Οι διαφορές των δύο κατηγοριών έγκειται, κυρίως, στο ότι η μικρή κατηγορία έχει **περιορισμένα δικαιώματα εκπομπής** στις ραδιοερασιτεχνικές μπάντες (δε μπορεί να εκπέμψει σε όλες τις εκχωρημένες συχνότητες), έχει **περιορισμένη ισχύ** και **περιορισμένη επιλογή κεραιών** (μέχρι 3dBi).

Προϋποθέσεις Συμμετοχής στις Εξετάσεις

Οι υποψήφιοι προκειμένου να συμμετάσχουν στις εξετάσεις για απόκτηση πτυχίου «κατηγορίας 1» ή «κατηγορίας εισαγωγικού επιπέδου» πρέπει να πληρούν τις παρακάτω προϋποθέσεις:

- Να είναι πολίτες Κράτους Μέλους της Ευρωπαϊκής Ένωσης ή του Ευρωπαϊκού Οικονομικού Χώρου. Εφόσον είναι πολίτες άλλων χωρών, να διαθέτουν άδεια παραμονής στην Ελλάδα.
- Κατά την ημέρα υποβολής της αίτησης συμμετοχής τους στις εξετάσεις, να έχουν συμπληρωμένο το **δωδέκατο (12ο) έτος** της ηλικίας τους και να έχουν αποδεικτικό **αποφοίτησης από δημοτικό σχολείο**.

Αρμόδια Υπηρεσία

Οι εξετάσεις για την απόκτηση πτυχίου ραδιοερασιτέχνη διενεργούνται από τις Διευθύνσεις Μεταφορών και Επικοινωνιών της Περιφέρειας στην οποία ανήκει η **μόνιμη κατοικία** των ενδιαφερομένων. Εκεί είναι που πρέπει να κάνουν αίτηση.

Χρόνος Εξετάσεων - Διαδικασία

Οι εξετάσεις διενεργούνται τουλάχιστον **μία (1) φορά ανά εξάμηνο** στην Ελληνική γλώσσα. Οι υπηρεσίες Μεταφορών της κάθε περιοχής ανακοινώνουν έγκαιρα και με κάθε πρόσφορο μέσο, την ακριβή ημερομηνία των εξετάσεων, τον τόπο και τις λοιπές λεπτομέρειες προκειμένου οι ενδιαφερόμενοι να υποβάλουν αίτηση με τα απαιτούμενα δικαιολογητικά.

Οι εξετάσεις πραγματοποιούνται **εφόσον έχουν συγκεντρωθεί τουλάχιστον τρεις (3) υποψήφιοι**. Εφόσον δεν συγκεντρωθούν τουλάχιστον τρεις (3) υποψήφιοι στη συγκεκριμένη υπηρεσία, μπορούν οι υποψήφιοι (ή ο μοναδικός υποψήφιος) εάν και οι ίδιοι το επιθυμούν, να παραπέμπονται σε άλλη υπηρεσία της ίδιας Περιφέρειας, μετά από προηγούμενη συνεννόηση.

**ΟΙ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ
ΔΙΕΞΑΓΟΝΤΑΙ
ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΑ
ΜΕ
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ
ΤΡΟΠΟ**

Αιτήσεις γίνονται δεκτές μέχρι πέντε (5) εργάσιμες ημέρες πριν την ημερομηνία διενέργειας των εξετάσεων. Πέντε (5) εργάσιμες ημέρες πριν την ημερομηνία διενέργειας των εξετάσεων αναρτάται στην υπηρεσία Μεταφορών, πίνακας με τα ονόματα των υποψηφίων που γίνονται δεκτοί στις εξετάσεις, καθώς και οι λοιπές αναγκαίες πληροφορίες.

Ύστερα από συνεννόηση μεταξύ υπηρεσιών της ίδιας Περιφέρειας, μπορεί να αναλαμβάνει το έργο διενέργειας των εξετάσεων για απόκτηση πτυχίου ραδιοερασιτέχνη μία Υπηρεσία Μεταφορών για λογαριασμό και των υπολοίπων. Το πτυχίο όμως, το εκδίδει η υπηρεσία όπου βρίσκεται η μόνιμη κατοικία του ενδιαφερομένου

Δικαιολογητικά:

- **Αίτηση.**
- Αντίγραφο δελτίου **αστυνομικής ταυτότητας** ή διαβατηρίου ή άδειας οδήγησης για την ταυτοποίηση του ενδιαφερομένου και τη διαπίστωση της ημερομηνίας γέννησης.
- Προβλεπόμενο **παράβολο (26€ κωδικός 5113).**
- **Υπεύθυνη δήλωση** στην οποία να αναφέρεται η ταχυδρομική διεύθυνση της μόνιμου κατοικίας του.
- Δύο φωτογραφίες (υποβάλλονται **μετά την επιτυχή έκβαση των εξετάσεων**, για την έκδοση του πτυχίου).
- Σε περιπτώσεις υπηκόων άλλων χωρών που διαμένουν νόμιμα στην Ελλάδα, αποδεικτικά έγγραφα που σχετίζονται με τα στοιχεία τους, την ηλικία, υπηκοότητα και την μόνιμη διαμονή τους συμπεριλαμβανομένης και της άδειας παραμονής στις περιπτώσεις που προβλέπεται.

Τρόπος εξετάσεων για την κατηγορία 1:

Οι υποψήφιοι εξετάζονται σε ερωτηματολόγια πολλαπλών επιλογών στην Ελληνική γλώσσα.

Η ύλη των εξετάσεων περιλαμβάνεται στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 2 της απόφασης 38200/1136/2011 (ΦΕΚ 1969 Α') και χωρίζεται στα εξής κεφάλαια:

- ΚΕΦΑΛΑΙΟ Α' – ΤΕΧΝΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ.
- ΚΕΦΑΛΑΙΟ Β' – ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΙ ΚΑΝΟΝΕΣ ΚΑΙ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ.
- ΚΕΦΑΛΑΙΟ Γ' – ΕΘΝΙΚΟ & ΔΙΕΘΝΕΣ ΝΟΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ ΕΡΑΣΙΤΕΧΝΗ.

Ο αριθμός των ερωτήσεων ανέρχεται σε εκατό (100) και κατανέμονται για την κατηγορία «1» σε ποσοστά 50%, 30%, 20% αντίστοιχα από τα κεφάλαια Α', Β', Γ' της ύλης των εξετάσεων.

Από τις 100 ερωτήσεις, οι 50 θα είναι από το Κεφάλαιο Α, οι 30 από το Κεφάλαιο Β και οι 20 από το Κεφάλαιο Γ

Θεωρούνται ότι επέτυχαν στις γραπτές εξετάσεις όσοι υποψήφιοι απάντησαν **σωστά τουλάχιστον σε 80 από τις 100 ερωτήσεις.**

**Για να πετύχει κάποιος,
πρέπει να απαντήσει
ΣΩΣΤΑ τις 80 από τις 100
ερωτήσεις**

Όσοι καταθέσουν επικυρωμένο φωτοαντίγραφο τίτλου σπουδών τριτοβάθμιας εκπαίδευσης (Πανεπιστημίου ή ΤΕΙ) της ημεδαπής ή ισοτίμων σχολών της αλλοδαπής, κατεύθυνσης ηλεκτρονικής ή ηλεκτρολογίας ή τηλεπικοινωνιών, απαλλάσσονται από την γραπτή εξέταση στο κεφάλαιο Α' «Τεχνικά Θέματα». Στην περίπτωση αυτή, το ερωτηματολόγιο δεν περιέχει τις αντίστοιχες πενήντα (50) ερωτήσεις από το κεφάλαιο Α' και θεωρείται ότι πέτυχαν στις εξετάσεις όσοι υποψήφιοι απάντησαν σωστά τουλάχιστον σε σαράντα (40) από τις πενήντα (50) υπόλοιπες ερωτήσεις .

Νομοθεσία - πληροφορίες:

- Υπουργική Απόφαση [38200/1136/2011](#) (ΦΕΚ 1969 Α'):
- Στο site της ΕΡΔΕ στο μενού ΕΡΔΕ και στο υπομενού Λήψεις-Downloads: www.sz1a.org

Η Ένωση Ραδιοερασιτεχνών Δυτικής Ελλάδας συνήθως **διοργανώνει μαθήματα** για τα υποψήφια μέλη της. Τα μαθήματα αυτά σκοπό έχουν να βοηθήσουν τους υποψήφιους να κατανοήσουν καλύτερα τις ερωτήσεις και να αποκτήσουν σφαιρικότερη γνώση σχετικά με το ραδιοερασιτεχνισμό.

Προτείνουμε λοιπόν να έρθετε σε [επικοινωνία με την ΕΡΔΕ](#) και να παρακολουθήσετε αυτά τα μαθήματα. Σε κάθε περίπτωση μπορούμε να σας βοηθήσουμε και ατομικά, λύνοντας όποιες απορίες έχετε γύρω από την κατανόηση των παρακάτω ερωτήσεων, επικοινωνώντας με τον παραπάνω τρόπο. Τα γραφεία της ΕΡΔΕ βρίσκονται στο πρώην κοινοτικό κατάστημα Καμαρούλας και είναι ανοικτά 19:30-20:30 κάθε Τετάρτη. Παρακολουθήστε το site μας sz1a.org για ανακοινώσεις, δράσεις, κλπ. σχετικά με εξετάσεις, υποψηφίους και μαθήματα.

**Στο παρακάτω κείμενο
οι σωστές απαντήσεις
είναι σημειωμένες με
πιο έντονα και πλάγια
γράμματα, σαν αυτά
που είναι γραμμένη και
η παρούσα φράση.**

ΚΕΦΑΛΑΙΟ Α' - ΤΕΧΝΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ

Ερώτηση 1: Για ποιο λόγο μια ηλεκτροπληξία από εναλλασσόμενο ρεύμα μπορεί να προκαλέσει τον θάνατο;

- 1. Μπορεί να σταματήσει η καρδιά και να μην αντλεί αίμα λόγω του ρεύματος που περνάει μέσα από αυτή.**
2. Προκαλείται ρεύμα που διαπερνάει τον εγκέφαλο.
3. Προκαλείται υπερθέρμανση ζωτικών οργάνων.
4. Προκαλείται ηλεκτρόλυση του αίματος.

Ερώτηση 2: Για ποιο λόγο πρέπει το μεταλλικό σώμα του εξοπλισμού του σταθμού να συνδέεται στην γείωση;

1. Εμποδίζει το κάψιμο των ασφαλειών σε περίπτωση εσωτερικού βραχυκυκλώματος.
2. Παρέχει γείωση αναφοράς τάσης για τα εσωτερικά κυκλώματα.
3. Εξασφαλίζει ότι γειώνεται ο ουδέτερος αγωγός.
- 4. Εξασφαλίζει ότι δεν θα εμφανιστούν επικίνδυνες τάσεις στο μεταλλικό σώμα.**

Ερώτηση 3: Γιατί δεν πρέπει να γίνονται συνδέσεις με καλάϊ στις επαφές καλωδίων που συνδέουν την βάση μιας κεραιοκατασκευής με τους σωλήνες γείωσης;

1. Το καλάϊ παρουσιάζει πολύ μεγάλη αντίσταση.
2. Η συγκόλληση θα έχει μικρή αγωγιμότητα.
3. Το καλάϊ έχει πολύ μεγάλη διηλεκτρική σταθερά για να παρέχει αντικεραυνική προστασία.
- 4. Η συγκόλληση μπορεί να καταστραφεί λόγω της υπερθέρμανσης από πτώση κεραυνού.**

Ερώτηση 4: Εφόσον κατά τη διαμόρφωση μεταβάλλεται το εύρος ή η συχνότητα του φέροντος κύματος, έχουμε διαμορφώσεις FSK;

1. Σωστό.

2. Λάθος.

3. Σωστό. Μεταβάλλεται επίσης και το πλάτος.

4. Ναι αλλά θα πρέπει απαραίτητα να υπάρχει και ο κατάλληλος διαμορφωτής.

Ερώτηση 5: Η εγκατάσταση κεραίας στην οροφή ενός κτιρίου:

1. Δεν επηρεάζει την αντικεραυνική προστασία του κτιρίου.

2. Ενισχύει την αντικεραυνική προστασία του κτιρίου.

3. Απαιτεί επιπλέον αντικεραυνική προστασία.

4. Τίποτα από τα παραπάνω.

Ερώτηση 6: Η ένταση του ηλεκτρομαγνητικού πεδίου που δημιουργεί μία κεραία είναι αντίστροφα ανάλογη με:

1. Την συχνότητα εκπομπής.

2. Την απόσταση από την κεραία στο τετράγωνο.

3. Την υγρασία του εδάφους.

4. Τίποτε από αυτά.

Ερώτηση 7: Η πυκνότητα ισχύος του πεδίου σε μία κεραία είναι ανάλογη με:

1. Την απόσταση από την κεραία.

2. Τις απώλειες της γραμμής μεταφοράς.

3. Το ύψος της κεραίας.

4. Την ισχύ εξόδου του πομπού.

Ερώτηση 8: Κατά την εγκατάσταση της κεραίας του, ένας ραδιοερασιτέχνης πρέπει να λαμβάνει υπόψη

1. Την παρουσία ηλεκτροφόρων καλωδίων.
2. Τις αποστάσεις από άλλες εγκατεστημένες κεραίες.
3. Την τήρηση των ορίων ασφαλούς έκθεσης του κοινού σε ηλεκτρομαγνητικά πεδία.

4. Όλα τα παραπάνω.

Ερώτηση 9: Λόγω της βηματικής τάσης, που δημιουργείται από την πρόσπτωση ενός κεραυνού στο έδαφος, κίνδυνος τραυματισμού του προσωπικού υπάρχει μέχρι:

1. 200 μ απόσταση από το σημείο της πρόσπτωσης του κεραυνού.
2. 150 μ απόσταση από το σημείο της πρόσπτωσης του κεραυνού.
3. 100 μ απόσταση από το σημείο της πρόσπτωσης του κεραυνού.

4. 50 μ απόσταση από το σημείο της πρόσπτωσης του κεραυνού.

Ερώτηση 10: Με ποιο τρόπο επιδρούν τα ραδιοκύματα στο ανθρώπινο σώμα;

1. **Θερμαίνονται οι ιστοί του σώματος.**
2. Μπορεί να προκαλέσουν καρκίνο.
3. Μπορεί να προκαλέσουν λευχαιμία.
4. Ψύχουν τους ιστούς του σώματος.

Ερώτηση 11: Με τον όρο SAR εννοούμε:

1. **Το ρυθμό με τον οποίο η ηλεκτρομαγνητική ενέργεια απορροφάται από μια μάζα ιστού.**
2. Τη πυκνότητα του ρεύματος.
3. Την ένταση του Ηλεκτρικού πεδίου.
4. Την ενεργό ακτινοβολούμενη ισχύ.

Ερώτηση 12: Μέχρι ποια απόσταση από το σημείο πτώσης κεραυνού υπάρχει αυξημένος κίνδυνος για ένα ραδιοερασιτεχνικό σταθμό σε λειτουργία;

1. Μέχρι 10m.
2. Μέχρι 30m.
- 3. Μέχρι 200m.**
4. Δεν υπάρχει όριο.

Ερώτηση 13: Μέχρι που εκτείνονται τα τοπογραφικά όρια ευθύνης του ραδιοερασιτέχνη για προστασία του κοινού;

- 1. Μέχρι εκεί όπου υπάρχει δυνατότητα πρόσβασης του κοινού.**
2. Μέχρι τα όρια της ιδιοκτησίας / ιδιόχρησης του.
3. Μέχρι 10m από την κεραία.
4. Μέχρι το επόμενο κτίριο.

Ερώτηση 14: Οι ραδιοεκπομπές από ποιο είδος ακτινοβολιών αποτελούνται;

1. Από ιονίζουσες ακτινοβολίες.
- 2. Από μη ιονίζουσες ακτινοβολίες.**
3. Και τα δύο.
4. Τίποτε από αυτά.

Ερώτηση 15: Ποια από τις ακόλουθες παραμέτρους δεν είναι χρήσιμη κατά την εκτίμηση εάν ένα σήμα RF υπερβαίνει το μέγιστο επιτρεπόμενο όριο έκθεσης;

1. Ο παράγοντας δράσης (duty cycle) του σήματος.
- 2. Η χρονική διάρκεια της εκπομπής.**
3. Η πυκνότητα ισχύος του σήματος.
4. Η συχνότητα του σήματος.

Ερώτηση 16: Ποια από τις ακόλουθες συνθήκες προκαλεί την διακοπή του κυκλώματος των 220 -230 V από το ρελέ ασφαλείας;

1. Ρεύμα διαρρέει από τον αγωγό της φάσης στον αγωγό της γείωσης.
2. Ρεύμα διαρρέει από τον αγωγό της φάσης στον ουδέτερο αγωγό.
3. Ανίχνευση υπέρτασης.

Ερώτηση 17: Ποια είναι η διαφορά της ακτινοβολίας που εκπέμπεται από τα ραδιενεργά υλικά σε σχέση με την ακτινοβολία μιας κεραίας;

1. Καμία διαφορά.
2. Μόνο η ακτινοβολία που προέρχεται από ραδιενεργά υλικά μπορεί να προκαλέσει βλάβες στον άνθρωπο.
3. Η ηλεκτρομαγνητική ακτινοβολία δεν έχει αρκετή ενέργεια ώστε να διασπάσει άτομα και οργανικά μόρια.
4. Η ακτινοβολία μιας κεραίας μπορεί να καταστρέψει μη εμφανισμένο φωτογραφικό φιλμ ενώ η ακτινοβολία ραδιενεργών υλικών δεν το επηρεάζει.

Ερώτηση 18: Ποια είναι η μέγιστη τιμή ηλεκτρικού ρεύματος που μπορεί να δεχτεί με ασφάλεια το ανθρώπινο σώμα;

1. 5 μ A
2. **50 μ A**
3. 500mA
4. 5A

Ερώτηση 19: Ποια είναι τα όρια της έντασης ηλεκτρικού πεδίου για την προστασία του κοινού από ραδιοεκπομπές στους 145Mhz;

1. 87V/m
2. 28A/m
3. **28V/m**
4. 2W/m²

Ερώτηση 20: Ποια είναι τα όρια της πυκνότητας ισχύος για προστασία του κοινού από ραδιοεκπομπές στους 28MHz;

1. 87 A/m
- 2. 2 W/m²**
3. 2 V/m
4. 87 W/m²

Ερώτηση 21: Ποια ένταση ρεύματος που διαπερνά το ανθρώπινο σώμα είναι πιο επικίνδυνη;

1. 1mA
2. 10mA στους 7 MHz
3. 30mA στους 432 MHz
- 4. 100mA συνεχές ρεύμα**

Ερώτηση 22: Ποια μέτρα λαμβάνει ο ραδιοερασιτέχνης όταν κτισθεί ένα νέο κτίριο κοντά σε μία κεραία του με μεγάλο κέρδος (gain);

1. Συνεχίζει να εκπέμπει όπως πριν.
2. Δεν εκπέμπει καθόλου.
3. Εκπέμπει με μειωμένη ισχύ προς την κατεύθυνση του κτιρίου.
- 4. Αξιολογεί εκ νέου το ραδιοσταθμό του με τα νέα δεδομένα του κτιρίου.**

Ερώτηση 23: Ποια μέτρα πρέπει να λαμβάνει ο ραδιοερασιτέχνης για την προστασία του κοινού;

1. Να εξασφαλίζει τις κεραίες από πτώση σε χώρους πρόσβασης του κοινού.
2. Οι ραδιοεκπομπές του να μη υπερβαίνουν τα επιτρεπόμενα όρια για το κοινό.
3. Να έχει αντικεραυνική προστασία στις κεραίες, εφόσον υπερέχουν από τον περιβάλλοντα χώρο.
- 4. Όλα τα παραπάνω.**

Ερώτηση 24: Ποια τάση είναι πιο επικίνδυνη για το χειριστή;

1. 50 V συνεχές.
2. 110V στους 145 MHz.
- 3. 220V του δικτύου 50 HZ.**
4. 110V του δικτύου στην Β. Αμερική (60 HZ).

Ερώτηση 25: Ποιες παράμετροι του ραδιοσταθμού επηρεάζουν ισχυρά την ένταση του ηλεκτρικού πεδίου κοντά σε μία κεραία;

- 1. Η ισχύς εξόδου.**
2. Το ύψος της κεραίας.
3. Και τα δύο παραπάνω.
4. Η υγρασία του εδάφους.

Ερώτηση 26: Ποιο / ποια σύρμα / σύρματα σε ένα τρίκλωνο καλώδιο που τροφοδοτεί μια συσκευή υπό τάση 220V πρέπει να συνδεθούν σε ασφάλειες ή διακόπτες

- 1. Αυτό που αντιστοιχεί στην φάση.**
2. Αυτό που αντιστοιχεί στον ουδέτερο αγωγό.
3. Αυτό που αντιστοιχεί στην γείωση.
4. Όλα.

Ερώτηση 27: Ποιο από τα ακόλουθα είναι η πιο επικίνδυνη μορφή ηλεκτρικής ενέργειας;

1. Συνεχές ρεύμα.
- 2. Εναλλασσόμενο ρεύμα.**
3. Ηλεκτρομαγνητικό πεδίο.
4. Ηλεκτροστατικό πεδίο.

Ερώτηση 28: Ποιος είναι ο χρυσός κανόνας στην διεξαγωγή των QSO;

1. Να χρησιμοποιούμε τη μεγαλύτερη ισχύ εξόδου.
2. Να χρησιμοποιούμε συχνότητες λίγο κάτω από τις ραδιοερασιτεχνικές.
3. Να κάνουμε μόνο λήψη.
- 4. Να χρησιμοποιούμε τη μικρότερη ισχύ που απαιτείται για το QSO.**

Ερώτηση 29: Πότε μπορεί να δημιουργηθούν στατικά φορτία στις γραμμές μεταφοράς;

1. Όταν έχει ηλιοφάνεια και υγρασία.
- 2. Όταν έχει καταιγίδα.**
3. Όταν αστράφτει μακριά.
4. Όταν ακούγονται QRN στο δέκτη.

Ερώτηση 30: Πού υπάρχουν επικίνδυνες υψηλές τάσεις;

1. Σε πομπούς με ημιαγωγούς.
2. Σε δέκτες.
- 3. Σε ενισχυτές ραδιοσυχνότητας με λυχνίες.**
4. Σε ενισχυτές ραδιοσυχνότητας με ημιαγωγούς.

Ερώτηση 31: Τα εξαρτήματα που χρησιμοποιούνται στο σύστημα της αντικεραυνικής προστασίας προκειμένου να μη διαβρωθούν σύντομα και υπάρξει πρόβλημα στην εγκατάσταση, θα πρέπει:

1. να έχουν μεγάλη διαφορά ηλεκτρολυτικής τάσεως.
- 2. να έχουν μικρή διαφορά ηλεκτρολυτικής τάσεως.**
3. να είναι πλαστικά.
4. τίποτε από τα παραπάνω.

Ερώτηση 32: Τα όρια προστασίας του κοινού που ισχύουν στην Ελλάδα τι σχέση έχουν με την οδηγία L199/1999 του Ευρ. Συμβουλίου;

1. Είναι τα ίδια.
- 2. Είναι μικρότερα κατά 20%.**
3. Είναι μεγαλύτερα κατά 20%.
4. Δεν σχετίζονται.

Ερώτηση 33: Τα όρια προστασίας του χειριστή ποια σχέση έχουν με τα όρια προστασίας για το κοινό;

1. Είναι τα ίδια.
2. Είναι μικρότερα.
- 3. Είναι μεγαλύτερα.**
4. Δεν σχετίζονται.

Ερώτηση 34: Τι από τα ακόλουθα είναι κίνδυνος από την χρήση καλάϊ που περιέχει μόλυβδο-τσίγκο;

- 1. Ο μόλυβδος μπορεί να μολύνει φαγητά, εάν δεν πλύνουμε καλά τα χέρια μας μετά την επαφή.**
2. Υψηλές τάσεις μπορεί να προκαλέσουν απότομη καταστροφή της συγκόλλησης.
3. Ο τσίγκος μπορεί να σκουριάσει σε υγρή ατμόσφαιρα.
4. Η ηλεκτρομαγνητική ενέργεια μπορεί να προκαλέσει εξαέρωση του μολύβδου.

Ερώτηση 35: Τι από τα ακόλουθα είναι σωστή πρακτική για γειώσεις προστασίας από κεραυνούς;

1. Πρέπει να συνδεθούν σε αγωγούς ύδρευσης.
2. Εάν πρέπει να λυγίσουν τα σύρματα, πρέπει να έχουν κατά το δυνατόν ορθή γωνία.
3. Γειώσεις προστασίας από κεραυνούς πρέπει να προστεθούν σε όλη την μη-γειωμένη καλωδίωση.
- 4. Οι γειώσεις προστασίας από κεραυνούς πρέπει να συνδεθούν με όλες τις άλλες γειώσεις.**

Ερώτηση 36: Τι από τα ακόλουθα έχει την πιο άμεση επίδραση στο μέγιστο επιτρεπόμενο όριο έκθεσης;

1. Η ηλικία του ατόμου που εκτίθεται στην ακτινοβολία.
- 2. Το επίπεδο ισχύος και η συχνότητα.**
3. Το περιβάλλον του πομπού.
4. Το είδος της γραμμής μεταφοράς που χρησιμοποιείται.

Ερώτηση 37: Τι είδους αποτελέσματα έχει η έκθεση του χειριστή σε ραδιοεκπομπές;

- 1. Θερμικά.**
2. Μη θερμικά.
3. Και τα δύο.
4. Τίποτε από αυτά.

Ερώτηση 38: Τι είναι η ζώνη μακρινού πεδίου μιας κεραίας;

1. Η περιοχή της ιονόσφαιρας στην οποία δεν διαθλάται η ακτινοβολούμενη ενέργεια.
2. Η περιοχή που ξεκινάει σε πάνω από 10 μέτρα από την κεραία.
3. Η περιοχή όπου τα ακτινοβολούμενα πεδία δεν εμποδίζονται από αντικείμενα που προκαλούν ανακλάσεις.
- 4. Η περιοχή όπου το σχήμα του διαγράμματος ακτινοβολίας δεν επηρεάζεται από την απόσταση.**

Ερώτηση 39: Τι επίδραση έχει ο παράγοντας δράσης (duty cycle) ενός πομπού στην έκθεση σε ηλεκτρομαγνητική ακτινοβολία;

- 1. Μικρότερος παράγοντας δράσης επιτρέπει μεγαλύτερα επίπεδα βραχυπρόθεσμης έκθεσης.**
2. Μεγαλύτερος παράγοντας δράσης επιτρέπει μεγαλύτερα επίπεδα βραχυπρόθεσμης έκθεσης.
3. Οι πομποί χαμηλού παράγοντα δράσης εξαιρούνται από τα όρια έκθεσης σε ηλεκτρομαγνητική ακτινοβολία.
4. Μόνο οι πομποί με παράγοντα δράσης 100% πρέπει να ελέγχονται ως προς τα όρια έκθεσης σε ηλεκτρομαγνητική ακτινοβολία.

Ερώτηση 40: Τι κινδύνους εγκυμονεί μια πτώση κεραυνού στη κεραία του ραδιοσταθμού;

1. Κανένα κίνδυνο.
2. Βλάβη στα μηχανήματα.
3. Στην υγεία του χειριστή.

4. Και στα δύο παραπάνω.

Ερώτηση 41: Τι πρέπει να γίνει εάν είναι πιθανόν ένα γειτονικό κτήριο να εκτίθεται σε ακτινοβολία μεγαλύτερη από τα όρια έκθεσης από τον κεντρικό λοβό της κατευθυντικής σας κεραίας;

1. Να γίνει αλλαγή της πόλωσης από οριζόντια σε κατακόρυφη.
2. Να γίνει αλλαγή της πόλωσης από οριζόντια σε κυκλική.
3. Να χρησιμοποιηθεί κεραία με μεγαλύτερο λόγο εμπροσθεν-όπισθεν.

4. Να ληφθούν μέτρα ώστε η κεραία να μην στραφεί προς το γειτονικό κτήριο.

Ερώτηση 42: Τι προληπτικά μέτρα πρέπει να λαμβάνονται κατά την ρύθμιση ή επισκευή μιας κεραίας;

1. Τόσο το κεραιοσύστημα όσο και ο τεχνικός πρέπει να είναι γειωμένοι.
- 2. Να σβήσει ο πομπός και να αποσυνδεθεί η γραμμή μεταφοράς.**
3. Ο τεχνικός πρέπει να φοράει μονωτικά γάντια.
4. Δεν είναι απαραίτητα προληπτικά μέτρα εφόσον δεν υπερβαίνονται τα όρια έκθεσης στην ηλεκτρομαγνητική ακτινοβολία.

Ερώτηση 43: Ο φωρατής περιβάλλουσας χρησιμοποιείται

- 1. Σε δέκτη AM.**
2. Σε δέκτη FM.
3. Σε κάθε δέκτη.
4. Δεν χρησιμοποιείται σε δέκτες.

Ερώτηση 44: Για ποιο λόγο υπάρχει το κύκλωμα αυτόματου έλεγχου κέρδους (AGC) στον δέκτη;

- 1. Για να διατηρείται μια σταθερή στάθμη του ακουστικού σήματος.**
2. Για να διατηρείται σταθερή η συχνότητα του τοπικού ταλαντωτή.
3. Για να διατηρείται σταθερό το πλάτος της παραγόμενης συχνότητας από τον τοπικό ταλαντωτή.
4. Για να διατηρείται σταθερή η ενδιάμεση συχνότητα.

Ερώτηση 45: Ένα κύκλωμα AFC χρησιμοποιείται για τη διόρθωση:

1. Της ακουστικής παραμόρφωσης.
2. Των ισχυρών σημάτων εισόδου.
3. Της αστάθειας του ενισχυτή IF.
- 4. Της ολίσθησης συχνότητας του τοπικού ταλαντωτή.**

Ερώτηση 46: Ένα κύκλωμα φίμωσης:

1. Χρησιμοποιεί κυκλώματα AGC για να καταπιέσει ισχυρά σήματα εισόδου.
2. Απορρίπτει σήματα παρεμβολών γειτονικής ζώνης.
- 3. Διατηρεί τον ακουστικό ενισχυτή εκτός λειτουργίας μέχρι να εμφανιστεί RF σήμα στην είσοδο.**
4. Μεταφέρει σήματα παρεμβολών από τη ζώνη ακουστικών συχνοτήτων σε ραδιοσυχνότητες.

Ερώτηση 48: Ένας BFO (Beat Frequency Oscillator) χρησιμοποιείται για την αποδιαμόρφωση σημάτων

1. AM.
2. FM.
- 3. SSB ή CW.**
4. QPSK.

Ερώτηση 49: Ένας LNA έχει:

1. Υψηλή απολαβή στις χαμηλές συχνότητες.
2. Χαμηλή απολαβή στις υψηλές συχνότητες.
- 3. Χαμηλή εικόνα θορύβου.**
4. Χαμηλό σημείο συμπίεσης 1dB.

Ερώτηση 50: Ένας υπερετερόδυνος δέκτης:

1. Χρησιμοποιεί απ'ευθείας μετατροπή του RF σήματος στη βασική ζώνη.
- 2. Χρησιμοποιεί μια βαθμίδα ενδιάμεσων συχνοτήτων (IF).**
3. Χρησιμοποιεί πολλούς ενισχυτές τάξης C.
4. Έχει την ικανότητα απόρριψης παρεμβολών.

Ερώτηση 51: Η βηματική μεταβολή συχνότητας εξόδου ενός συνθέτη συχνοτήτων προσδιορίζεται από:

1. Το λόγο διαίρεσης συχνότητας.
- 2. Την είσοδο αναφοράς στον ανιχνευτή φάσης.**
3. Τη συχνότητα εξόδου.
4. Τον παράγοντα πολλαπλασιασμού συχνότητας.

Ερώτηση 52: Η ευαισθησία ενός δέκτη είναι:

- 1. Η ελάχιστη τιμή του σήματος εισόδου στο δέκτη ώστε να ανακτηθεί το σήμα πληροφορίας.**
2. Η ελάχιστη ισχύς σήματος παρεμβολής που μπορεί να εμποδίσει τη λειτουργία του δέκτη.
3. Η μέγιστη μηχανική αντοχή ενός δέκτη.
4. Η μέγιστη τάση εισόδου που μπορεί να δεχθεί ένας δέκτης χωρίς να καταστραφεί.

Ερώτηση 53: Η ποιότητα του σήματος στην έξοδο ενός δέκτη χαρακτηρίζεται:

- 1. Από το σηματοθρομβικό λόγο.**
2. Από την τάση του σήματος.
3. Από την ισχύ του σήματος.
4. Από την ισχύ του θορύβου.

Ερώτηση 54: Η συνολική εικόνα θορύβου ενός δέκτη καθορίζεται σε μεγάλο βαθμό:

- 1. Από το κέρδος του LNA.**
2. Από το κέρδος του τελικού ενισχυτή.
3. Από το σημείο συμπίεσης 1dB του τελικού ενισχυτή.
4. Από τη συχνότητα του τοπικού ταλαντωτή.

Ερώτηση 55: Μια αλυσίδα δέκτη χρησιμοποιεί LNA με κέρδος 200, ενώ οι συνολικές απώλειες καλωδίων και συνδετήρων είναι 6dB. Το συνολικό κέρδος είναι:

1. 194
2. 194dB
3. 100
- 4. 50**

Ερώτηση 56: Μια απλή διάταξη δέκτη AM μπορεί να υλοποιηθεί:

1. Με ένα κύκλωμα αντιστάσεων.
2. Με ένα κύκλωμα RC.
- 3. Με μια διάταξη ανορθωτή.**
4. Με ένα κύκλωμα διαιρέτη τάσης.

Ερώτηση 57: Ο λευκός θόρυβος:

1. Μπορεί να αποκοπεί με ζωνοπερατά φίλτρα.
- 2. Έχει σταθερή πυκνότητα ισχύος σε όλο το φάσμα των συχνοτήτων.**
3. Έχει διακριτό φάσμα συχνοτήτων.
4. Δημιουργείται μόνο από τα φίλτρα.

Ερώτηση 58: Ο περισσότερος εσωτερικός θόρυβος ενός δέκτη προέρχεται από:

1. Το θόρυβο βολής.
2. Το θόρυβο χρόνου-διέλευσης.
- 3. Τη θερμική διαταραχή.**
4. Το επιδερμικό φαινόμενο.

Ερώτηση 59: Οι παρασιτικές εκπομπές στο εσωτερικό ενός δέκτη δημιουργούνται κυρίως:

1. Από τα φίλτρα εισόδου.
2. Από την κεραία λήψης.
3. Από τους πυκνωτές.
- 4. Από τους τοπικούς ταλαντωτές.**

Ερώτηση 60: Ποια από τις συχνότητες που δημιουργούνται στον μίκτη ενός ετερόδυνου δέκτη επιλέγουμε ως ενδιάμεση συχνότητα;

- 1. Συχνότητα τοπικού ταλαντωτή - φέρουσα συχνότητα ($F_t - F_c$).**
2. Συχνότητα τοπικού ταλαντωτή + φέρουσα συχνότητα ($F_t + F_c$).
3. Συχνότητα τοπικού ταλαντωτή (F_t).
4. Φέρουσα συχνότητα (F_c).

Ερώτηση 61: Ποια διαδικασία στην επεξεργασία του διαμορφωμένου σήματος χαρακτηρίζει ένα υπερετερόδυνο δέκτη;

1. Η μεγάλη ενίσχυση της υψηλής συχνότητας (RF).
2. Η αποδιαμόρφωση της υψηλής συχνότητας (RF).
- 3. Η μετατροπή της υψηλής συχνότητας (RF) σε ενδιάμεση συχνότητα (IF).**
4. Ο περιορισμός του πλάτους της υψηλής συχνότητας (RF).

Ερώτηση 62: Ποια μορφή αναλογικής διαμόρφωσης είναι περισσότερο ανθεκτική στο λευκό θόρυβο;

1. Η AM-DSB.
- 2. Η FM.**
3. Η AM-SSB.
4. Το ίδιο.

Ερώτηση 63: Ποιος ο ρόλος της βαθμίδας του περιοριστή στον δέκτη;

1. Περιορίζει το πλάτος του διαμορφωμένου Α.Μ. σήματος για να μην έχουμε παραμόρφωση.
- 2. Κάνει αποκοπή των μεταβολών του πλάτους της ενδιάμεσης συχνότητας του διαμορφωμένου FM σήματος από μια καθορισμένη στάθμη και πάνω και έτσι γίνεται καταστολή των θορύβων.**
3. Περιορίζει το εύρος συχνοτήτων του διαμορφωμένου FM σήματος.
4. Περιορίζει τις συχνότητες που δημιουργούνται στον μίκτη.

Ερώτηση 64: Πώς ονομάζεται η βαθμίδα του δέκτη από την οποία προκύπτει η ενδιάμεση συχνότητα (IF);

1. Τοπικός ταλαντωτής.
2. Ενισχυτής ενδιάμεσης συχνότητας (IF).
- 3. Μίκτης.**
4. Ενισχυτής υψηλής συχνότητας (RF).

Ερώτηση 65: Πώς ονομάζεται η ικανότητα του δέκτη να αποδίδει στην έξοδο του τη μορφή του διαμορφωμένου σήματος χωρίς παραμορφώσεις;

1. Ποιότητα δέκτη.
2. Ευαισθησία.
- 3. Πιστότητα.**
4. Επιλεκτικότητα.

Ερώτηση 66: Πώς ονομάζεται η ικανότητα του δέκτη να ξεχωρίζει, από τα πολλά σήματα που φτάνουν στην κεραία του και που διαφέρουν κατά συχνότητα, το σήμα του επιθυμητού σταθμού;

1. Ευαισθησία.
- 2. Επιλεκτικότητα.**
3. Πιστότητα.
4. Σταθερότητα συχνότητας.

Ερώτηση 67: Πώς ονομάζεται ο βαθμός της ικανότητας ενός δέκτη να ενισχύει ασθενή ρεύματα που φτάνουν στην κεραία του;

1. Ευαισθησία.

2. Πιστότητα.

3. Επιλεκτικότητα.

4. Απόδοση.

Ερώτηση 68: Πώς ονομάζεται, σ' ένα δέκτη FM, το κύκλωμα το οποίο αποκόπτει την ακουστική έξοδο όταν ο δέκτης δεν λαμβάνει σήμα ή το σήμα είναι μικρότερο από μια καθορισμένη στάθμη;

1. Περιοριστής.

2. Φίμωσης (squelch).

3. Αυτόματου έλεγχου κέρδους (AGC).

4. Αυτόματου έλεγχου συχνότητας (AFC).

Ερώτηση 69: Σε μια διάταξη δέκτη AM, η συχνότητα που παράγει ο τοπικός ταλαντωτής είναι:

1. Ίση με τη φέρουσα συχνότητα (RF+IF) του λαμβανόμενου AM σήματος.

2. Είναι ίση με κάποια ακουστική συχνότητα.

3. Είναι διπλάσια της φέρουσας συχνότητας του λαμβανόμενου AM σήματος.

4. Είναι υποδιπλάσια της φέρουσας συχνότητας του λαμβανόμενου AM σήματος.

Ερώτηση 70: Σε ποια βαθμίδα του δέκτη γίνεται ο μετασχηματισμός του διαμορφωμένου σήματος σε φάσμα ακουστικών συχνοτήτων;

1. Στον τοπικό ταλαντωτή.

2. Στον περιοριστή.

3. Στον ενισχυτή ενδιάμεσης συχνότητας.

4. Στον φωρατή για την Α.Μ. διαμόρφωση και στον διευκρινιστή για την FM διαμόρφωση.

Ερώτηση 71: Σε ποιες βαθμίδες του δέκτη επιδρά το κύκλωμα αυτόματου έλεγχου κέρδους (AGC);

1. Στον ενισχυτή ακουστικών συχνοτήτων (AF).
- 2. Στους ενισχυτές υψηλής συχνότητας (RF) και ενδιάμεσης συχνότητας (IF).**
3. Στον τοπικό ταλαντωτή.
4. Στον αποδιαμορφωτή.

Ερώτηση 72: Τα κύρια χαρακτηριστικά ενός δέκτη είναι:

- 1. Η επιλεκτικότητα και η ευαισθησία.**
2. Το κέρδος της κεραίας του και ο σηματοθορυβικός λόγος στην έξοδο.
3. Η ικανότητα απόρριψης παρεμβολών και η επιλεκτικότητα.
4. Η γραμμικότητα του ενισχυτή και η ευστάθεια του ταλαντωτή.

Ερώτηση 73: Το σήμα πληροφορίας σε ένα λαμβανόμενο διαμορφωμένο FM σήμα απεικονίζεται:

1. Στην περιβάλλουσα του σήματος.
- 2. Στους μηδενισμούς της περιβάλλουσας του σήματος.**
3. Στη φάση του σήματος.
4. Στην πόλωση του ηλεκτρομαγνητικού κύματος.

Ερώτηση 74: Το σήμα πληροφορίας σε ένα λαμβανόμενο διαμορφωμένο AM σήμα, απεικονίζεται:

- 1. Στην περιβάλλουσα του σήματος.**
2. Στους μηδενισμούς της περιβάλλουσας του σήματος.
3. Στη φάση του σήματος.
4. Στην πόλωση του ηλεκτρομαγνητικού κύματος.

Ερώτηση 76: "Ηλεκτρομαγνητική ακτινοβολία" είναι το φαινόμενο κατά το οποίο, από μια πηγή, εκπέμπεται ενέργεια στο χώρο με τη μορφή ηλεκτρομαγνητικών κυμάτων. Η ενέργεια μεταφέρεται μέσω του χώρου με τη μορφή ηλεκτρομαγνητικών κυμάτων.

- 1. Σωστό.**
2. Λάθος.

Ερώτηση 77: Αν γίνει μία ηλιακή έκλαμψη (flare), πόσο γρήγορα περιμένουμε τα αποτελέσματά της να επηρεάσουν τη διάδοση των ραδιοκυμάτων;

1. Σε 1 λεπτό.
- 2. Σε 10 ως 30 λεπτά.**
3. Σε 1 εβδομάδα.
4. Ποτέ.

Ερώτηση 78: Αν η διάδοση στα 10μ είναι τώρα καλή για αρκετές μέρες, τότε θα περιμέναμε ξανά τέτοια διάδοση;

1. Σε 7 μέρες.
2. Σε 14 μέρες.
3. Σε 90 μέρες.
- 4. Σε 28 μέρες.**

Ερώτηση 79: Αν η κρίσιμη συχνότητα του στρώματος F2 είναι $f_oF2=5\text{MHz}$, τότε η μέγιστη συχνότητα διάδοσης MUF μπορεί να είναι;

1. 2 MHz
- 2. 18 MHz**
3. 5 MHz
4. 50 MHz

Ερώτηση 80: Αν η μέγιστη συχνότητα διάδοσης (MUF) είναι 15 MHz ποια μπάντα συχνοτήτων πρέπει να χρησιμοποιήσουμε για επιτυχή επικοινωνία;

1. Τα 15μ
- 2. Τα 20μ**
3. Τα 80μ
4. Τα 40μ

Ερώτηση 82: Η διάδοση με παγίδευση των κυμάτων στην ατμόσφαιρα ποιες κυρίως συχνότητες επηρεάζει;

1. Τις HF.
2. Τις MF.
3. Μόνο τις μικροκυματικές.

4. Από VHF και υψηλότερα.

Ερώτηση 83: Η διάδοση των ηλεκτρομαγνητικών κυμάτων επηρεάζεται από το ανάγλυφο του εδάφους και επίσης εξαρτάται από τη συχνότητα τους.

1. Σωστό.
2. Λάθος.

Ερώτηση 85: Η μέγιστη συχνότητα διάδοσης (MUF) είναι η συχνότητα που τα ραδιοκύματα:

1. Διαδίδονται μόνο πάνω από αυτήν.
2. Δεν διαδίδονται καθόλου.
3. Διαδίδονται μόνο σε αυτήν.

4. Διαδίδονται μόνο κάτω από αυτήν.

Ερώτηση 86: Κατά την πρόσκρουση ενός ηλεκτρομαγνητικού κύματος σε μια τέλεια μεταλλική επιφάνεια συμβαίνει:

1. Ανάκλαση.
2. Περίθλαση.
3. Διάθλαση.
4. Τίποτα από τα παραπάνω.

Ερώτηση 87: Κατά τον σχεδιασμό επαφών Γης – Σελήνης - Γης (EME), ποιες συνθήκες εξασφαλίζουν τις μικρότερες απώλειες διάδοσης;

1. Όταν η Σελήνη είναι στο περίγειο.
2. Όταν η Σελήνη είναι πλήρης.
3. Όταν η Σελήνη είναι στο απόγειο.
4. Όταν η μέγιστη συχνότητα διάδοσης (MUF) είναι >30MHz.

Ερώτηση 88: Με ποιο τρόπο διάδοσης επικοινωνεί συνήθως ένας πομποδέκτης HF με ένα άλλο σε απόσταση 2000Km;

1. Τροποσφαιρική διάδοση.
2. Διάδοση οπτικής επαφής.
3. Διάδοση βόρειου σέλαος.

4. Ιονοσφαιρική διάδοση.

Ερώτηση 89: Με ποιο τρόπο εκτιμάται ότι η MUF είναι αρκετά υψηλή ώστε να υπάρχει διάδοση στους 28 MHz προς την Ασία;

1. Ακούμε για σήματα ραδιοφωνικών σταθμών στη ζώνη των 39μ.

2. Ακούμε για ραδιοφάρους στα 10μ.

3. Ακούμε την πρόγνωση του καιρού για το Τόκιο.
4. Ακούμε για σήματα ραδιοφωνικών σταθμών στους 10MHz.

Ερώτηση 90: Ποια γωνία αναχώρησης του σήματος (take off angle) είναι κατάλληλη για επικοινωνίες HF μεγάλων αποστάσεων;

1. 1-3 μοίρες.

2. 60 μοίρες.
3. 45 μοίρες.
4. 20-30 μοίρες.

Ερώτηση 91: Ποια είναι η καλύτερη ώρα της ημέρας για δισημερινή διάδοση (Transequatorial Propagation- TEP);

1. Πρωί.
2. Μεσημέρι.
- 3. Απόγευμα.**
4. Αργά το βράδυ.

Ερώτηση 92: Ποια είναι η μέγιστη απόσταση που καλύπτεται συνήθως με μία αναπήδηση από το ιονοσφαιρικό στρώμα Es;

1. 1000Km
2. 4000Km
3. 500Km
- 4. 2000Km**

Ερώτηση 93: Ποια είναι η μέγιστη απόσταση που καλύπτεται συνήθως με μία αναπήδηση από το ιονοσφαιρικό στρώμα F2;

- 1. 4000Km**
2. 1000Km
3. 10000Km
4. 2000Km

Ερώτηση 94: Ποια είναι κατά προσέγγιση η μέγιστη απόσταση κατά μήκος της επιφάνειας της Γης που μπορούν να απέχουν δύο σταθμοί που επικοινωνούν με ανάκλαση στην Σελήνη;

1. 800Km εάν η Σελήνη είναι στο περίγειο.
2. 3200Km εάν η Σελήνη είναι στο απόγειο.
3. 8000Km εάν η Σελήνη είναι στο περίγειο.
- 4. 19000Km εάν και οι δύο έχουν οπτική επαφή με την Σελήνη.**

Ερώτηση 95: Ποια είναι περίπου η μέγιστη απόσταση ραδιοεπικοινωνίας με διημερινή διάδοση;

- 1. 8000Km**
2. 5000Km
3. 4000Km
4. 2000Km

Ερώτηση 96: Ποια ευεργετική επίδραση στην ραδιοδιάδοση μπορεί να έχουν οι περίοδοι υψηλής γεωμαγνητικής δραστηριότητας;

1. Το σέλας (aurora) μπορεί να ανακλάσει τα κύματα VHF.
2. Μεγαλύτερη ισχύς για τα σήματα HF που διέρχονται από πολικές περιοχές.
3. Καλύτερη διάδοση σημάτων HF σε μεγάλες αποστάσεις.
4. Εμποδίζεται η διάδοση μέσω πολλαπλών διαδρομών.

Ερώτηση 97: Ποια ζώνη συχνοτήτων είναι η καταλληλότερη για επικοινωνία μέσω ιονισμένων σωματιδίων μετεωριτών (Meteor burst communications) ;

1. 1,8 - 1,9 MHz
2. 10 - 14 MHz
3. **28 - 148 MHz**
4. 220 - 450 MHz

Ερώτηση 98: Ποια μέθοδος εκπομπής είναι κατάλληλη για σελαϊκή διάδοση;

1. **CW**
2. SSB
3. FM
4. RTTY

Ερώτηση 99: Ποια χρονική ακολουθία εκπομπής - λήψης χρησιμοποιείται συνήθως κατά την προσπάθεια επαφής μέσω Γης - Σελήνης - Γης (EME) στα 144MHz;

1. Ένας σταθμός εκπέμπει για 2 λεπτά και στην συνέχεια λαμβάνει για 2 λεπτά.
2. Ένας σταθμός εκπέμπει για 1 λεπτό και στην συνέχεια λαμβάνει για 1 λεπτό.
3. Ένας σταθμός εκπέμπει για 2,5 λεπτά και στην συνέχεια λαμβάνει για 2,5 λεπτά.
4. Ένας σταθμός εκπέμπει για 5 λεπτά και στην συνέχεια λαμβάνει για 5 λεπτά.

Ερώτηση 100: Ποια χρονική ακολουθία εκπομπής - λήψης χρησιμοποιείται συνήθως κατά την προσπάθεια επαφής μέσω Γης - Σελήνης - Γης (EME) στα 432MHz ;

1. Ένας σταθμός εκπέμπει για 2 λεπτά και στην συνέχεια λαμβάνει για 2 λεπτά.
2. Ένας σταθμός εκπέμπει για 1 λεπτό και στην συνέχεια λαμβάνει για 1 λεπτό.
- 3. Ένας σταθμός εκπέμπει για 2,5 λεπτά και στην συνέχεια λαμβάνει για 2,5 λεπτά.**
4. Ένας σταθμός εκπέμπει για 5 λεπτά και στην συνέχεια λαμβάνει για 5 λεπτά.

Ερώτηση 101: Ποια χρονική ακολουθία εκπομπής - λήψης χρησιμοποιείται συνήθως κατά την προσπάθεια επαφής μέσω ιονισμένων σωματιδίων μετεωριτών στα 144MHz ;

1. Ένας σταθμός εκπέμπει για 2 λεπτά και στην συνέχεια λαμβάνει για 2 λεπτά.
2. Ένας σταθμός εκπέμπει για 1 λεπτό και στην συνέχεια λαμβάνει για 1 λεπτό.
- 3. Ένας σταθμός εκπέμπει για 15 δευτερόλεπτα και στην συνέχεια λαμβάνει για 15 δευτερόλεπτα.**
4. Ένας σταθμός εκπέμπει για 30 δευτερόλεπτα και στην συνέχεια λαμβάνει για 30 δευτερόλεπτα.

Ερώτηση 102: Ποιες συχνότητες είναι οι βέλτιστες για ραδιοεπικοινωνίες με σκέδαση σε μετεωρίτες (MS);

1. 1.8-1.9 MHz
2. 10-14 MHz
- 3. 50-145 MHz**
4. 430-440 MHz

Ερώτηση 103: Ποιο στρώμα της ιονόσφαιρας κυρίως υποστηρίζει τις ραδιοεπικοινωνίες μεταξύ ηπείρων;

1. Το F1
2. Το Es
3. Το E
- 4. Το F2**

Ερώτηση 104: Ποιο τμήμα της ατμόσφαιρας δημιουργείται από την ηλιακή ακτινοβολία;

1. Η στρατόσφαιρα.

2. Η ιονόσφαιρα.

3. Η τροπόσφαιρα.

4. Η εξώσφαιρα.

Ερώτηση 105: Ποιο φαινόμενο είναι υπεύθυνο για τη διάδοση σημάτων VHF σε αποστάσεις πέρα των 500Km;

1. Η απορρόφηση του ιονοσφαιρικού στρώματος D.

2. Η τροποσφαιρική παγίδευση των κυμάτων (ducting).

3. Η ανάκλαση στη σελήνη.

4. Η παλίρροια.

Ερώτηση 106: Ποιοι τύποι εκπομπής επηρεάζονται περισσότερο από τις επιλεκτικές διαλείψεις;

1. Το CW και το SSB.

2. Το FM και AM.

3. Το SSB και το SSTV.

4. Το CW και το AM.

Ερώτηση 107: Ποιος είναι ο λόγος της σελαϊκής δραστηριότητας;

1. Ανακλάσεις στον ηλιακό άνεμο.

2. Το μαγνητικό πεδίο της Γης.

3. Η εκπομπή φορτισμένων σωματιδίων από τον Ήλιο.

4. Βροχή κομητών.

Ερώτηση 108: Ποιος τρόπος διάδοσης κυρίως υποστηρίζει τις ραδιοεπικοινωνίες με τεχνητούς δορυφόρους;

1. Η ιονοσφαιρική.
2. Η τροποσφαιρική.

3. Η διάδοση οπτικής επαφής.

4. Η δισημερινή.

Ερώτηση 109: Ποιος τρόπος διάδοσης συνήθως συμβαίνει όταν επικοινωνεί ένας φορητός VHF πομποδέκτης με έναν άλλο κοντά;

1. Ιονοσφαιρική διάδοση.
2. Διάδοση με παγίδευση.

3. Διάδοση οπτικής επαφής.

4. Διάδοση με σκέδαση.

Ερώτηση 110: Ποιος τύπος διάδοσης πιθανόν να συμβαίνει όταν για να επικοινωνήσουν δύο σταθμοί πρέπει η κεραία του ενός σταθμού να είναι περίπου 180 μοίρες εκτός της κατεύθυνσης της κεραίας του άλλου σταθμού;

1. Διάδοση στρώματος E σποραδικού (Es).
2. Δισημερινή διάδοση (TEP).

3. Διάδοση κατά μήκος του μεγαλύτερου σε μήκος μέγιστου κύκλου της γης (long path-LP).

4. Διάδοση βόρειου σέλας (Aurora).

Ερώτηση 111: Ποιος τύπος διάδοσης συμβαίνει όταν τα ραδιοκύματα ταξιδεύουν κατά μήκος του διαχωριστικού μεταξύ φωτός και σκότους;

1. Δισημερινή διάδοση.
2. Σποραδική -E.
3. Γης-Σελήνης-Γης (EME).

4. Gray-line.

Ερώτηση 112: Ποιος τύπος της ηλιακής ακτινοβολίας είναι κυρίως υπεύθυνος για τη δημιουργία ιονισμού στην εξωτερική ατμόσφαιρα;

1. Η θερμική.
2. Η μικροκυματική.
3. Η σωματιδιακή.

4. Η υπεριώδης.

Ερώτηση 113: Πόσο μακρύτερα από το γεωμετρικό ορίζοντα διαδίδονται περίπου τα σήματα VHF/UHF (ραδιοορίζοντας);

1. Δύο φορές.
2. Τέσσερις φορές.
3. 50 %.

4. 15 %.

Ερώτηση 114: Πότε είναι ισχυρότερη η διάδοση *gray-line*;

1. Κατά την διάρκεια ανατολής και δύσης του ηλίου.

2. Όταν ο ήλιος είναι ακριβώς πάνω από την θέση του σταθμού εκπομπής.
3. Όταν ο ήλιος είναι πάνω από το μέσο της διαδρομής μεταξύ πομπού και δέκτη.
4. Όταν ο ήλιος είναι ακριβώς πάνω από την θέση του σταθμού λήψης.

Ερώτηση 115: Πότε συμβαίνει συνήθως διάδοση μέσω σποραδικού στρώματος E (Es);

1. Το χειμώνα.
2. Την άνοιξη.
- 3. Το καλοκαίρι.**
4. Όλες τις εποχές.

Ερώτηση 116: Πότε συμβαίνει συνήθως δισημερινή διάδοση (transequatorial propagation-TEP);

1. Τα χρόνια κοντά στο ηλιακό ελάχιστο.
- 2. Τα χρόνια κοντά στο ηλιακό μέγιστο.**
3. Όταν συμβαίνει έκλειψη ηλίου.
4. Όταν συμβαίνει έκλειψη σελήνης.

Ερώτηση 117: Πώς μεταδίδεται η μορσική τηλεγραφία (morse telegraphy);

1. Με RTTY (radio teletype).
2. Με AMTOR (amateur teleprinting over radio).
3. Με FSTV (fast scan television).
- 4. Με ραδιοκύματα CW (continuous wave telegraphy).**

Ερώτηση 118: Σε ποια περιοχή συχνοτήτων πρέπει να συντονιστείτε για να βρείτε σταθμούς Γης – Σελήνης - Γης (EME) στην μπάντα των 2 m;

1. 144,000 - 144,001 MHz
- 2. 144,000 - 144,100 MHz**
3. 144,100 - 144,300 MHz
4. 145,000 - 145,100 MHz

Ερώτηση 119: Σε ποια περιοχή συχνοτήτων πρέπει να συντονιστείτε για να βρείτε σταθμούς Γης-Σελήνης-Γης (EME) στην μπάντα των 70 cm;

1. 430,000 - 430,150 MHz
2. 430,100 - 431,100 MHz
3. 431,100 - 431,200 MHz
- 4. 432,000 - 432,100 MHz**

Ερώτηση 120: Σε ποιο στρώμα της ιονόσφαιρας κυρίως δημιουργούνται ελεύθερα ηλεκτρόνια όταν ένας μετεωρίτης καίγεται στη γήινη ατμόσφαιρα;

1. F2
2. F1
- 3. E**
4. D

Ερώτηση 121: Σε συνθήκες διάδοσης ελευθέρου χώρου, ο διπλασιασμός της απόστασης από τον πομπό εξασθενεί την ισχύ του λαμβανόμενου σήματος κατά:

1. 3 dB
- 2. 6 dB**
3. 9 dB
4. 10 dB

Ερώτηση 122: Σε τι οφείλεται η διάδοση *gray-line*;

1. Ο ήλιος υπερθερμαίνει την ιονόσφαιρα προκαλώντας διάθλαση των κυμάτων.
- 2. Κατά το λυκόφως, η ηλιακή απορρόφηση μειώνεται, ενώ ο ατμοσφαιρικός ιονισμός δεν μειώνεται αρκετά για να μειωθεί η μέγιστη συχνότητα διάδοσης.**
3. Κατά το σκότος, η ηλιακή απορρόφηση μειώνεται, ενώ ο ιονισμός της ατμόσφαιρας παραμένει σταθερός.
4. Το απόγευμα ο ήλιος θερμαίνει την ιονόσφαιρα αυξάνοντας την διάθλαση των κυμάτων καθώς και την μέγιστη συχνότητα διάδοσης.

Ερώτηση 123: Στη διάρκεια του μέγιστου της ηλιακής δραστηριότητας ποιά είναι η επίδραση στις ραδιοεπικοινωνίες;

1. Τα σήματα στις συχνότητες HF γίνονται αδύνατα και παραμορφωμένα.
2. Οι συχνότητες πάνω από 300 MHz μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε μεγάλες αποστάσεις.
- 3. Μειώνεται η εξασθένιση των σημάτων από μεγάλες αποστάσεις σε συχνότητες 20-50 MHz.**
4. Τα σήματα σε συχνότητες UHF εξασθενούν.

Ερώτηση 124: Τι από τα ακόλουθα μπορεί να προκαλέσει μια ηχώ στο λαμβανόμενο σήμα ενός απομακρυσμένου σταθμού;

1. Υψηλή απορρόφηση στο στρώμα D.
2. Ιονισμένα σωματίδια μετεωριτών.
3. Η συχνότητα εκπομπής είναι μεγαλύτερη από την μέγιστη συχνότητα διάδοσης.

4. Λήψη σήματος σε περισσότερες από μία διαδρομές.

Ερώτηση 125: Τι δημιουργεί την ιονόσφαιρα;

1. Οι θερμοκρασιακές μεταβολές της εξώσφαιρας.

2. Η ηλιακή ακτινοβολία.

3. Οι καταιγίδες στην τροπόσφαιρα.
4. Η απελευθέρωση αέριων χημικών ενώσεων από τις ανθρώπινες δραστηριότητες.

Ερώτηση 126: Τι δημιουργεί τις επιλεκτικές διαλείψεις;

1. Η διαφορά της ώρας ανάμεσα στους σταθμούς.
2. Οι μικρές κινήσεις της κατευθυνόμενης κεραίας.
3. Οι μεταβολές του ύψους της ιονόσφαιρας.

4. Οι διαφορές της φάσης του σήματος ανάμεσα στις διάφορες συνιστώσες που λαμβάνονται την ίδια στιγμή από το δέκτη.

Ερώτηση 127: Τι είναι η δισημερινή διάδοση (Transequatorial Propagation- TEP);

1. Η διάδοση μεταξύ των πόλων της γης.
- 2. Η διάδοση μεταξύ σημείων που περίπου ισαπέχουν από το μαγνητικό ισημερινό.**
3. Η διάδοση μεταξύ σημείων με το ίδιο γεωγραφικό πλάτος.
4. Η διάδοση μεταξύ σημείων με το ίδιο γεωγραφικό μήκος.

Ερώτηση 128: Τι είναι η ιονόσφαιρα;

1. Ένα άλλο όνομα για το κάτω στρώμα της ατμόσφαιρας που περιέχει τον αέρα που αναπνέουμε.
2. Ο τύπος κεραίας που εκπέμπει ισοτροπικά.

3. Το στρώμα της ατμόσφαιρας από τα 70 km έως τα 400 km.

4. Η σφαίρα που περιβάλλει μια κεραία και στην οποία δημιουργούνται ιόντα λόγω εκπομπής ραδιενέργειας κατά την λειτουργία του πομπού.

Ερώτηση 129: Τι επίδραση έχει στην ραδιοδιάδοση ο αυξημένος αριθμός ηλιακών κηλίδων;

1. Τα ραδιοσήματα HF γίνονται αδύναμα και παραμορφώνονται.
2. Μπορούν να χρησιμοποιηθούν συχνότητες πάνω από τα 300 MHz για επικοινωνίες μεγάλων αποστάσεων.

3. Υπάρχει δυνατότητα επικοινωνίας μεγάλων αποστάσεων στο άνω μέρος των HF και το κάτω μέρος των VHF.

4. Δυσχεραίνονται οι επικοινωνίες μεγάλων αποστάσεων στο άνω μέρος των HF και το κάτω μέρος των VHF.

Ερώτηση 130: Τι επίδραση έχουν οι απότομες ιονοσφαιρικές διαταραχές στην ιονοσφαιρική διάδοση κυμάτων HF κατά την διάρκεια της ημέρας;

1. Παρεμποδίζουν περισσότερο τα μονοπάτια διάδοσης που βρίσκονται σε μεγαλύτερα γεωγραφικά πλάτη.

2. Παρεμποδίζουν περισσότερο τα σήματα χαμηλότερων συχνοτήτων σε σχέση με αυτά υψηλότερων συχνοτήτων.

3. Παρεμποδίζουν περισσότερο τις δορυφορικές απ' ότι τις επίγειες ζεύξεις.
4. Καμία επίδραση.

Ερώτηση 131: Τι μπορεί να κάνει ένας σταθμός ώστε να συνεχίσει τις επικοινωνίες κατά την διάρκεια απότομων ιονοσφαιρικών διαταραχών;

1. Να δοκιμάσει υψηλότερη συχνότητα.

2. Να δοκιμάσει χαμηλότερη συχνότητα.
3. Να δοκιμάσει διαφορετική πόλωση.
4. Τίποτα.

Ερώτηση 132: Τι συχνότητες χρησιμοποιούνται στις επικοινωνίες μέσω σελήνης (EME);

1. Στα βραχέα κύματα (HF).
2. Μόνο στα μικροκύματα.
3. Κάτω από 50 MHz.

4. Πάνω από 50 MHz.

Ερώτηση 133: Τι τύπος δέκτη είναι επιθυμητός για επικοινωνία Γης-Σελήνης-Γης (EME);

1. Εξοπλισμός με πολύ μεγάλο εύρος ζώνης.
2. Εξοπλισμός με πολύ μικρή δυναμική περιοχή.
3. Εξοπλισμός με πολύ μικρό κέρδος.

4. Εξοπλισμός πολύ χαμηλού θορύβου.

Ερώτηση 134: Τι χρονικό διάστημα απαιτείται για να επηρεάσει η αυξημένη υπεριώδης ακτινοβολία και ακτινοβολία Χ, λόγω ηλιακών καταιγίδων, την ραδιοδιάδοση στην Γη;

1. 28 ημέρες.
2. Τρεις μήνες

3. Περίπου 8 λεπτά.

4. 20 με 40 ώρες αφότου η ακτινοβολία φτάσει στην Γη.

Ερώτηση 135: Τι χρονικό διάστημα απαιτείται ώστε τα φορτισμένα σωματίδια από τις κορωνιαίες εξαγωγές μάζας (Coronal Mass Ejections) να επηρεάσουν την ραδιοδιάδοση στην Γη;

1. 28 ημέρες.
2. 14 ημέρες.
3. Η επίδραση είναι ακαριαία.

4. 20 με 40 ώρες.

Ερώτηση 137: Αν ελέγχουμε ένα τρανζίστορ με ωμόμετρο και το + αυτού συνδέεται στη βάση του και το - στον εκπομπό ή το συλλέκτη του, αν το ωμόμετρο δείχνει μικρή αντίσταση τότε πρόκειται για τρανζίστορ:

1. PNP
- 2. NPN**
3. Βραχυκυκλωμένο
4. Κατεστραμμένο

Ερώτηση 138: Αν μετρήσουμε μία βραχυκυκλωμένη αντίσταση παρουσιάζει τιμή:

- 1. Μηδέν**
2. Άπειρη
3. 1000
4. 100000

Ερώτηση 139: Αν μετρήσουμε μία κομμένη αντίσταση παρουσιάζει τιμή:

1. Μηδέν
- 2. Άπειρη**
3. 1000
4. 100000

Ερώτηση 140: Ανώμαλη επιφάνεια μετά τη κόλληση σημαίνει:

1. Ότι η κόλληση είναι "θερμή" και ο κίνδυνος "επιπλοκών" μεγάλος.
- 2. Ότι η κόλληση είναι "ψυχρή" και ο κίνδυνος "επιπλοκών" μεγάλος.**
3. Ότι χρειάζεται επιπλέον κόλληση.
4. Ότι η κόλληση είναι "θερμή" και ο κίνδυνος "επιπλοκών" μικρός.

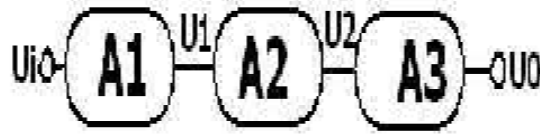
Ερώτηση 141: Από την ενισχυτική διάταξη του σχήματος προκύπτει ότι η συνολική απολαβή A σε dB είναι:

1. $A=A_1+A_2+A_3$

2. $A=U_1+U_2$

3. $A=A_1 \bullet A_2 \bullet A_3$

4. Κανένα από τα παραπάνω.



Ερώτηση 142: Από τι αποτελείται ένα πηνίο;

1. Από ένα πυρήνα μαλακού σιδήρου συνδεδεμένο εν σειρά με 2 διόδους Ζένερ.

2. Από μια αντίσταση συνδεδεμένη παράλληλα με ένα πυκνωτή.

3. Από ένα μαγνήτη συνδεδεμένο με ένα συντονισμένο κύκλωμα.

4. Από μερικές σπείρες σύρματος. Αυτό το σύρμα μπορεί να είναι περιελιγμένο σ' ένα πυρήνα (ή όχι).

Ερώτηση 143: Αύξηση της ισχύος του πομπού κατά 3 db αντιστοιχεί σε:

1. **Διπλασιασμό της ισχύος.**

2. Υποδιπλασιασμό της ισχύος.

3. Τριπλασιασμό της ισχύος.

4. Κανένα από τα παραπάνω.

Ερώτηση 144: Βαριόμετρα είναι τα συστήματα που αποτελούνται από:

1. Δύο αυτεπαγωγές σε σειρά που μεταξύ τους υπάρχει μία μεταβλητή αμοιβαία επαγωγή.

2. Τρεις αυτεπαγωγές σε σειρά που μεταξύ τους υπάρχει μία μεταβλητή αμοιβαία επαγωγή.

3. Τρεις αυτεπαγωγές σε σειρά που μεταξύ τους υπάρχουν δύο μεταβλητές αμοιβαίες επαγωγές.

4. Τρεις αυτεπαγωγές σε σειρά που μεταξύ τους υπάρχουν τρεις μεταβλητές αμοιβαίες επαγωγές.

Ερώτηση 145: Βασικό μειονέκτημα ενός αυτομετασχηματιστή είναι:

1. Η μεγάλη χρησιμοποιούμενη μάζα σιδηρομαγνητικού υλικού.

2. Η σχετικά μικρή χρησιμοποιούμενη μάζα σιδηρομαγνητικού υλικού.

3. Η μεγάλη χρήση χαλκού.

4. Η εμφάνιση της φάσης του δικτύου στο δευτερεύον.

Ερώτηση 146: Γενικά οι κεραμικοί πυκνωτές χρησιμοποιούνται:

1. Σε κυκλώματα μεσαίων συχνοτήτων.
- 2. Σε κυκλώματα υψηλών συχνοτήτων.**
3. Σε κυκλώματα χαμηλών συχνοτήτων.

Ερώτηση 147: Για ένα βαθυπερατό φίλτρο, το εύρος ζώνης 3dB σε σχέση με το εύρος ζώνης 10dB είναι

- 1. Μικρότερο.**
2. Μεγαλύτερο.
3. Ίσο.
4. Εξαρτάται από τη συχνότητα αποκοπής.

Ερώτηση 148: Για τον πίνακα του σχήματος ισχύει:

1. $Y=B$
2. $Y=A$
- 3. $Y=\bar{A}$**
4. Κανένα από τα παραπάνω.

A \ B	0	1
0	1	1
1		

Ερώτηση 150: Για τον πίνακα του σχήματος ισχύει:

1. $Y=A \bullet B$
2. $Y=\bar{A}+B$
- 3. $Y=A+B$**
4. Κανένα από τα παρακάτω.

B \ A	0	1
0		1
1	1	1

Ερώτηση 152: Ένας αντιστάτης έχει αντίσταση 1 K σε θερμοκρασία 25 βαθμών Κελσίου. Εάν η αντίσταση έχει θερμοκρασιακό συντελεστή $k= +0,1\%$ ανά βαθμό Κελσίου στους 50 βαθμούς Κελσίου η αντίσταση θα είναι:

1. 1250
2. 1050
3. 1100
- 4. 1025**

Ερώτηση 153: Ένας αρμονικός ταλαντωτής παράγει:

1. Αρμονικές μιας βασικής συχνότητας.
2. Γινόμενα ημιτονικών σημάτων.
- 3. Ένα απλό ημιτονικό σήμα.**
4. Ένα συνεχές φάσμα συχνοτήτων.

Ερώτηση 154: Ένας Μίκτης (mixer):

1. Αθροίζει δυο σήματα.
- 2. Πολλαπλασιάζει δυο σήματα.**
3. Υλοποιεί μια FM διαμόρφωση χρησιμοποιώντας το ισχυρότερο σήμα εισόδου σαν φέρον.
4. Αφαιρεί τις DC-συνιστώσες των σημάτων εισόδου.

Ερώτηση 155: Ένας ταλαντωτής τύπου VCO μπορεί να χρησιμοποιηθεί:

1. Σαν υψιπερατό φίλτρο.
2. Σαν ενισχυτής.
- 3. Σα διαμορφωτής συχνότητας.**
4. Σαν ημιανορθωτής.

Ερώτηση 156: Ένας ταλαντωτής τύπου VCO:

- 1. Παράγει σήμα ρυθμιζόμενης συχνότητας.**
2. Ρυθμίζεται με μηχανικό τρόπο.
3. Υλοποιείται μόνο με μηχανικά στοιχεία.
4. Δεν χρησιμοποιεί βρόχο ανάδρασης.

Ερώτηση 157: Ένας τοπικός ταλαντωτής 1MHz φέρει την ένδειξη ακρίβειας "1ppm". Αυτό σημαίνει ότι η ακρίβειά του είναι:

- 1. 1Hz**
2. 1kHz
3. 1Hz το μήνα
4. 1Hz το λεπτό

Ερώτηση 158: Εσωτερική αντίσταση μίας διόδου επαφής (PN) ονομάζεται:

1. Η ωμική αντίσταση αυτής.
2. Η ωμική αντίσταση αυτής όταν είναι πολωμένη αντίστροφα.
- 3. Η ωμική αντίσταση αυτής όταν είναι πολωμένη κατά την ορθή φορά.**
4. Η ωμική αντίσταση αυτής χωρίς πόλωση.

Ερώτηση 159: Έχουμε ένα ομογενή αντιστάτη R με αρνητικό θερμικό συντελεστή αντίστασης και εφαρμόζουμε στα άκρα του σταθερή τάση. Ρυθμίζουμε τη θερμοκρασία του αντιστάτη κατά βούληση και παρατηρούμε ότι με την αύξησή της, η ένταση του ρεύματος που τον διαρρέει:

- 1. Αυξάνεται.**
2. Μειώνεται.
3. Μένει σταθερή.
4. Μειώνεται αρχικά και μετά μένει σταθερή.

Ερώτηση 160: Η ανοχή μιας αντίστασης εκφράζει:

1. Την ονομαστική της τιμή.
- 2. Την απόκλιση από την ονομαστική της τιμή.**
3. Την ονομαστική της ισχύ.
4. Την απόκλιση από την ονομαστική της ισχύ.

Ερώτηση 161: Η αντιστοιχία λυχνιών και τρανζίστορς είναι:

- 1. Κάθοδος-εκπομπός, οδηγό πλέγμα-βάση, άνοδος-συλλέκτης.**
2. Κάθοδος-βάση, οδηγό πλέγμα-εκπομπός, άνοδος-συλλέκτης.
3. Κάθοδος-συλλέκτης, οδηγό πλέγμα-βάση, άνοδος-εκπομπός.
4. Κάθοδος-εκπομπός, οδηγό πλέγμα-συλλέκτης, άνοδος-βάση.

Ερώτηση 162: Η δίοδος LED μπορεί να χρησιμοποιηθεί σαν μέσο μετάδοσης πληροφορίας σε:

1. Πομπούς RF.
- 2. Οπτικά συστήματα επικοινωνιών.**
3. Σε υπερετερόδυνους δέκτες.
4. Δορυφορικά συστήματα.

Ερώτηση 163: Η δίοδος Varicap χρησιμοποιείται σαν

1. Μεταβλητό πηνίο
2. Μεταβλητή αντίσταση
- 3. Μεταβλητός πυκνωτής**
4. Ταλαντωτής

Ερώτηση 164: Η δίοδος ZENER λειτουργεί:

1. Πάντα κατά την ορθή φορά.
2. Ανάλογα με τη θερμοκρασία.
3. Ανάλογα με την πόλωση.
- 4. Πάντα κατά την ανάστροφη φορά.**

Ερώτηση 165: Η δίοδος ZENER λειτουργεί:

1. Πάντα κατά την ορθή φορά.
- 2. Πάντα κατά την ανάστροφη φορά.**
3. Και κατά την ορθή και κατά την ανάστροφη φορά.

Ερώτηση 166: Η δίοδος Ακίδας χρησιμοποιείται:

1. Για την ανόρθωση μεγάλων ρευμάτων.
2. Για την ανόρθωση μεγάλων εναλλασσομένων ρευμάτων.
- 3. Για την ανόρθωση πολύ μικρών εναλλασσομένων ρευμάτων.**
4. Για την ανόρθωση μεγάλων ρευμάτων DC.

Ερώτηση 167: Η ικανότητα προσαρμογής σύνθετης αντίστασης ενός μετασχηματιστή καθορίζεται από:

1. Την τάση στα άκρα του πρωτεύοντος.
2. Τον αριθμό των σπειρών του πρωτεύοντος.

3. Το λόγο των σπειρών του.

4. Το ρεύμα που διαρρέει το πρωτεύον.

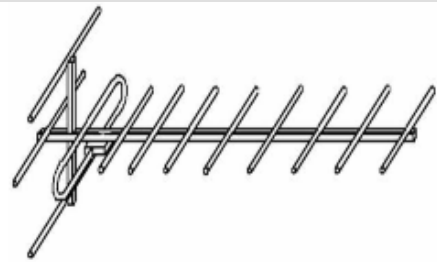
Ερώτηση 168: Η κάθοδος μιας λυχνίας προορίζεται:

1. Για να συγκεντρώνει ηλεκτρόνια.
- 2. Για να εκπέμπει ηλεκτρόνια.**
3. Για να ρυθμίζει τη ροή των ηλεκτρονίων.
4. Για να συγκεντρώνει και να εκπέμπει ηλεκτρόνια.

Ερώτηση 169: Η κεραία που φαίνεται στο σχήμα είναι:

1. Τύπου Yagi.

2. Τύπου κλειστού βρόγχου.
3. Χοανοκεραία.
4. Ομοιοκατευθυντική.



Ερώτηση 170: Η κόλληση είναι:

1. Κράμα σιδήρου και μολύβδου.
- 2. Κράμα κασσίτερου και μολύβδου.**
3. Κράμα κασσίτερου και ψευδαργύρου.
4. Οξείδιο του μολύβδου.

Ερώτηση 171: Η μίκα είναι ορυκτό που χρησιμοποιείται:

1. Στη δημιουργία αντιστάσεων.
2. Σαν υλικό κατασκευής κεραιών.
3. Σαν υλικό κατασκευής ψυκτικών μηχανημάτων.
- 4. Για επένδυση πηνίων.**

Ερώτηση 172: Η πύλη του σχήματος αντιστοιχεί σε:

1. Πύλη AND
2. Πύλη OR
3. Πύλη NAND
- 4. Πύλη XOR**



Ερώτηση 174: Η τιμή ανοχής 20% μίας αντίστασης συμβολίζεται με:

- 1. Κανένα χρώμα.**
2. Αργυρό χρώμα.
3. Κόκκινο χρώμα.
4. Κίτρινο χρώμα.

Ερώτηση 175: Η τιμή μιας ωμικής αντίστασης:

- 1. Αυξάνεται με τη θερμοκρασία.**
2. Μειώνεται με τη θερμοκρασία.
3. Δεν εξαρτάται από τη θερμοκρασία.
4. Αυξάνεται με το τετράγωνο της θερμοκρασίας.

Ερώτηση 176: Η τρίδος λυχνία:

1. Έχει τρία ηλεκτρόδια στην κάθοδο και τρία στην άνοδο.
- 2. Έχει τρία ηλεκτρόδια. Την κάθοδο, την άνοδο και το πλέγμα.**
3. Έχει τρία ηλεκτρόδια στην κάθοδο.
4. Έχει τρία ηλεκτρόδια στην άνοδο.

Ερώτηση 177: Η ωμική αντίσταση ενός πηνίου εξαρτάται:

1. Από τις απώλειες ισχύος εξαιτίας διαφόρων παραγόντων.
- 2. Από τις απώλειες ισχύος εξαιτίας διαφόρων παραγόντων και το ρεύμα που διαπερνά το πηνίο.**
3. Από τις απώλειες ρεύματος εξαιτίας διαφόρων παραγόντων.
4. Από τις απώλειες τάσης εξαιτίας διαφόρων παραγόντων.

Ερώτηση 178: Με το Τρανζίστορ:

1. Ελέγχουμε την τάση στα άκρα ενός κυκλώματος.
- 2. Ελέγχουμε την ροή ρεύματος μέσα από ένα κύκλωμα.**
3. Ελέγχουμε την ισχύ ενός κυκλώματος.
4. Ελέγχουμε την αντίσταση.

Ερώτηση 179: Με το Τρανζίστορ:

1. Ελέγχουμε την τάση στα άκρα ενός κυκλώματος.
2. Ελέγχουμε την συχνότητα.
3. Ελέγχουμε την ισχύ ενός κυκλώματος.
- 4. Ελέγχουμε την ροή ρεύματος μέσα από ένα κύκλωμα.**

Ερώτηση 180: Μια "ψυχρή" κόλληση:

1. Είναι ασφαλέστερη.
2. Δεν αλλοιώνει το υλικό της πλακέτας.
3. Επιτυγχάνεται χωρίς θερμότητα.
- 4. Δεν διασφαλίζει την ομαλή διέλευση του ηλεκτρικού ρεύματος.**

Ερώτηση 181: Μία δίοδος ZENER πολωμένη κατά την ορθή φορά συμπεριφέρεται όπως:

1. Μία δίοδος λυχνία.
2. Μία τρίοδος λυχνία.
3. Μία δίοδος ακίδας.
- 4. Ένας ανορθωτής πυριτίου.**

Ερώτηση 182: Μία δίοδος Σήραγγας (TUNNEL) πολωμένη κατά την ορθή φορά εμφανίζει μία περιοχή όπου:

1. Η ένταση του ρεύματος παραμένει σταθερή καθώς μεγαλώνει η τάση.
2. Η ένταση του ρεύματος αυξάνεται καθώς μεγαλώνει η τάση.
3. Ένταση και τάση παραμένουν σταθερές.
- 4. Η ένταση του ρεύματος μειώνεται καθώς μεγαλώνει η τάση.**

Ερώτηση 183: Μία δίοδος Σήραγγας (TUNNEL) πολωμένη κατά την ορθή φορά εμφανίζει μία περιοχή όπου:

1. Η ένταση του ρεύματος μειώνεται καθώς μεγαλώνει η τάση.
2. Η ένταση του ρεύματος μεγαλώνει καθώς μεγαλώνει η τάση.
3. Ένταση και τάση παραμένουν σταθερές.
4. Η ένταση μειώνεται ενώ η τάση παραμένει σταθερή.

Ερώτηση 184:. Μονάδα μέτρησης της χωρητικότητας ενός πυκνωτή είναι:

1. Το Farad-Watt
2. Το Amper-Farad
3. **To Farad**
4. Το Volt

Ερώτηση 185: Ο πίνακας του σχήματος αντιστοιχεί σε πύλη:

1. NAND
2. OR
3. **AND**
4. NOR

A	B	Y
0	0	0
0	1	0
1	0	0
1	1	1

Ερώτηση 186: Ο LNA είναι:

1. Τελεστικός ενισχυτής.
2. **Ενισχυτής χαμηλού θορύβου.**
3. Ενισχυτής ισχύος.
4. Ειδική μορφή φίλτρου.

Ερώτηση 187: Ο βρόχος κλειδώματος φάσης (PLL)

1. Αυξάνει τη συχνότητα του ταλαντωτή.
2. **Διορθώνει τις αποκλίσεις του σήματος εξόδου του ταλαντωτή.**
3. Χρησιμοποιείται σαν βαθυπερατό φίλτρο.
4. Είναι η βασική ενισχυτική βαθμίδα ενός δέκτη FM.

Ερώτηση 188: Ο ιδανικός τελεστικός ενισχυτής:

1. Είναι μη γραμμικός.
- 2. Έχει άπειρη αντίσταση εισόδου.**
3. Κατασκευάζεται εύκολα με 2 τρανζίστορ.
4. Έχει πολύ μεγάλη αντίσταση εξόδου.

Ερώτηση 189: Ο πιο κοινός τρόπος αναγνώρισης των ακροδεκτών ενός τρανζίστορ είναι:

- 1. Ο μεσαίος η βάση και οι άλλοι δύο ο συλλέκτης και ο εκπομπός.**
2. Ο μεσαίος ο εκπομπός και οι άλλοι δύο ο συλλέκτης και η βάση.
3. Ο μεσαίος ο συλλέκτης και οι άλλοι δύο η βάση και ο εκπομπός.
4. Ανάλογα με τα χρώματα.

Ερώτηση 190: Ο χρόνος ζωής ενός μετασχηματιστή εξαρτάται κυρίως από:

1. Το υλικό του πυρήνα του.
2. Το υλικό των τυλιγμάτων του.
3. Το υλικό του πυρήνα και των τυλιγμάτων του.
- 4. Τις μονώσεις του.**

Ερώτηση 191: Οι αντιστάσεις μεταλλικού φίλμ:

1. Μεταβάλλουν συνεχώς την τιμή τους με αύξηση της θερμοκρασίας.
2. Διατηρούν σταθερή τη τιμή τους με αύξηση της θερμοκρασίας.
- 3. Διατηρούν σταθερή την τιμή τους με ανοχή 1% μέχρι τους 70ο C.**
4. Διατηρούν σταθερή την τιμή τους με ανοχή 10% μέχρι τους 70ο C.

Ερώτηση 192: Οι αντιστάσεις ρυθμιζόμενης τιμής χρησιμοποιούνται συνήθως σαν:

1. Πολλαπλασιαστές τάσης.
- 2. Ρυθμιστές ή διαιρέτες τάσης.**
3. Πολλαπλασιαστές ρεύματος.
4. Ρυθμιστές ή διαιρέτες ρεύματος.

Ερώτηση 193: Οι αντιστάσεις στρώματος κατασκευάζονται μέχρι την ισχύ των:

1. 100 W
2. 50 W
3. 10 W
- 4. 2W**

Ερώτηση 194 Οι αντιστάσεις σύρματος κατασκευάζονται:

- 1. Σε μεγάλη ποικιλία ισχύος.**
2. Για χαμηλή απαιτούμενη ισχύ.
3. Για μεγάλες τιμές ισχύος.
4. Για τιμές ισχύος από 2-4 W.

Ερώτηση 195: Οι αντιστάσεις χρησιμεύουν στα ηλεκτρονικά κυκλώματα:

- 1. Για την επίτευξη μια διαφοράς τάσης στα άκρα τους.**
2. Για να δημιουργούν γύρω τους ηλεκτρικό πεδίο.
3. Για να δημιουργούν γύρω τους μαγνητικό πεδίο.
4. Για να αυξάνουν την τάση στα άκρα τους.

Ερώτηση 196: Οι απώλειες Foucault σε ένα πηνίο με πυρήνα μπορούν να περιοριστούν:

- 1. Με χρήση πυρήνα από φερρίτη.**
2. Με χρήση πυρήνα από σίδηρο.
3. Με χρήση συμπαγούς πυρήνα.
4. Με ψύξη του πυρήνα.

Ερώτηση 197: Οι αρμονικοί ταλαντωτές υλοποιούνται:

- 1. Με κυκλώματα LC.**
2. Με κυκλώματα RL.
3. Με κυκλώματα RC.
4. Με διόδους Zener.

Ερώτηση 198: Οι βασικότερες απώλειες που παρατηρούνται στους μετασχηματιστές είναι:

1. Απώλειες σιδήρου.
2. Απώλειες χαλκού.
- 3. Απώλειες σιδήρου-χαλκού.**
4. Απώλειες κασσιτέρου.

Ερώτηση 199: Οι δίοδοι χρησιμοποιούνται κυρίως σε κυκλώματα:

1. Φίλτρων
- 2. Ανορθωτών**
3. Ενισχυτών
4. Ταλαντωτών

Ερώτηση 200: Οι ενισχυτές τάξης Α χρησιμοποιούνται κυρίως ως:

1. Ενισχυτές ενδιάμεσων συχνοτήτων.
- 2. Προ-ενισχυτές.**
3. Τελικοί ενισχυτές.
4. Ενισχυτές υψηλής ισχύος.

Ερώτηση 201: Οι μεταβλητοί αυτομετασχηματιστές (VARIAC) είναι κατασκευασμένοι ειδικά για:

1. Να δίνουν μεταβλητή DC τάση από 0-220 V.
2. Να δίνουν μεταβλητή DC τάση από 0-380 V.
- 3. Να δίνουν μεταβλητή εναλλασσόμενη τάση από 0-220 V.**
4. Να δίνουν μεταβλητή εναλλασσόμενη τάση από 0-380 V.

Ερώτηση 202: Οι σύνθετες αντιστάσεις εισόδου / εξόδου ενός φίλτρου SAW καθορίζονται:

1. Από τις διαστάσεις του φίλτρου.
2. Από τη συχνότητα.
- 3. Από το υλικό του πιεζοηλεκτρικού υποστρώματος.**
4. Από το είδος της τροφοδοσίας.

Ερώτηση 203: Όταν μία αντίσταση έχει τέταρτη ζώνη χρώματος το Μαύρο, τότε η τιμή της θα δίνεται από:

1. Την πρώτη ζώνη χρώματος.
- 2. Τις τρεις πρώτες ζώνες χρωμάτων.**
3. Τις δύο πρώτες ζώνες χρωμάτων.
4. Την τέταρτη ζώνη χρώματος.

Ερώτηση 204: Όταν μία αντίσταση έχει τρίτη ζώνη χρώματος το Χρυσάφι, τότε η τιμή της θα δίνεται από:

1. Τις δύο πρώτες ζώνες χρωμάτων συν 20 μ.
2. Τις τρεις πρώτες ζώνες χρωμάτων συν 20 μ.
- 3. Τις δύο πρώτες ζώνες χρωμάτων δια 10.**
4. Τις δύο πρώτες ζώνες χρωμάτων επί 10.

Ερώτηση 205: Ποια είναι η συνολική τάση που εφαρμόζεται σε ένα κύκλωμα σειράς RL όταν η πτώση τάσης στον αντιστάτη είναι 12 V και η τάση στο πηνίο είναι 10 V;

1. 0,183 V
- 2. $\rho\acute{\iota}\zeta\alpha(10*10 + 12*12) = 15.6\text{ V}$**
3. 22 V
4. 120 V

Ερώτηση 206: Ποιο από τα παρακάτω δεν είναι χαρακτηριστικό μέγεθος μέτρησης μίας αντίστασης:

1. Ονομαστική τιμή
2. Ονομαστική ισχύς
- 3. Ονομαστική μάζα**
4. Γραμμικότητα

Ερώτηση 207: Ποιο από τα παρακάτω υλικά δεν είναι αγωγίμο:

1. Σίδηρος
2. Βολφράμιο
3. Κασσίτερος

4. Βερνικωμένη βατίστα

Ερώτηση 208: Ποιο από τα παρακάτω υλικά δεν είναι μονωτικό:

1. Πλαστικό
2. Αμίαντος

3. Αλουμίνιο

4. Χαρτί

Ερώτηση 209: Σ' ένα τρανζίστορ, συνήθως:

- 1. Ο μεσαίος είναι η βάση και οι άλλοι δύο συλλέκτης και εκπομπός.**
2. Ο μεσαίος είναι ο εκπομπός και οι άλλοι δύο συλλέκτης και βάση.
3. Ο μεσαίος είναι ο συλλέκτης και οι άλλοι δύο βάση και εκπομπός.

Ερώτηση 210: Σε αντιστάσεις με έξι (6) χρώματα, το έκτο χρώμα δίνει:

- 1. Τον συντελεστή θερμοκρασίας.**
2. Τον συντελεστή αντίστασης.
3. Τον συντελεστή αγωγιμότητας.
4. Την ανοχή.

Ερώτηση 211: Σε ένα κύκλωμα αυτόματου ελέγχου κέρδους (AGC), που χρησιμοποιείται ως συμπιεστής φωνής, το κέρδος:

1. Εξαρτάται από τη συχνότητα του ηχητικού σήματος.
- 2. Είναι αντιστρόφως ανάλογο του πλάτους του ηχητικού σήματος.**
3. Είναι ανάλογο του πλάτους του ηχητικού σήματος.
4. Είναι σταθερό.

Ερώτηση 212: Σε ένα μετασχηματιστή η σχέση σπειρών πρωτεύοντος (N_1) δευτερεύοντος (N_2) είναι $N_1/N_2=1/2$. Άρα ο λόγος των τάσεων (V_1/V_2) θα είναι:

1. 0,5
2. 1
3. 2
4. Κανένα από τα παραπάνω

Ερώτηση 213: Σε ένα ταλαντωτή L-C η συχνότητα ταλάντωσης είναι:

1. Ανάλογη του γινομένου LC.
2. Ανάλογη του πηλίκου L/C.
3. Ανάλογη του πηλίκου C/L.
4. **Αντιστρόφως ανάλογη της ρίζας του γινομένου LC.**

Ερώτηση 214: Σε ένα φίλτρο SAW η ακουστική ενέργεια μετατρέπεται σε ηλεκτρική μέσω:

1. **Του πιεζοηλεκτρικού φαινομένου.**
2. Επαγωγικών φαινομένων.
3. Φόρτισης κι εκφόρτισης πυκνωτών.
4. Ταλαντώσεων.

Ερώτηση 215: Σε λειτουργία ραδιο-πακέτων (packet-radio), ποιος εξοπλισμός συνδέεται με τον ελεγκτή τερματικών-κόμβων;

1. Ένας πομποδέκτης κι ένας διαποδιαμορφωτής (modem).
2. **Ένας πομποδέκτης κι ένας ηλεκτρονικός υπολογιστής.**
3. Ένα αριθμητικό πληκτρολόγιο DTMF, ένα όργανο ελέγχου κι ένας πομποδέκτης.
4. Ένα μικρόφωνο DTMF, μια οθόνη κι ένας πομποδέκτης.

Ερώτηση 216: Σε πηνία για υψηλές συχνότητες:

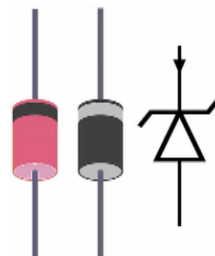
1. Συνηθίζεται η χρήση σιδηροπυρήνων.
- 2. Αποφεύγεται η χρήση σιδηροπυρήνων.**
3. Συνηθίζεται η χρήση πυρήνων από πλαστικό.
4. Αποφεύγεται η χρήση πυρήνων από πλαστικό.

Ερώτηση 217: Στα κυκλώματα χαμηλών συχνοτήτων υπάρχει η ανάγκη κατασκευής πηνίων με:

- 1. Πολύ μεγάλη αυτεπαγωγή.**
2. Μεγάλη αυτεπαγωγή.
3. Μικρή αυτεπαγωγή.
4. Πολύ μικρή αυτεπαγωγή.

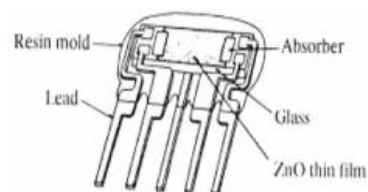
Ερώτηση 218: Στην εικόνα απεικονίζεται:

1. Ένας κρυσταλλικός πυκνωτής.
2. Μια κρυσταλλική δίοδος.
- 3. Μια δίοδος Zener.**
4. Μια απλή δίοδος.



Ερώτηση 219: Στην εικόνα απεικονίζεται:

1. Ένας κρυσταλλικός πυκνωτής.
- 2. Ένα φίλτρο SAW.**
3. Ένα θυρίστορ.
4. Ένα τρανζίστορ MOSFET.



Ερώτηση 220: Στις αντιστάσεις VDR η τιμή τους:

- 1. Μειώνεται όσο η τάση στα άκρα τους αυξάνεται.**
2. Αυξάνεται όσο η τάση στα άκρα τους αυξάνεται.
3. Μειώνεται όσο η τάση στα άκρα τους μειώνεται.
4. Παραμένει σταθερή.

Ερώτηση 221: Στις αντιστάσεις θερμίστορ NTC η τιμή τους:

- 1. Μειώνεται όσο η θερμοκρασία αυξάνεται.**
2. Αυξάνεται όσο η θερμοκρασία αυξάνεται.
3. Μειώνεται όσο η θερμοκρασία μειώνεται.
4. Παραμένει σταθερή.

Ερώτηση 222: Στις αντιστάσεις θερμίστορ PTC η τιμή τους:

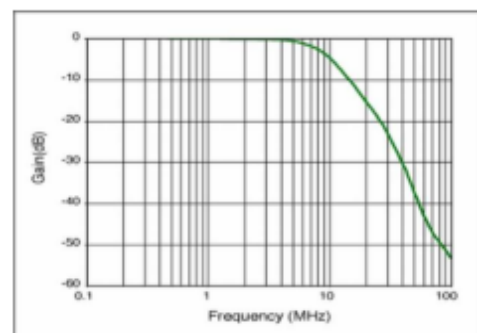
1. Μειώνεται όσο η θερμοκρασία αυξάνεται.
- 2. Αυξάνεται όσο η θερμοκρασία αυξάνεται.**
3. Μειώνεται όσο η θερμοκρασία μειώνεται.
4. Παραμένει σταθερή.

Ερώτηση 223: Στις σταθερές αντιστάσεις μικρού μεγέθους η τιμή τους αναγνωρίζεται με δακτυλίους χρωμάτων, σχεδιασμένους προς το ένα άκρο της αντίστασης. Αρχίζοντας με τον δακτύλιο κοντύτερα προς το ένα άκρο της αντίστασης, αυτοί κατά σειρά εκφράζουν:

- 1. Πρώτο ψηφίο, δεύτερο ψηφίο, πολλαπλασιαστής, ανοχή.**
2. Πολλαπλασιαστής, πρώτο ψηφίο, δεύτερο ψηφίο, ανοχή.
3. Πολλαπλασιαστής, ανοχή, πρώτο ψηφίο, δεύτερο ψηφίο.
4. Ανοχή, πρώτο ψηφίο, δεύτερο ψηφίο, πολλαπλασιαστής.

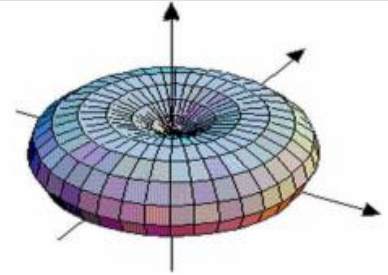
Ερώτηση 224: Στο σχήμα απεικονίζεται η απόκριση συχνότητας ενός φίλτρου. Το φίλτρο είναι:

1. Υψιπερατό
2. Ζωνοπερατό
- 3. Βαθυπερατό**
4. Φίλτρο σχισμής



Ερώτηση 225: Στο σχήμα απεικονίζεται το διάγραμμα ακτινοβολίας μιας κεραίας. Η κεραία αυτή είναι:

1. Δίπολο $\lambda/2$.
2. Παραβολικό κάτοπτρο.
3. Γραμμική στοιχειοκεραία.
4. Χοανοκεραία.



Ερώτηση 226: Στο σχήμα απεικονίζεται:

1. Ένας κρυσταλλικός πυκνωτής.
2. Μια δίοδος Zener.
3. Μια φωτοδίοδος.
4. Ένας κρύσταλλος quartz.



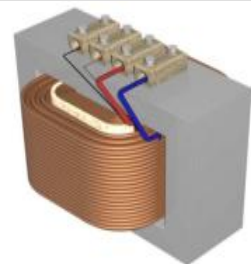
Ερώτηση 227: Στο σχήμα απεικονίζεται:

1. Ένα ομοαξονικό καλώδιο.
2. Ένα ηλεκτρονικό κολλητήρι.
3. Το probe ενός παλμογράφου.
4. Μια εύκαμπτη κεραία.



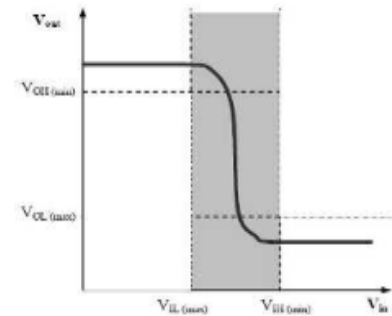
Ερώτηση 228: Στο σχήμα απεικονίζεται:

1. Ένα αποπνικτικό πηνίο.
2. Ένας κινητήρας.
3. Ένας κεραμικός πυκνωτής.
4. Ένας μετασχηματιστής.



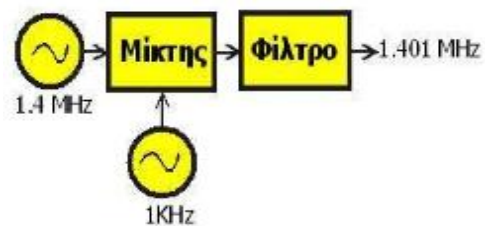
Ερώτηση 229: Στο σχήμα η χαρακτηριστική καμπύλη μεταφοράς τάσης αντιστοιχεί στη λογική πύλη:

1. NOT
2. AND
3. NAND
4. OR



Ερώτηση 230: Στο σχήμα το φίλτρο πρέπει να είναι:

1. Ζωνοπερατό
2. Κατωπερατό
3. Υψιπερατό
4. Κανένα από τα παραπάνω



Ερώτηση 231: Στους ηλεκτρολυτικούς πυκνωτές πρέπει να αποφεύγεται:

1. Η απότομη φόρτισή τους.
2. Η απότομη εκφόρτιση τους.
3. Η αργή φόρτισή τους.
4. Η αργή εκφόρτιση τους.

Ερώτηση 232: Στους μετασχηματιστές ρεύματος το πρωτεύον αποτελείται:

1. Από λίγες σπείρες με χοντρό σύρμα ή ράβδους.
2. Από πολλές σπείρες με χοντρό σύρμα ή ράβδους.
3. Από λίγες σπείρες με πολύ λεπτό σύρμα.
4. Από πολλές σπείρες με πολύ λεπτό σύρμα.

Ερώτηση 233: Τα chokes των τροφοδοτικών είναι:

1. Πυκνωτές
2. Πηνία
3. Αντιστάσεις
4. Δίοδοι

Ερώτηση 234: Τα VLSI είναι ολοκληρωμένα κυκλώματα (chip) με περίπου:

1. 100 στοιχεία ανά chip
2. 1.000 στοιχεία ανά chip
3. 50.000.000 στοιχεία ανά chip

4. 20.000 στοιχεία ανά chip

Ερώτηση 235: Τα δινορρεύματα που εμφανίζονται στα πηνία με πυρήνα:

1. Μεταβάλλουν το συντελεστή αυτεπαγωγής του πηνίου.
2. Αυξάνουν την ωμική αντίσταση του πηνίου.
3. Περιορίζουν τις θερμικές απώλειες.

4. Προκαλούν υψηλές απώλειες.

Ερώτηση 236: Τα κρυσταλλικά μικρόφωνα:

1. Έχουν μεγάλες διαστάσεις.
2. Έχουν υψηλή ευαισθησία.
3. Λειτουργούν ικανοποιητικά σε περιορισμένο εύρος συχνοτήτων.

4. Λειτουργούν ικανοποιητικά σε μεγάλο εύρος συχνοτήτων.

Ερώτηση 237: Τα κυκλώματα RC χρησιμοποιούνται κυρίως:

1. Σε ταλαντωτές.
2. Σε ενισχυτές.
3. Σε ημιανορθωτές.

4. Σε εξομαλυντές.

Ερώτηση 238: Τα κυκλώματα προσαρμογής σύνθετης αντίστασης χρησιμοποιούνται ώστε να:

1. Απορρίπτονται οι παρεμβολές.
2. Λειτουργούν σαν βρόχοι ανάδρασης.
- 3. Εξασφαλίζουν τη μέγιστη μεταφορά ισχύος μεταξύ διαδοχικών βαθμίδων.**
4. Όλα τα παραπάνω.

Ερώτηση 239: Τα μικρόφωνα άνθρακα περιέχουν:

1. Ανθρακονήματα
2. Ενεργό άνθρακα
- 3. Κόκκους άνθρακα**
4. Οργανικά στοιχεία

Ερώτηση 240: Τα νήματα μιας λυχνίας:

- 1. Ζεσταίνουν την κάθοδο αυτής.**
2. Ζεσταίνουν την άνοδο αυτής.
3. Ψύχουν την κάθοδο αυτής.
4. Ψύχουν την άνοδο αυτής.

Ερώτηση 241: Τα πηνία με σιδηροπυρήνα σε συχνότητες πάνω από 10kHz:

1. Θερμαίνονται.
- 2. Έχουν υψηλές απώλειες λόγω μαγνητικής υστέρησης.**
3. Έχουν χαμηλότερες απώλειες.
4. Λειτουργούν σαν ταλαντωτές.

Ερώτηση 242: Τα τρανζίστορ επίδρασης πεδίου (FET) παρουσιάζουν:

1. Μικρή αντίσταση εισόδου.
2. Μεσαία αντίσταση εισόδου.
3. Μεγάλη αντίσταση εισόδου.
- 4. Πολύ μεγάλη αντίσταση εισόδου.**

Ερώτηση 243: Τάση λειτουργίας ενός πυκνωτή είναι:

1. Η μεγαλύτερη τάση με την οποία μπορεί να εργάζεται ο πυκνωτής χωρίς κίνδυνο βραχυκυκλώματος.
2. Η μικρότερη τάση με την οποία μπορεί να εργάζεται ο πυκνωτής χωρίς κίνδυνο βραχυκυκλώματος.
3. Η μεγαλύτερη τάση με την οποία μπορεί να εργάζεται ο πυκνωτής χωρίς κίνδυνο να αυξηθεί υπέρμετρα η τάση στα άκρα του.
4. Η μικρότερη τάση με την οποία μπορεί να εργάζεται ο πυκνωτής χωρίς κίνδυνο να αυξηθεί υπέρμετρα η τάση στα άκρα του.

Ερώτηση 244: Τι από τα παρακάτω θα συνδέατε με έναν πομποδέκτη για τη λειτουργία RTTY;

1. Ένα σύστημα ηλεκτρονικού υπολογιστή (computer system).
2. Έναν εκτυπωτή και έναν σαρωτή (scanner).
3. Ένα ελεγκτή αναστροφής δεδομένων (data-inverter controller).
4. Ένα διαποδιαμορφωτή (modem), ένα όργανο ελέγχου κι ένα αριθμητικό πληκτρολόγιο DTMF.

Ερώτηση 245: Τι θα πρέπει να έχετε συνδεδεμένο με έναν πομποδέκτη για «λειτουργία φωνής»;

1. Ένα φίλτρο splatter.
2. Ένα τερματικό ελεγκτή φωνής.
3. Ένα ζωνοπερατό φίλτρο στην ακουστική περιοχή 2 έως 5,6 KHZ.
4. Ένα μικρόφωνο.

Ερώτηση 246: Το αποπνικτικό πηνίο:

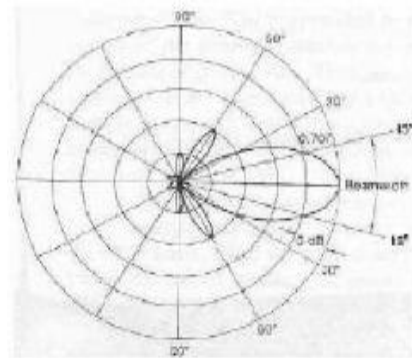
1. Εξουδετερώνει σήματα υψηλών συχνοτήτων.
2. Εξουδετερώνει σήματα χαμηλών συχνοτήτων.
3. Έχει ρυθμιζόμενη αυτεπαγωγή.
4. Είναι ταλαντωτής.

Ερώτηση 247: Το διηλεκτρικό ενός μεταβλητού πυκνωτή μπορεί να είναι:

1. Γυαλί
2. Αλουμίνιο
3. Υδράργυρος
- 4. Αέρας**

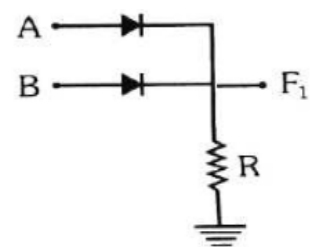
Ερώτηση 248: Το εύρος ακτινοβολίας της κεραίας του σχήματος είναι:

1. 60 μοίρες
- 2. 30 μοίρες**
3. 150 μοίρες
4. Κανένα από τα παραπάνω



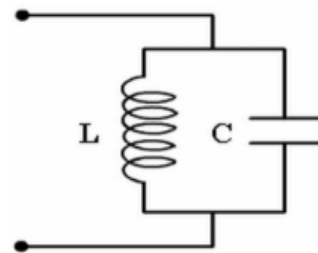
Ερώτηση 249: Το κύκλωμα του σχήματος αντιπροσωπεύει την πύλη:

1. NOT
2. NOR
3. AND
- 4. OR**



Ερώτηση 250: Το κύκλωμα του σχήματος είναι βασικό στοιχείο ενός:

1. Ανορθωτή
- 2. Ταλαντωτή**
3. Περιοριστή
4. Ενισχυτή



Ερώτηση 251: Το μεγάλο πλεονέκτημα των ηλεκτρολυτικών πυκνωτών είναι:

1. Η μικρή χωρητικότητά τους.
- 2. Η μεγάλη χωρητικότητά τους.**
3. Η μικρή διηλεκτρική σταθερά τους.
4. Η μεγάλη διηλεκτρική σταθερά τους.

Ερώτηση 252: Το μέτρο της σύνθετης αντίστασης ενός πηνίου:

- 1. Αυξάνει με τη συχνότητα.**
2. Μειώνεται με τη συχνότητα.
3. Δεν εξαρτάται από τη συχνότητα.
4. Εξαρτάται από το ρεύμα που διαρρέει το πηνίο.

Ερώτηση 253: Το μήκος ενός διπόλου (λ) το οποίο λειτουργεί στην συχνότητα των 500KHz είναι: (Δίνεται ότι ο συντελεστής ταχύτητας διάδοσης του ηλεκτρικού κύματος στο συγκεκριμένο μέσο ισούται με 0.95, η ταχύτητα του φωτός είναι $3 \cdot 10^8$ m/sec.)

- 1. 570 m**
2. 60 m
3. 1.000 m
4. 1.270 m

Ερώτηση 254: Το μονωτικό υλικό μεταξύ των πλακών ενός πυκνωτή λέγεται:

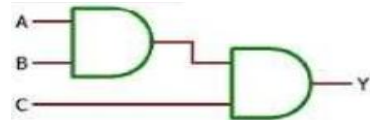
1. Επαγωγή
2. Διεπαγωγικό
- 3. Διηλεκτρικό**
4. Διαρευματικό

Ερώτηση 255: Το πυρίτιο είναι:

1. Αγωγό υλικό
2. Μονωτικό υλικό
- 3. Ημιαγωγό υλικό**

Ερώτηση 256: Το σχήμα αντιστοιχεί σε:

1. $Y = A + B + C$
2. $Y = A \bullet B + C$
3. $Y = A + B \bullet C$
- 4. $Y = A \bullet B \bullet C$**



Ερώτηση 257: Το φαινόμενο της αυτεπαγωγής παρατηρείται:

1. Στις διόδους.
2. Στις αντιστάσεις ισχύος.
- 3. Στα πηνία.**
4. Στους πυκνωτές.

Ερώτηση 258: Χρησιμοποιούμε τον ροοστάτη σε σειρά με ένα κύκλωμα για να ρυθμίσουμε:

- 1. Την ένταση του ρεύματος που διέρχεται από αυτό.**
2. Την τάση του ρεύματος στα άκρα του.
3. Την ένταση του ρεύματος στα άκρα του.
4. Την τάση του ρεύματος που διέρχεται από αυτό.

Ερώτηση 259: Ανάκλαση των ηλεκτρομαγνητικών κυμάτων συμβαίνει όταν τα αντικείμενα στα οποία προσπίπτουν είναι:

- 1. Μεγαλύτερα του μήκους κύματος λ.**
2. Μικρότερα του μήκους κύματος λ.
3. Ίσα του μήκους κύματος λ.
4. Ανεξάρτητα του μήκους κύματος λ.

Ερώτηση 260: Από τι εξαρτάται η απόκλιση συχνότητας από την κεντρική συχνότητα στη διαμόρφωση FM;

1. Από τη συχνότητα του διαμορφώνοντος σήματος.
- 2. Από το πλάτος του διαμορφώνοντος σήματος.**
3. Από το πλάτος του φέροντος σήματος.
4. Από τη διαφορά συχνότητας του φέροντος και του διαμορφώνοντος σήματος.

Ερώτηση 261: Ένα ακίνητο ηλεκτρικό φορτίο δημιουργεί γύρω του:

- 1. Ηλεκτροστατικό πεδίο.**
2. Μαγνητοστατικό πεδίο.
3. Ηλεκτρομαγνητικό πεδίο.
4. Ηλεκτρικά ρεύματα.

Ερώτηση 262: Ένα ηλεκτρομαγνητικό κύμα με μήκος κύματος 2m έχει συχνότητα:

- 1. 150MHz**
2. 300MHz
3. 600MHz
4. 200MHz

Ερώτηση 263: Ένα ηλεκτρομαγνητικό κύμα με συχνότητα 300MHz έχει περίπου μήκος κύματος:

1. 3m
2. 10m
3. 300m
- 4. 1m**

Ερώτηση 264: Ένα ημιτονικό σήμα περιγράφεται από την κυματομορφή $\sin(20\pi t)$. Η συχνότητά του είναι:

1. 20π Hz
2. 2 Hz
3. 20 Hz
- 4. 10 Hz**

Ερώτηση 265: Ένα κινούμενο ηλεκτρικό φορτίο δημιουργεί γύρω του:

- 1. Μαγνητικό πεδίο.**
2. Ηλεκτρικό ρεύμα.
3. Ηλεκτρομαγνητικά κύματα.
4. Τίποτα από τα παραπάνω.

Ερώτηση 266: Ένα σήμα εύρους ζώνης 4KHz διαμορφώνει κατά AM-DSB μία φέρουσα με συχνότητα 100KHz. Το εύρος ζώνης του διαμορφωμένου σήματος θα είναι:

1. 100-104KHz
2. 96-100KHz
- 3. 96-104KHz**
4. 4-104KHz

Ερώτηση 267: Η "διαμόρφωση" μιας πλευρικής ζώνης προκύπτει αν:

1. Από μια διαμόρφωση AM αποκοπεί η μια πλευρική ζώνη.
- 2. Από μια διαμόρφωση AM αποκοπεί η μια πλευρική ζώνη και καταπιεστεί η φέρουσα.**
3. Σε μια διαμόρφωση AM αποκοπεί η αρνητική ημιπερίοδος του σήματος.
4. Περιορίσουμε το πλάτος του AM διαμορφωμένου κύματος στο μισό.

Ερώτηση 268: Η "καταπίεση" του φέροντος σε ένα διαμορφωμένο AM σήμα:

1. Προστατεύει το σήμα από παρεμβολές.

2. Εξοικονομεί ενέργεια.

3. Βελτιώνει την ποιότητα του σήματος.

4. Διευκολύνει την αποδιαμόρφωση.

Ερώτηση 269: Η ένταση του ηλεκτρικού πεδίου μετριέται σε:

1. Amper

2. Volt

3. Volt/m

4. Amper/m

Ερώτηση 270: Η ένταση του μαγνητικού πεδίου μετριέται σε:

1. Tesla

2. Amper /m

3. Nt/Cb

4. Weber

Ερώτηση 271: Η ηλεκτρομαγνητική αντίσταση του ελεύθερου χώρου είναι περίπου:

1. 113

2. 377

3. 1k

4. 92M

Ερώτηση 272: Η μονάδα volt/meter μετρά:

1. Ένταση μαγνητικού πεδίου.

2. Ενέργεια ηλεκτρικού πεδίου.

3. Ένταση ηλεκτρικού πεδίου μεταξύ των οπλισμών ενός πυκνωτή.

4. Ένταση σφαιρικού ηλεκτρικού πεδίου.

Ερώτηση 273: Η πόλωση ενός ηλεκτρομαγνητικού κύματος εκφράζει:

1. Τη μεταβολή της κατεύθυνσης του διανύσματος της έντασης του μαγνητικού πεδίου.
- 2. Τη μεταβολή της κατεύθυνσης του διανύσματος της έντασης του ηλεκτρικού πεδίου.**
3. Το σχήμα της κεραίας εκπομπής.
4. Το σχήμα της κεραίας λήψης.

Ερώτηση 274: Η ταχύτητα διάδοσης ενός ηλεκτρομαγνητικού κύματος στο κενό είναι περίπου:

1. 340m/sec
2. 3km/sec
3. 300km/sec
- 4. 300000km/sec**

Ερώτηση 275: Ηλεκτρικός λαμπτήρας με τάση λειτουργίας 24 V DC διαρρέεται από ρεύμα 2,5A. Πόση ηλεκτρική ενέργεια θα καταναλώσει αν λειτουργήσει πέντε ώρες;

1. 300 KWh
2. 120 KWh
3. 60 KWh
- 4. 0,3 KWh**

Ερώτηση 276: Μαγνητικό πεδίο δημιουργείται;

1. Μεταξύ των οπλισμών ενός φορτισμένου πυκνωτή.
- 2. Γύρω από ένα ηλεκτροφόρο αγωγό ή ένα μόνιμο μαγνήτη.**
3. Από τη δύναμη που προκαλεί το ηλεκτρικό ρεύμα μέσα σε μια αντίσταση.
4. Από την ηλεκτρεγερτική δύναμη μιάς πηγής τάσης.

Ερώτηση 277: Ποια από τα παρακάτω τέσσερα υλικά είναι μονωτές;

- 1. Γυαλί, αέρας, πλαστικό, πορσελάνη.**
2. Γυαλί, ξύλο, χαλκός, πορσελάνη.
3. Χαρτί, γυαλί, αέρας, αλουμίνιο.
4. Πλαστικό, καουτσούκ, ξύλο, άνθρακας.

Ερώτηση 278: Ποια από τα παρακάτω τρία υλικά είναι καλοί αγωγοί του ηλεκτρισμού;

1. Χαλκός, χρυσός, μίκα.
2. Χρυσός, ασήμι, ξύλο.
- 3. Χρυσός, ασήμι, αλουμίνιο.**
4. Χαλκός, αλουμίνιο, χαρτί.

Ερώτηση 279: Ποια από τις παρακάτω προτάσεις είναι ο ορισμός της μονάδας μ (Ωm);

1. Η αντίσταση ενός κυκλώματος στο οποίο πυκνωτής με χωρητικότητα ένα μικροφαράντ (μF) είναι συντονισμένος σε συχνότητα 1 MHz.
- 2. Η αντίσταση ενός κυκλώματος το οποίο διαρρέεται από ρεύμα εντάσεως ενός Αμπέρ (A) όταν στα άκρα του εφαρμοστεί τάση ενός Βολτ (V).**
3. Η αντίσταση ενός κυκλώματος το οποίο διαρρέεται από ρεύμα εντάσεως ενός μιλιαμπέρ (mA) όταν στα άκρα του εφαρμοστεί τάση ενός Βολτ (V).
4. Η αντίσταση ενός κυκλώματος στο οποίο πηνίο με αυτεπαγωγή ένα μιλιανρύ (mH) είναι συντονισμένο σε συχνότητα 1 MHz.

Ερώτηση 280: Ποια από τις εξισώσεις μας δίνει τη στιγμιαία τιμή ενός ημιτονοειδούς σήματος;

1. $e = E_{\max} / \eta\mu\theta$
2. $e = E_{\max} * \sin\theta$
- 3. $e = E_{\max} * \eta\mu\theta$**
4. $e = E_{\max} / \sin\theta$

Ερώτηση 281: Ποια από τις παρακάτω προτάσεις είναι σωστή;

1. Σ' ένα ηλεκτρομαγνητικό κύμα, το μαγνητικό και το ηλεκτρικό κύμα βρίσκονται στο ίδιο επίπεδο και έχουν διαφορετική συχνότητα.
2. Σ' ένα ηλεκτρομαγνητικό κύμα, το μαγνητικό και το ηλεκτρικό κύμα είναι κάθετα μεταξύ τους και έχουν διαφορετική συχνότητα.
- 3. Σ' ένα ηλεκτρομαγνητικό κύμα, το μαγνητικό και το ηλεκτρικό κύμα είναι κάθετα μεταξύ τους και έχουν την ίδια συχνότητα.**
4. Σ' ένα ηλεκτρομαγνητικό κύμα, το μαγνητικό και το ηλεκτρικό κύμα βρίσκονται στο ίδιο επίπεδο και έχουν την ίδια συχνότητα.

Ερώτηση 282: Ποια από τις παρακάτω προτάσεις είναι σωστή;

1. Κατά τη σύνδεση πηγών τάσης σε σειρά, οι πηγές θα πρέπει να έχουν την ίδια ηλεκτρεγερτική δύναμη.
- 2. Κατά τη σύνδεση πηγών τάσης σε σειρά, οι πηγές μπορεί και να μην έχουν την ίδια ηλεκτρεγερτική δύναμη, θα πρέπει όμως να είναι κατασκευασμένες έτσι ώστε να έχουν την ίδια ένταση κανονικού ρεύματος λειτουργίας.**
3. Κατά τη σύνδεση πηγών τάσης σε σειρά, οι πηγές θα πρέπει να έχουν την ίδια ηλεκτρεγερτική δύναμη και την ίδια ένταση κανονικού ρεύματος λειτουργίας.
4. Κατά τη σύνδεση πηγών τάσης σε σειρά, δεν έχουν σημασία η ηλεκτρεγερτική δύναμη και η ένταση κανονικού ρεύματος λειτουργίας.

Ερώτηση 283: Ποια από τις παρακάτω προτάσεις είναι σωστή;

1. Κατά την παράλληλη σύνδεση πηγών τάσης, η συνολική ηλεκτρεγερτική δύναμη ισούται με το άθροισμα των επιμέρους ηλεκτρεγερτικών δυνάμεων των πηγών.
2. Κατά την παράλληλη σύνδεση πηγών τάσης, η συνολική εσωτερική αντίσταση ισούται με το άθροισμα των εσωτερικών αντιστάσεων των πηγών.
- 3. Κατά την παράλληλη σύνδεση πηγών τάσης, οι ηλεκτρεγερτικές δυνάμεις όλων των πηγών πρέπει να είναι ίδιες.**
4. Κατά την παράλληλη σύνδεση πηγών τάσης, οι ηλεκτρεγερτικές δυνάμεις των πηγών μπορεί να μην είναι ίδιες.

Ερώτηση 284: Ποια από τις παρακάτω σχέσεις είναι σωστή όταν μια μπαταρία λειτουργεί με φορτίο;

- 1. Πολική τάση = Ηλεκτρεγερτική δύναμη - εσωτερική πτώση τάσης μπαταρίας ($U = E - I \times r$).**
2. Πολική τάση = Ηλεκτρεγερτική δύναμη + εσωτερική πτώση τάσης μπαταρίας ($U = E + I \times r$).
3. Ηλεκτρεγερτική δύναμη = Πολική τάση - εσωτερική πτώση τάσης μπαταρίας ($E = U - I \times r$).
4. Ηλεκτρεγερτική δύναμη = Πολική τάση ($E = U$).

Ερώτηση 285: Ποια από τις παρακάτω σχέσεις είναι σωστή όταν μια μπαταρία λειτουργεί χωρίς φορτίο;

1. Πολική τάση = Ηλεκτρεγερτική δύναμη - εσωτερική πτώση τάσης μπαταρίας ($U = E - I \times r$).
2. Πολική τάση = Ηλεκτρεγερτική δύναμη + εσωτερική πτώση τάσης μπαταρίας ($U = E + I \times r$).
3. Ηλεκτρεγερτική δύναμη = Πολική τάση - εσωτερική πτώση τάσης μπαταρίας ($E = U - I \times r$).
- 4. Ηλεκτρεγερτική δύναμη = Πολική τάση ($E = U$).**

Ερώτηση 286: Ποια είναι η από κορυφή σε κορυφή τιμή ημιτονοειδούς τάσης, της οποίας η ενεργός τιμή είναι 220 V;

1. 440 V
2. 311 V
- 3. 622 V**
4. 380 V

Ερώτηση 287: Ποια είναι η βασική μονάδα μέτρησης της αντίστασης;

1. Το Φαράντ (Farad)
2. Το Βατ (Wat)
- 3. Το μ (Ohm)**
4. Το Ανρύ (Henry)

Ερώτηση 288: Ποια είναι η βασική μονάδα μέτρησης της έντασης του ηλεκτρικού ρεύματος;

1. Το Βολτ (Volt)
- 2. Το Αμπέρ (Ampere)**
3. Το Βατ (Watt)
4. Το μ (Ohm)

Ερώτηση 289: Ποια είναι η βασική μονάδα μέτρησης της τάσης;

- 1. Το Βολτ (Volt)**
2. Το Βατ (Watt)
3. Το Αμπέρ (Ampere)
4. Το μ (Ohm)

Ερώτηση 290: Ποια είναι η ενεργός τιμή εναλλασσόμενου ρεύματος που διαρρέει ωμική αντίσταση $R=900$ και καταναλώνει ισχύ 100 W ;

1. 9 A
- 2. $0,33\text{ A}$**
3. $0,11\text{ A}$
4. $11,11\text{ A}$

Ερώτηση 291: Ποια είναι η μονάδα μέτρησης της ηλεκτρικής ισχύος;

1. Το μ (Ohm)
- 2. Το Βατ (Watt)**
3. Το Βολτ (Volt)
4. Το Αμπέρ (Ampere)

Ερώτηση 292: Ποια είναι η σχέση της ταχύτητας διάδοσης ηλεκτρομαγνητικού κύματος (c), με τη συχνότητα (f) και το μήκος κύματος του (λ);

- 1. $c=f\lambda$**
2. $c=f/\lambda$
3. $f=c\lambda$
4. $\lambda=f/c$

Ερώτηση 293: Ποια είναι η τιμή της αντίστασης που διαρρέεται από ρεύμα έντασης 3 A , όταν στα άκρα της εφαρμόζεται τάση 90 V ;

1. 3
- 2. 30**
3. 93
4. 270

Ερώτηση 294: Ποια ζώνη συχνοτήτων καταλαμβάνει η πάνω πλευρική ζώνη διαμορφωμένου AM σήματος συχνότητας $f_c = 800 \text{ KHz}$, όταν διαμορφώνεται από ακουστικές συχνότητες 20Hz έως 20KHz ;

1. 780 KHz έως 820 KHz

2. 800,02 KHz έως 820 KHz

3. 780 KHz έως 799,98 KHz

4. 799,98 KHz έως 800,02 KHz

Ερώτηση 295: Ποιες από τις παρακάτω τιμές λόγων ισχύος εισόδου-εξόδου αντιστοιχούν στις αρνητικές τιμές db 0, -3, -6, -10, -20;

1. 1 - 0,75 - 0,501 - 0,3 - 0,1

2. 1 - 0,5 - 0,3 - 0,1 - 0,05

3. 1 - 0,75 - 0,4 - 0,2 - 0,1

4. 1 - 0,501 - 0,251 - 0,1 - 0,01

Ερώτηση 296: Ποιες από τις παρακάτω τιμές λόγων ισχύος εισόδου-εξόδου αντιστοιχούν στις θετικές τιμές db 0, 3, 6, 10, 20;

1. 1 - 1,5 - 2 - 4 - 8

2. 1 - 2 - 3,98 - 10 - 100

3. 1 - 2 - 5 - 8 - 16

4. 1 - 3 - 6,31 - 10 - 20

Ερώτηση 297: Ποιο είναι το φάσμα συχνοτήτων που καταλαμβάνουν οι ακουστικές συχνότητες;

1. 1 KHz - 20 KHz

2. 3 KHz - 20 KHz

3. 3 KHz - 30 KHz

4. 16 Hz - 20 KHz

Ερώτηση 298: Ποιο είναι το μήκος κύματος (λ) ηλεκτρομαγνητικού κύματος με συχνότητα $f=150\text{MHz}$;

1. $\lambda=5\text{m}$
2. $\lambda = 0,5 \text{ m}$
3. $\lambda = 20 \text{ m}$
4. **$\lambda=2\text{m}$**

Ερώτηση 299: Ποιο ηλεκτρικό κύκλωμα από τα παρακάτω δεν διαρρέεται από ρεύμα ;

1. Το κλειστό κύκλωμα.
2. Το βραχυκύκλωμα.
3. **Το ανοικτό κύκλωμα.**
4. Το πλήρες κύκλωμα.

Ερώτηση 300: Ποιο ηλεκτρικό κύκλωμα από τα παρακάτω διαρρέεται από το μέγιστο ρεύμα;

1. Το ανοικτό κύκλωμα.
2. Το κύκλωμα χωρίς τροφοδοσία.
3. Το κλειστό κύκλωμα.
4. **Το βραχυκύκλωμα.**

Ερώτηση 301: Ποιος από τους παρακάτω τύπους μας δίνει την ισχύ μιας καθαρά ωμικής αντίστασης όταν διαρρέεται από εναλλασσόμενο ρεύμα;

1. ($I = I_{\text{ενεργό}}$) $P=I \times R$
2. **($I = I_{\text{ενεργό}}$) $P=I \times I \times R$**
3. ($I = I_{\text{ενεργό}}$) $P=I / R$
- 4 ($I = I_{\text{ενεργό}}$) $P=I^2 / R$

Ερώτηση 302: Ποιος από τους παρακάτω τύπους μας δίνει την ισχύ μιας καθαρά ωμικής αντίστασης όταν τροφοδοτείται από εναλλασσόμενη τάση;

1. $P = U \times U \times R$ ($U = U_{\text{ενεργό}}$)

2. ($U = U_{\text{ενεργό}}$) $P = U \times R$

3. ($U = U_{\text{ενεργό}}$) $P = U \times U / R$

4. ($U = U_{\text{ενεργό}}$) $P = U / R$

Ερώτηση 303: Πομπός με ισχύ εξόδου 15 W τροφοδοτεί μέσω γραμμής μεταφοράς κεραία, η οποία μας δίνει ενεργό ακτινοβολούμενη ισχύ 30 W. Πόσα db είναι η συνολική απολαβή του συστήματος (γραμμή μεταφοράς, κεραία);

1. 3 db

2. 2 db

3. 0,5 db

4. 1 db

Ερώτηση 304: Πόσα db είναι η απολαβή του συστήματος εκπομπής σταθμού αναμεταδότη (γραμμή μεταφοράς, duplexer, κεραία), όταν με ισχύ εξόδου πομπού 25 W, έχουμε ενεργό ακτινοβολούμενη ισχύ 99,5 W;

1. 3,98 db

2. 3 db

3. 6 db

4. 9 db

Ερώτηση 305: Πόσα db περίπου είναι η απολαβή κεραίας, η οποία όταν τροφοδοτείται με ισχύ 10 W μας δίνει ενεργό ακτινοβολούμενη ισχύ 40 W;

1. 4 db

2. 6 db

3. 18 db

4. 2 db

Ερώτηση 306: Πόσα Hertz (Hz) είναι το ένα Megahertz (MHz);

1. 10.000
2. 100
3. 1.000
- 4. 1.000.000**

Ερώτηση 307: Πόσα Βατ (W) είναι η ισχύς φορτίου 800 , το οποίο τροφοδοτείται με συνεχή τάση 400 V;

1. 0,5 W
- 2. 200 W**
3. 400 W
4. 320.000 W

Ερώτηση 308: Πόσα Βατ είναι η ισχύς ηλεκτρικού λαμπτήρα 12 V DC, ο οποίος κατά τη λειτουργία του διαρρέεται από ρεύμα 0,2 A;

1. 60 W
2. 24 W
3. 6W
- 4. 2,4 W**

Ερώτηση 309: Πόση είναι η διαφορά φάσης δύο ημιτονοειδών σημάτων που έχουν την ίδια συχνότητα, όταν οι μέγιστες τιμές τους συμπίπτουν χρονικά;

1. 180 μοίρες
2. 90 μοίρες
- 3. 0 μοίρες**
4. 45 μοίρες

Ερώτηση 310: Πόση είναι η διαφορά φάσης δύο ημιτονοειδών σημάτων που έχουν την ίδια συχνότητα, όταν οι μέγιστη τιμή του ενός συμπίπτει χρονικά με την μηδενική τιμή του άλλου;

1. 180 μοίρες

2. 90 μοίρες

3. 0 μοίρες

4. 45 μοίρες

Ερώτηση 311: Πόση είναι η ενεργός ακτινοβολούμενη ισχύς σταθμού αναμεταδότη, με ισχύ εξόδου πομπού 25 W, απώλειες γραμμής μεταφοράς 4 db, απώλειες duplexer 3db και απολαβή κεραίας 10 db;

1. 250 W

2. 50 W

3. 125,5 W

4. 100 W

Ερώτηση 312: Πόση είναι η ένταση του ρεύματος που διαρρέει αντίσταση 100 , όταν στα άκρα της εφαρμόζεται τάση 200 V;

1. 1A

2. 2A

3. 300 A

4. 0,5 A

Ερώτηση 313: Πόση είναι η περίοδος ημιτονοειδούς σήματος συχνότητας 50 Hz;

1. 0,2 min

2. 0,02 min

3. 0,02 sec

4. 0,2 sec

Ερώτηση 314: Πόση είναι η τάση στα άκρα αντίστασης 50 , όταν διαρρέεται από ρεύμα εντάσεως 2 A;

1. 25 V
2. 52 V
- 3. 100 V**
4. 200 V

Ερώτηση 315: Πόση είναι περίπου η ενεργός ακτινοβολούμενη ισχύς σταθμού, με ισχύ εξόδου πομπού 50 W, απώλειες γραμμής μεταφοράς 3 db και απολαβή κεραίας 10 db;

1. 500 W
2. 166 W
3. 75 W
- 4. 250 W**

Ερώτηση 316: Πόση είναι, κατά προσέγγιση, η ενεργός ακτινοβολούμενη ισχύς κεραίας με απολαβή 6 db, όταν τροφοδοτείται με ισχύ 10 W;

- 1. 40 W**
2. 60 W
3. 20 W
4. 63,1 W

Ερώτηση 317: Πόση ηλεκτρική ενέργεια θα καταναλώσει συσκευή ισχύος 60 W, αν λειτουργήσει τρεις ώρες;

- 1. 0,18 KWh**
2. 180 KWh
3. 18 KWh
4. 20 kWh

Ερώτηση 318: Πόση ισχύς ξοδεύεται όταν ρεύμα 7 mA περνά μέσα από μια αντίσταση 1,25 K;

1. Περίπου 61 mW
2. Περίπου 39 mW
3. Περίπου 11 mW
4. Περίπου 9 mW

Ερώτηση 319: Πόσο είναι το εύρος ζώνης συχνοτήτων που καταλαμβάνει η κάθε πλευρική ζώνη μιας διαμόρφωσης AM όταν οι διαμορφώνουσες συχνότητες βρίσκονται εντός της ζώνης 200Hz - 4KHz;

1. 4.200 Hz
2. 4.000 Hz
3. 200 Hz
4. **3.800 Hz**

Ερώτηση 320: Πότε δύο ημιτονοειδή σήματα που έχουν ίδια συχνότητα βρίσκονται σε αντίφαση, δηλαδή έχουν διαφορά φάσης 180 μοίρες;

1. Όταν η ελάχιστη τιμή του ενός συμπίπτει χρονικά με την μηδενική τιμή του άλλου.
2. Όταν η μέγιστη τιμή του ενός συμπίπτει χρονικά με την μηδενική τιμή του άλλου.
3. **Όταν η μέγιστη τιμή του ενός συμπίπτει χρονικά με την ελάχιστη τιμή του άλλου.**
4. Όταν συμπίπτουν χρονικά οι μέγιστες τιμές τους.

Ερώτηση 321: Πότε ένα ημιτονοειδές σήμα έχει συχνότητα 1 Hz;

1. Όταν η ημιπερίοδος του είναι 1 sec.
2. **Όταν η περίοδος του είναι 1 sec.**
3. Όταν η περίοδος του είναι 1 min.
4. Όταν η ημιπερίοδος του είναι 1 min.

Ερώτηση 322: Πότε έχουμε διαμόρφωση πλάτους (AM) ενός φέροντος κύματος;

1. Όταν η συχνότητα του φέροντος κύματος μεταβάλλεται ανάλογα με το πλάτος της ακουστικής συχνότητας.
- 2. Όταν το πλάτος του φέροντος κύματος μεταβάλλεται ανάλογα με το πλάτος της ακουστικής συχνότητας.**
3. Όταν το πλάτος της ακουστικής συχνότητας μεταβάλλεται ανάλογα με το πλάτος του φέροντος κύματος.
4. Όταν η φάση του φέροντος κύματος μεταβάλλεται ανάλογα με το πλάτος της ακουστικής συχνότητας.

Ερώτηση 323: Πότε έχουμε διαμόρφωση συχνότητας (FM) ενός φέροντος κύματος ;

- 1. Όταν η συχνότητα του φέροντος κύματος μεταβάλλεται ανάλογα με το πλάτος της ακουστικής συχνότητας.**
2. Όταν το πλάτος του φέροντος κύματος μεταβάλλεται ανάλογα με το πλάτος της ακουστικής συχνότητας.
3. Όταν το πλάτος της ακουστικής συχνότητας μεταβάλλεται ανάλογα με το πλάτος φέροντος κύματος.
4. Όταν η φάση του φέροντος κύματος μεταβάλλεται ανάλογα με το πλάτος της ακουστικής συχνότητας.

Ερώτηση 324: Πότε έχουμε διαμόρφωση φάσης (PM) ενός φέροντος κύματος;

1. Όταν η συχνότητα του φέροντος κύματος μεταβάλλεται ανάλογα με το πλάτος της ακουστικής συχνότητας.
2. Όταν το πλάτος του φέροντος κύματος μεταβάλλεται ανάλογα με το πλάτος της ακουστικής συχνότητας.
3. Όταν το πλάτος της ακουστικής συχνότητας μεταβάλλεται ανάλογα με το πλάτος του φέροντος κύματος.
- 4. Όταν η φάση του φέροντος κύματος μεταβάλλεται ανάλογα με το πλάτος της ακουστικής συχνότητας.**

Ερώτηση 325: Πότε έχουμε υπερδιαμόρφωση σε μια διαμόρφωση πλάτους (AM);

1. Όταν ο δείκτης διαμόρφωσης m είναι ίσος με το 0 ($m = 0$).
2. Όταν ο δείκτης διαμόρφωσης m είναι ίσος με το 1 ($m = 1$).
- 3. Όταν ο δείκτης διαμόρφωσης m είναι μεγαλύτερος από το 1 ($m > 1$).**
4. Όταν ο δείκτης διαμόρφωσης m είναι μικρότερος από το 1 ($m < 1$).

Ερώτηση 326: Πώς ονομάζεται η ικανότητα αποθήκευσης ενέργειας σ' ένα ηλεκτρικό πεδίο;

1. Αυτεπαγωγή.
2. Αντίσταση.
3. Σύνθετη αγωγιμότητα.

4. Χωρητικότητα.

Ερώτηση 327: Πώς ονομάζεται η ικανότητα αποθήκευσης ενέργειας σ' ένα μαγνητικό πεδίο;

1. Σύνθετη αγωγιμότητα.
2. Χωρητικότητα.
3. Αντίσταση.

4. Αυτεπαγωγή.

Ερώτηση 328: Πώς ονομάζεται ο λόγος $m = \Delta f / f_m$ στη διαμόρφωση FM;

1. Συντελεστής διαμόρφωσης.
- 2. Δείκτης διαμόρφωσης.**
3. Απόκλιση συχνότητας.
4. Εύρος απόκλισης συχνότητας.

Ερώτηση 329: Πώς ορίζεται στη διαμόρφωση FM η μέγιστη απόκλιση (Δf) από την κεντρική συχνότητα (f_c);

- 1. Μέγιστη απόκλιση (Δf) = Μέγιστη συχνότητα (f_{max}) - Συχνότητα φέροντος (f_c).**
2. Μέγιστη απόκλιση (Δf) = Συχνότητα φέροντος (f_c) - Μέγιστη συχνότητα (f_{max}).
3. Μέγιστη απόκλιση (Δf) = Συχνότητα φέροντος (f_c) - Διαμορφώνουσα συχνότητα (f_m).
4. Μέγιστη απόκλιση (Δf) = Μέγιστη συχνότητα (f_{max}) - Ελάχιστη συχνότητα (f_{min}).

Ερώτηση 330: Πώς υπολογίζεται η αντίσταση ενός κυκλώματος, όταν είναι γνωστά η ένταση του συνεχούς ρεύματος που το διαρρέει και η τάση που εφαρμόζεται στα άκρα του;

1. $R = I / E$ (αντίσταση = ένταση / τάση)

2. $R = E / I$ (αντίσταση = τάση / ένταση)

3. $R = I \times E$ (αντίσταση = ένταση x τάση)

4. $R = P / E$ (αντίσταση = ισχύς / τάση)

Ερώτηση 331: Πώς υπολογίζεται η ένταση συνεχούς ρεύματος σ' ένα κύκλωμα, όταν είναι γνωστά η τάση στα άκρα του και η αντίσταση του;

1. $I = R \times E$ (ένταση = αντίσταση x τάση)

2. $I = R / E$ (ένταση = αντίσταση / τάση)

3. $I = E / R$ (ένταση = τάση / αντίσταση)

4. $I = E / P$ (ένταση = τάση / ισχύς)

Ερώτηση 332: Πώς υπολογίζεται η ισχύς μιας συσκευής συνεχούς ρεύματος, όταν γνωρίζουμε την τάση τροφοδοσίας της και το ρεύμα που την διαρρέει;

1. $P = E / I$ (ισχύς = τάση / ένταση)

2. $P = I / E$ (ισχύς = ένταση / τάση)

3. $P = E \times R$ (ισχύς = τάση x αντίσταση)

4. $P = E \times I$ (ισχύς = τάση x ένταση)

Ερώτηση 333: Πώς υπολογίζεται η συνεχής τάση σ' ένα κύκλωμα, όταν είναι γνωστά η ένταση του ρεύματος που το διαρρέει και η αντίσταση του;

1. $E = I / R$ (τάση = ένταση / αντίσταση)

2. $E = R / I$ (τάση = αντίσταση / ένταση)

3. $E = I \times R$ (τάση = ένταση x αντίσταση)

4. $E = I / P$ (τάση = ένταση / ισχύς)

Ερώτηση 334: Σ' ένα πίνακα ενδείξεων, στον οποίο οι τιμές εμφανίζονται σε KHz, έχουμε μια ένδειξη 28.450 KHz. Τι ένδειξη θα είχαμε αν οι τιμές εμφανιζόταν σε Hz;

1. 284.500 Hz
- 2. 28.450.000 Hz**
3. 284.500.000 Hz
4. 284.500.000.000 Hz

Ερώτηση 335: Στη διαμόρφωση πλάτους (AM) τότε ο δείκτης διαμόρφωσης είναι ίσος με τη μονάδα ($m=1$).

- 1. Όταν το πλάτος του φέροντος κύματος E_c είναι ίσο με το πλάτος της διαμορφώνουσας συχνότητας E_m ($E_c = E_m$).**
2. Όταν το πλάτος του φέροντος κύματος E_c είναι διπλάσιο από το πλάτος της διαμορφώνουσας συχνότητας E_m ($E_c = 2E_m$).
3. Όταν το πλάτος της διαμορφώνουσας συχνότητας E_m είναι διπλάσιο από το πλάτος του φέροντος κύματος E_c ($E_m = 2E_c$).
4. Όταν το πλάτος της διαμορφώνουσας συχνότητας E_m είναι το μισό από το πλάτος του φέροντος κύματος E_c ($E_m = 1/2E_c$).

Ερώτηση 336: Στον παλμογράφο στην εικόνα διαμορφωμένου AM φέροντος μετρούμε μέγιστη τάση 80V και ελάχιστη 20V. Το ποσοστό διαμόρφωσης του φέροντος είναι:

- 1. 60%**
2. 20%
3. 25%
4. 125%

Ερώτηση 337: Τα ηλεκτρομαγνητικά κύματα με συχνότητες 30-300MHz χαρακτηρίζονται:

1. Βραχεία (HF)
- 2. Υπερβραχεία (VHF)**
3. Μεσαία (MF)
4. Μακρά (LF)

Ερώτηση 338: Τα ηλεκτρομαγνητικά κύματα μεταφέρουν:

1. Ενέργεια μόνον του ηλεκτρικού πεδίου
2. Ενέργεια μόνον του μαγνητικού πεδίου
- 3. Ενέργεια ηλεκτρικού και μαγνητικού πεδίου**
4. Τίποτε από τα παραπάνω

Ερώτηση 339: Τι καθορίζει την ένταση του μαγνητικού πεδίου γύρω από έναν αγωγό;

1. Η αντίσταση διαιρούμενη από το ηλεκτρικό ρεύμα.
2. Η αναλογία του ρεύματος ως προς την αντίσταση.
3. Η διάμετρος του αγωγού.
- 4. Η ποσότητα του ηλεκτρικού ρεύματος που διαρρέει τον αγωγό.**

Ερώτηση 340: Τι κάνει η αντίσταση σ'ένα ηλεκτρικό κύκλωμα;

1. Αποθηκεύει ενέργεια σ' ένα μαγνητικό πεδίο.
2. Αποθηκεύει ενέργεια σ' ένα ηλεκτρικό πεδίο.
3. Παρέχει ηλεκτρόνια με χημική αντίδραση.
- 4. Αντιστέκεται στη ροή των ηλεκτρονίων.**

Ερώτηση 341: Τι ονομάζεται περίοδος ημιτονοειδούς σήματος;

1. Ο χρόνος σε δευτερόλεπτα, που απαιτείται για να πραγματοποιηθεί μισή μεταβολή του σήματος (μισός κύκλος).
2. Ο αριθμός των κύκλων του σήματος σε ένα δευτερόλεπτο.
- 3. Ο χρόνος σε δευτερόλεπτα, που απαιτείται για να πραγματοποιηθεί μια πλήρης μεταβολή του σήματος (ένας κύκλος).**
4. Ο αριθμός των κύκλων του σήματος σε ένα λεπτό.

Ερώτηση 342: Τι ονομάζεται πλάτος ($E_{\max}$) ενός ημιτονοειδούς σήματος;

- 1. Η μέγιστη τιμή που λαμβάνει το σήμα κατά τη διάρκεια μιας ημιπεριόδου και συγκεκριμένα τη στιγμή $T/4$, με δεδομένο ότι στην αρχή της περιόδου (T) το σήμα έχει τιμή 0.**
2. Το πλάτος του σήματος μεταξύ των μέγιστων τιμών της θετικής και της αρνητικής ημιπεριόδου.
3. Η τιμή που έχει το σήμα τη στιγμή $T/2$, με δεδομένο ότι στην αρχή της περιόδου (T) το σήμα έχει τιμή 0.
4. Η τιμή που έχει το σήμα τη στιγμή T , με δεδομένο ότι στην αρχή της περιόδου (T) το σήμα έχει τιμή 0.

Ερώτηση 343: Τι ονομάζεται συχνότητα ημιτονοειδούς σήματος;

1. Ο χρόνος σε δευτερόλεπτα, που απαιτείται για να πραγματοποιηθεί μια πλήρης μεταβολή του σήματος (ένας κύκλος).
2. Ο αριθμός των κύκλων του σήματος ανά λεπτό.
3. Ο χρόνος σε δευτερόλεπτα, που απαιτείται για να πραγματοποιηθεί μισή μεταβολή του σήματος (μισός κύκλος).
- 4. Ο αριθμός των κύκλων του σήματος ανά δευτερόλεπτο.**

Ερώτηση 344: Τι παθαίνει το μήκος κύματος ενός σήματος όταν η συχνότητα του αυξάνεται;

- 1. Γίνεται μικρότερο.**
2. Γίνεται μεγαλύτερο.
3. Παραμένει το ίδιο.

Ερώτηση 345: Τι συμβαίνει όταν δεν υπάρχει προσαρμογή πομπού - γραμμής μεταφοράς - κεραίας σε μια εγκατάσταση σταθμού ασυρμάτου;

1. Δεν υπάρχει κανένα πρόβλημα.
- 2. Έχουμε απώλεια ισχύος.**
3. Έχουμε μέγιστη μεταφορά ισχύος.
4. Αλλάζει η αντίσταση της κεραίας.

Ερώτηση 346: Το φάσμα ενός περιοδικού σήματος είναι:

1. Συνεχές
- 2. Διακριτό**
3. Περιοδικό
4. Σταθερό

Ερώτηση 347: Το φάσμα ενός σήματος δείχνει:

1. Την χρονική του διάρκεια.
2. Την πόλωσή του.
- 3. Τις συχνότητες που περιέχει.**
4. Την κατεύθυνση διάδοσής του.

Ερώτηση 348: Αν ένας ενισχυτής έχει τάση εξόδου $V_{εξ} = 4 \text{ Volt}$ και τάση εισόδου $V_{εισ} = 0,04$ τότε ο συντελεστής ενίσχυσης είναι:

1. 4
2. 40
3. 10
- 4. 100**

Ερώτηση 349: Από τι καθορίζεται η ακρίβεια ενός μετρητή συχνότητας;

- 1. Από την ακρίβεια της θάσης χρόνου.**
2. Από την ταχύτητα των επιμέρους κυκλωμάτων.
3. Από την σταθερότητα της συχνότητας του εναλλασσόμενου ρεύματος στο τροφοδοτικό.
4. Από την σωστή γείωση του κυκλώματος.

Ερώτηση 350: Γιατί τα προϊόντα ενδοδιαμόρφωσης τρίτης τάξης έχουν ιδιαίτερη σημασία στους γραμμικούς ενισχυτές ισχύος;

1. Διότι είναι κοντά στην συχνότητα του επιθυμητού σήματος.
2. Γιατί είναι μακριά από την συχνότητα του επιθυμητού σήματος.
3. Διότι αναστρέφουν τις πλευρικές ζώνες προκαλώντας παραμόρφωση.
4. Διότι διατηρούν τις πλευρικές ζώνες, δημιουργώντας έτσι πολλαπλά αντίγραφα του σήματος.

Ερώτηση 351: Γιατί τα ψηφιακά κυκλώματα χρησιμοποιούν το δυαδικό σύστημα;

1. Η χρήση του "0" και του "1" αναπαριστά πιο εύκολα τις καταστάσεις "κλειστό" και "ανοικτό".
2. Το δυαδικό σύστημα είναι πιο ακριβές.
3. Οι δυαδικοί αριθμοί είναι πιο συμβατοί με τα αναλογικά κυκλώματα.
4. Τα ψηφιακά κυκλώματα χρησιμοποιούν το δεκαεξαδικό σύστημα.

Ερώτηση 352: Ένα εξωτερικό βαθυπερατό φίλτρο (low pass filter) σε ένα σταθμό βραχέων κυμάτων είναι πιο αποτελεσματικό όταν συνδέεται:

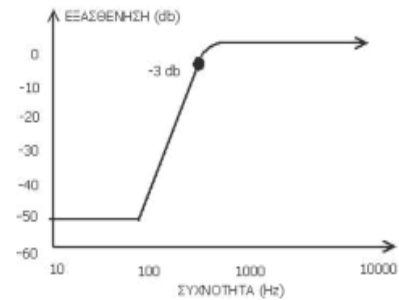
1. Όσο το δυνατόν πιο κοντά στην έξοδο του προσαρμογέα κεραίας.
2. Όσο το δυνατόν πιο κοντά στην "πρίζα" κεραίας του πομποδέκτη.
3. Όσο πιο κοντά στην κεραία.
4. Μετά το μικρόφωνο.

Ερώτηση 353: Έχοντας ένα ωμόμετρο στη διάθεση σας, ποιες αντιστάσεις μπορείτε να μετρήσετε σ' ένα κύκλωμα RLC;

1. Ωμική ή χωρητική ή επαγωγική.
2. Συνολική ωμική και χωρητική (προσθετικά).
3. Συνολική ωμική και επαγωγική (προσθετικά).
4. Μόνο ωμική.

Ερώτηση 354: Η απόκριση του φίλτρου της εικόνας αντιστοιχεί σε:

1. Κατωπερατό φίλτρο.
2. Ζωνοπερατό φίλτρο.
- 3. Υψιπερατό φίλτρο.**
4. Κανένα από τα παραπάνω.



Ερώτηση 355: Με ποια ταχύτητα διαδίδονται στο χώρο τα ηλεκτρομαγνητικά κύματα;

1. 300 Km / sec
- 2. 300.000 Km / sec**
3. 300.000 m / sec
4. 3.000 Km / sec

Ερώτηση 356: Ο χώρος που περιβάλλει μια κεραία διαχωρίζεται συνήθως στις παρακάτω ζώνες:

1. α) Εγγύτερη Ζώνη, β) Απομακρυσμένη Ζώνη
2. α) Εγγύτερη Ζώνη, β) Ενδιάμεση Ζώνη
- 3. α) Εγγύτερη Ζώνη, β) Ενδιάμεση Ζώνη, γ) Απομακρυσμένη Ζώνη**
4. Καμία από τις παραπάνω

Ερώτηση 357: Οι εξελιγμένοι τεχνολογικά ταλαντωτές χρησιμοποιούν ψηφιακούς συνθέτες συχνοτήτων (digital synthesizers) οι οποίοι έχουν μεγάλη σταθερότητα;

1. Σωστό, αλλά τέτοιοι ταλαντωτές χρησιμοποιούνται μόνο στα λογικά κυκλώματα.
2. Σωστό, αλλά δεν χρησιμοποιούμε τέτοιους ταλαντωτές σε ραδιοερασιτεχνικούς πομπούς.
- 3. Σωστό. Υπάρχουν διάφοροι συνθέτες συχνοτήτων οι οποίοι χρησιμοποιούν κάποιο βασικό ταλαντωτή κρυστάλλου (master crystal oscillator) για να συνθέτουν άλλες «σταθερές» συχνότητες.**
4. Λάθος. Οι περιορισμοί των κλασικών ταλαντωτών (είτε είναι κρυσταλλικοί είτε μεταβαλλόμενοι-variable) δεν έχουν ξεπεραστεί.

Ερώτηση 358: Ποια είναι η έξοδος μιας θύρας NAND εάν οι δύο είσοδοί της είναι "1";

1. 2

2. 1

3. 0

4. -1

Ερώτηση 359: Ποια είναι η έξοδος μιας θύρας NOR εάν οι δύο εισοδοί της είναι "0";

1. 0

2. 1

3. -1

4. 2

Ερώτηση 360: Ποια είναι η λειτουργία του ψηφιακού ολοκληρωμένου κυκλώματος που αναφέρεται ως μετρητής δεκάδων;

1. Παράγει ένα παλμό εξόδου για κάθε δέκα παλμούς εισόδου

2. Αποκωδικοποιεί ένα δεκαδικό αριθμό ώστε να απεικονιστεί σε ένα LED 7 στοιχείων

3. Παράγει δέκα παλμούς εξόδου για κάθε ένα παλμό εισόδου

4. Προσθέτει δύο δεκαδικούς αριθμούς

Ερώτηση 361: Ποια είναι η τυπική εμπέδηση εισόδου ενός ολοκληρωμένου τελεστικού ενισχυτή;

1. 100 ohms

2. 1000 ohms

3. Πολύ μικρή

4. Πολύ μεγάλη

Ερώτηση 362: Ποια είναι η τυπική εμπέδηση εξόδου ενός ολοκληρωμένου τελεστικού ενισχυτή;

1. Πολύ μικρή

2. Πολύ μεγάλη

3. 100 ohms

4. 1000 ohms

Ερώτηση 363: Ποια λογική λειτουργία εκτελεί μια θύρα AND;

1. Παράγει "0" στην έξοδό της εάν όλες οι εισοδοι είναι "1".
- 2. Παράγει "1" στην έξοδό της εάν όλες οι εισοδοι είναι "1".**
3. Παράγει "1" στην έξοδό της εάν μόνο μία από τις εισόδους είναι "1".
4. Παράγει "1" στην έξοδό της εάν όλες οι εισοδοι είναι "0".

Ερώτηση 364: Ποια λογική λειτουργία εκτελεί μια θύρα OR;

- 1. Παράγει "1" στην έξοδό της εάν οποιαδήποτε ή όλες οι εισοδοι είναι "1".**
2. Παράγει "0" στην έξοδό της εάν όλες οι εισοδοι είναι "1".
3. Παράγει μόνο "0" στην έξοδό της μόνο εάν όλες οι εισοδοι είναι "1".
4. Παράγει "1" στην έξοδό της εάν όλες οι εισοδοι είναι "0".

Ερώτηση 365: Ποια λογική λειτουργία εκτελεί μια θύρα NAND;

1. Παράγει "1" στην έξοδό της εάν όλες οι εισοδοι είναι "1".
2. Παράγει "0" στην έξοδό της εάν μία είσοδος είναι "0".
3. Παράγει "0" στην έξοδό της εάν κάποιες αλλά όχι όλες οι εισοδοι είναι "1".
- 4. Παράγει "0" στην έξοδό της εάν όλες οι εισοδοι είναι "1".**

Ερώτηση 367: Ποια συνθήκη πρέπει να ισχύει ώστε να ταλαντώνεται ένα κύκλωμα;

1. Το κύκλωμα πρέπει να έχει τουλάχιστον δύο στάδια.
2. Το κύκλωμα πρέπει να είναι γειωμένο.
- 3. Πρέπει να υπάρχει θετικός βρόχος ανάδρασης με κέρδος μεγαλύτερο από 1.**
4. Πρέπει να υπάρχει αρνητική ανάδραση που να ακυρώνει το εισερχόμενο σήμα.

Ερώτηση 368: Ποιες από τις ακόλουθες διεργασίες μπορούν να πραγματοποιηθούν με ένα βρόχο κλειδωμένης φάσης;

1. Ενίσχυση της ισχύος ραδιοσυχνοτήτων ευρείας ζώνης.
2. Σύγκριση δύο ψηφιακών σημάτων εισόδου.
3. Μέτρηση ψηφιακών παλμών.
- 4. Αποδιαμόρφωση FM.**

Ερώτηση 369: Ποιες είναι οι επιπτώσεις των προϊόντων ενδοδιαμόρφωσης σε ένα γραμμικό ενισχυτή ισχύος;

- 1. Μετάδοση ανωφελών σημάτων.**
2. Δημιουργία παρασιτικών ταλαντώσεων.
3. Μικρή αποδοτικότητα.
4. Υπερθέρμανση του ενισχυτή.

Ερώτηση 370: Ποιο από τα ακόλουθα είναι χαρακτηριστικό ενός ενισχυτή κλάσης A;

1. Μικρή κατανάλωση ισχύος σε κατάσταση αναμονής.
2. Μεγάλη αποδοτικότητα.
3. Μεγάλη παραμόρφωση.
- 4. Μικρή παραμόρφωση.**

Ερώτηση 371: Ποιο κύκλωμα εμποδίζει (κόβει) την ενέργεια ραδιοσυχνοτήτων (RF) πάνω και κάτω από ορισμένα όρια;

- 1. Ένα ζωνοπερατό φίλτρο.**
2. Ένα υψιπερατό φίλτρο.
3. Ένα φίλτρο εισόδου.
4. Ένα φίλτρο χαμηλής διέλευσης.

Ερώτηση 372: Ποιος από τους ακόλουθους τύπους ενισχυτών έχει την καλύτερη απόδοση;

1. Κλάση A
2. Κλάση B
- 3. Κλάση C**
4. Κλάση AB

Ερώτηση 373: Πόσες πιθανές καταστάσεις έχει ένας ψηφιακός μετρητής 3-bit;

1. 3
2. 6
- 3. 8**
4. 16

Ερώτηση 374: Πόση είναι η ολική χωρητικότητα (total capacitance) σε κύκλωμα πυκνωτών εν παραλλήλω όταν $C1 = 100 \text{ mF}$ και $C2 = 100 \text{ mF}$;

- 1. 200 mF**
2. 1.15 mF
3. 50 mF
4. 2,150 mF

Ερώτηση 375: Πώς βρίσκει ένας μετρητής συχνότητας την συχνότητα ενός σήματος;

1. Μετράει τον συνολικό αριθμό παλμών σε ένα κύκλωμα.
2. Συγκρίνει το μετρούμενο σήμα με ένα σήμα αναφοράς.
- 3. Μετράει τον αριθμό των παλμών εισόδου σε ένα καθορισμένο χρονικό διάστημα.**
4. Μετατρέπει την φάση του μετρούμενου σήματος σε τάση που είναι σε αναλογία με την συχνότητα.

Ερώτηση 376: Πώς μεταβάλλεται το κέρδος ενός θεωρητικά ιδεατού τελεστικού ενισχυτή σε συνάρτηση με την συχνότητα;

1. Αυξάνεται γραμμικά με την αύξηση της συχνότητας.
2. Μειώνεται γραμμικά με την αύξηση της συχνότητας.
3. Μειώνεται λογαριθμικά με την αύξηση της συχνότητας.
- 4. Δεν μεταβάλλεται με την συχνότητα.**

Ερώτηση 377: Πώς ονομάζεται ένα κύκλωμα αποτελούμενο από πυκνωτές και πηνία συνδεδεμένα εν σειρά ή παράλληλα;

1. Λογικό κύκλωμα.

2. Συντονισμένο κύκλωμα

3. Κύκλωμα μετασχηματισμού.

4. Δευτερεύον κύκλωμα.

Ερώτηση 378: Σ' ένα κύκλωμα σειράς RL πόση είναι η συνολική πτώση τάσης;

1. Η συνολική τάση σε ένα κύκλωμα σειράς RL δίνεται από αυτήν την εξίσωση: $V_T = V_R + V_L$.

2. Η συνολική τάση σε ένα κύκλωμα σειράς RL δίνεται από αυτήν την εξίσωση: $V_t = \text{ρίζα } (V_R \text{ στο τετράγωνο} + V_L \text{ στο τετράγωνο})$.

3. Η συνολική τάση σε ένα κύκλωμα σειράς RL δίνεται από αυτήν την εξίσωση: $V_T = V_R - V_L$.

4. Η συνολική τάση σε ένα κύκλωμα σειράς RL δίνεται από αυτήν την εξίσωση: $V_T = \log (V_R \text{ στο τετράγωνο} - V_L \text{ στο τετράγωνο})$.

Ερώτηση 379: Στην είσοδο ενισχυτή οδηγούνται δυο σήματα με παραπλήσιες συχνότητες, $f_1 = 144.500 \text{ MHz}$ και $f_2 = 144.510 \text{ MHz}$. Τα προϊόντα ενδοδιαμόρφωσης δευτέρας τάξεως είναι:

1. 289.010 MHz

2. 0.010 MHz

3. 289.010MHz και 0.010MHz

4. Κανένα από τα παραπάνω

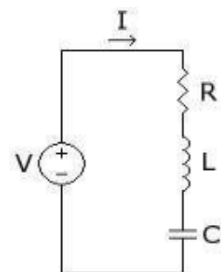
Ερώτηση 380: Στο σχήμα έχουμε συντονισμό όταν: (X_C = χωρητική αντίσταση, X_L = επαγωγική αντίσταση)

1. $X_C = X_L$

2. $X_C = R + X_L$

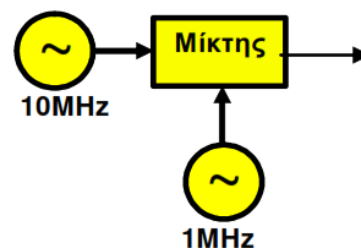
3. $X_C = R - X_L$

4. Κανένα από τα παραπάνω



Ερώτηση 381: Στο σχήμα η πιθανή έξοδος του μίκτη είναι:

1. Αποκλειστικά 11MHz
2. Αποκλειστικά 9 MHz
- 3. Εξαρτάται από τη ρύθμιση και είναι 11MHz ή 9 MHz**
4. Κανένα από τα παραπάνω



Ερώτηση 382: Τι από τα ακόλουθα είναι πιθανό να συμβεί εάν χρησιμοποιηθεί ενισχυτής κλάσης C αντί για ενισχυτή κλάσης AB για να ενισχυθεί τηλεφωνικό σήμα μονής πλευρικής ζώνης;

1. Θα μειωθούν τα προϊόντα ενδοδιαμόρφωσης.
2. Θα αυξηθεί η ποιότητα της συνομιλίας.
3. Θα αναστραφεί τμήμα του μεταδιδόμενου σήματος.
- 4. Το σήμα μπορεί να παραμορφωθεί και να καταλαμβάνει μεγαλύτερο εύρος ζώνης.**

Ερώτηση 383: Τι είναι ένα «συντονισμένο κύκλωμα»;

1. Συνδυασμός ενός τρανζίστορ κι ενός πιεζοηλεκτρικού κρυστάλλου ώστε το κύκλωμα αυτό να λειτουργεί στην συχνότητα συντονισμού του κρυστάλλου. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί στην βαθμίδα ισχύος εξόδου ενός πομπού VHF.
- 2. Συνδυασμός πηνίου και πυκνωτή που αποθηκεύει ενέργεια σε μια συγκεκριμένη συχνότητα, τη «συχνότητα συντονισμού». Μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να επιλέξει ένα σήμα σε μια συχνότητα και να απορρίψει σήματα σε άλλες συχνότητες.**
3. Το κύκλωμα σταθεροποίησης τάσης που χρησιμοποιείται σε ενισχυτές υψηλών συχνοτήτων (HF).
4. Συνδυασμός αντιστάσεων και πυκνωτών που δημιουργεί κύκλωμα εξομάλυνσης σε μια συγκεκριμένη συχνότητα, τη "συχνότητα συντονισμού". Χρησιμοποιείται στα τροφοδοτικά.

Ερώτηση 384: Τι είναι ένα φίλτρο (Filter);

1. Το κύκλωμα που επιτρέπει να περνά το ρεύμα που έχει τιμή από μια συγκεκριμένη στάθμη ισχύος και πάνω (π.χ. το "φίλτρο 5 mW" αφήνει να περνούν ρεύματα μεγαλύτερα των 5 mW, ενώ κόβει τα ασθενέστερα ρεύματα).
2. Ένα είδος κυκλώματος εξομάλυνσης.
3. Ένα κύκλωμα που επιτρέπει μερικές συχνότητες να περνούν με μικρή απώλεια ενώ περικόπτει άλλες συχνότητες. Συνήθως κατασκευάζονται από μερικά συντονισμένα κυκλώματα.
4. Το κύκλωμα που ενισχύει τις ραδιοσυχνότητες και περικόπτει τις ακουστικές συχνότητες. Χρησιμοποιείται στους ταλαντωτές συμβολής (BFO).

Ερώτηση 385: Τι είναι ο διευκρινιστής συχνότητας;

1. Κύκλωμα παραγωγής σημάτων FM.
2. Κύκλωμα φιλτραρίσματος σημάτων γειτονικών συχνοτήτων.
3. Κύκλωμα αυτόματης μεταγωγής συχνότητας.
4. **Κύκλωμα ανίχνευσης σημάτων FM.**

Ερώτηση 386: Τι είναι το Modem;

1. Η χειροκίνητη λειτουργία (Mode Manual).
2. Συσκευή για να συνδέει ο ραδιοερασιτέχνης την έξοδο του πομπού του στο δημόσιο τηλεφωνικό δίκτυο.
3. **Διαμορφωτής / Αποδιαμορφωτής (Modulator / Demodulator). Ένα κύκλωμα που παίρνει δεδομένα (data) και τα διαμορφώνει σε φορέα-σήμα ή αποδιαμορφώνει το σήμα για να ανακτηθούν τα δεδομένα.**
4. Συσκευή ψηφιοποίησης σήματος που συνδέει το μικρόφωνο με τον ραδιοερασιτεχνικό πομποδέκτη ώστε να πραγματοποιήσουμε ψηφιακή διαμόρφωση φωνής.

Ερώτηση 387: Αν η εισερχόμενη σε μια κεραία ισχύς είναι 100W και τα στάσιμα 3:1, ποια ισχύς εκπέμπεται από την κεραία αυτή;

1. 100 Watt
2. **75 Watt**
3. 50 Watt
4. 25Watt

Ερώτηση 388: Αν τα στάσιμα κύματα σε μια κεραία είναι 2:1, τι ποσοστό της εισερχόμενης ισχύος σε αυτήν επιστρέφει προς τον πομπό;

1. 56 %
- 2. 11 %**
3. 7%
4. 1%

Ερώτηση 389: Αν το κέρδος (gain) μιας κεραίας είναι 13 dbi, η εισερχόμενη σε αυτήν ισχύς 100 W και τα στάσιμα 1:1, τότε ποιά είναι η ενεργός ιστροπικά εκπεμπόμενη ισχύς από την κεραία αυτή μέσα στον κύριο λοβό της;

- 1. 2000 Watt**
2. 1000 Watt
3. 500 Watt
4. 100 Watt

Ερώτηση 390: Αν χρησιμοποιούμε ένα κατακόρυφο δίπολο το επίπεδο του ηλεκτρικού πεδίου είναι:

1. Οριζόντιο ως προς το έδαφος.
- 2. Κάθετο με το έδαφος.**
3. Διαγώνιο 45 μοίρες δεξιόστροφα.
4. Διαγώνιο 45 μοίρες αριστερόστροφα.

Ερώτηση 391: Για τη σύνθετη αντίσταση εισόδου ($Z=R+jX$) στη συχνότητα συντονισμού μιας κατακόρυφης κεραίας ισχύει:

1. $R=0$
- 2. $X=0$**
3. $R=X$
4. $Z=0$

Ερώτηση 392: Γιατί είναι σημαντικό να έχουμε μικρό SWR σε ένα κεραιοσύστημα που χρησιμοποιεί ομοαξονικό καλώδιο τροφοδοσίας;

1. Για να μειωθούν οι παρεμβολές στα τηλεοπτικά σήματα.

2. Για την βέλτιστη μεταφορά ισχύος.

3. Για να αυξηθεί ο χρόνος ζωής της κεραίας.

4. Για να μην αλλάζει πόλωση το σήμα.

Ερώτηση 393: Γιατί το ομοαξονικό καλώδιο χρησιμοποιείται πιο συχνά σε εγκαταστάσεις ραδιοερασιτεχνών σε σχέση με άλλες γραμμές μεταφοράς;

1. Είναι εύκολο στην χρήση και την εγκατάσταση.

2. Εμφανίζει λιγότερες απώλειες από άλλες γραμμές μεταφοράς.

3. Μπορεί να δεχτεί μεγαλύτερη ισχύ από άλλες γραμμές μεταφοράς.

4. Προσαρμόζεται πιο εύκολα στα φορτία.

Ερώτηση 394: Γιατί χρησιμοποιούμε στα μικροκύματα κυματοδηγούς αντί για ομοαξονικά καλώδια;

1. Γιατί έχουν χαρακτηριστική αντίσταση $50\ \Omega$.

2. Γιατί έχουν μικρότερες απώλειες.

3. Γιατί έχουν πιο στιβαρή κατασκευή.

4. Γιατί δεν έχουν σταθερή χαρακτηριστική αντίσταση.

Ερώτηση 395: Γιατί χρησιμοποιούνται σε δίπολα κυματοπαγίδες (trap dipole);

1. Για να αυξήσουν το κέρδος (gain) του διπόλου.

2. Για να αυξήσουν την ισχύ που μπορεί να δεχθεί το δίπολο.

3. Για να συντονίσουν το δίπολο σε περισσότερες από μία συχνότητες.

4. Για να βελτιώσουν την προσαρμογή (matching) του διπόλου.

Ερώτηση 396: Εάν η συχνότητα εκπομπής μιας κεραίας είναι 21 MHz τότε το απαιτούμενο μήκος ενός διπόλου είναι περίπου:

1. 9,00 μ
2. 8,5 μ
3. 8 μ
- 4. 7,5 μ**

Ερώτηση 397: Εάν η συχνότητα συντονισμού μιας κεραίας διπόλου ($\lambda/2$) είναι 60 MHz τότε το συνολικό μήκος της είναι περίπου:

- 1. 2,5 μ**
2. 60 μ
3. 70 μ
4. 30 μ

Ερώτηση 398: Η ακτινοβολία ενός καθέτου διπόλου $\lambda/2$ στο οριζόντιο επίπεδο:

1. Είναι συγκεντρωμένη προς μια κύρια κατεύθυνση.
2. Εμφανίζει μηδενισμούς ανά 30 μοίρες.
3. Εμφανίζει εναλλάξ μέγιστα και ελάχιστα ανά 30 μοίρες.
- 4. Είναι ομοιόμορφη προς όλες τις κατευθύνσεις.**

Ερώτηση 399: Η απόδοση μιας κεραίας της οποίας η αντίσταση ακτινοβολίας $R_{rad} = 95$ και η αντίσταση απωλειών είναι $R_{loss} = 5$, είναι περίπου:

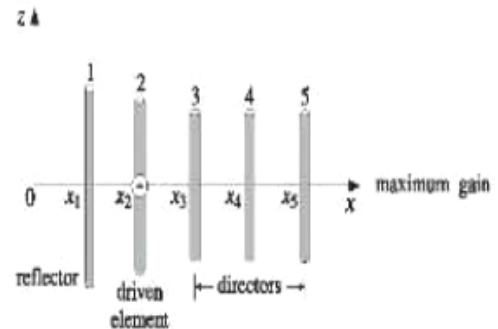
1. 60%
2. 30%
3. 10%
- 4. 95%**

Ερώτηση 400: Ισοδύναμη ιστροπικά ακτινοβολούμενη ισχύς (e.i.r.p.):

1. Είναι το γινόμενο της ισχύος που εκπέμπεται από την κεραία και της απολαβής της κεραίας ως προς μία ιστροπική κεραία σε δεδομένη κατεύθυνση (απόλυτη ή ιστροπική απολαβή).
2. Είναι το γινόμενο της ισχύος που εκπέμπει η κεραία και της συχνότητας λειτουργίας του πομπού.

Ερώτηση 402: Να προσδιορίσετε τον αριθμό των παρασιτικών στοιχείων της στοιχειοκεραίας του σχήματος:

1. 1
2. 2
3. 3
4. 4



Ερώτηση 403: Ποια από τις ακόλουθες μετρήσεις χαρακτηρίζει μια μη-προσαρμοσμένη γραμμή μεταφοράς;

1. $SWR < 1:1$.
2. Συντελεστής ανάκλασης μεγαλύτερος από 1.
3. Διηλεκτρική σταθερά μεγαλύτερη από 1.
4. $SWR > 1:1$.

Ερώτηση 404: Ποια γραμμή μεταφοράς έχει τις λιγότερες απώλειες;

1. Η ομοαξονική με συμπαγές πολυεθυλενικό διηλεκτρικό (solid dielectric).
2. Η παράλληλη με πλήρες πολυεθυλενικό διηλεκτρικό διαχωρισμού.
3. Η ομοαξονική με αφρώδες πολυεθυλενικό διηλεκτρικό (foam).
4. Η παράλληλη με αραιούς αποστάτες (spacers).

Ερώτηση 405: Ποια είναι η αντίσταση εισόδου στη συχνότητα συντονισμού ενός μήκους $\lambda/4$ ομοαξονικής γραμμής 50 Ohm με ανοικτό πέρας;

1. Βραχυκύκλωμα

2. Ανοικτό κύκλωμα

3. 50 Ohm

4. 25 Ohm

Ερώτηση 406: Ποια είναι η αντίσταση εισόδου στη συχνότητα συντονισμού ενός μήκους $\lambda/4$ ομοαξονικής γραμμής 50 Ohm με βραχυκυκλωμένο πέρας;

1. 50 Ohm

2. 100 Ohm

3. Βραχυκύκλωμα

4. Ανοικτό κύκλωμα

Ερώτηση 407: Ποια είναι η διαφορά ανάμεσα σε μια ομοαξονική και σε μια ανοιχτή -παράλληλη γραμμή μεταφοράς;

1. Η χαρακτηριστική τους αντίσταση

2. Ο συντελεστής ταχύτητας

3. Ο βαθμός θωράκισης και οι απώλειες της γραμμής

4. Το βάρος ανά μονάδα μήκους

Ερώτηση 408: Ποια είναι η λειτουργία ενός συντονιστή κεραίας (antenna tuner);

1. Προσαρμόζει την σύνθετη αντίσταση εξόδου του πομποδέκτη με τη σύνθετη αντίσταση εισόδου του κεραιοσυστήματος.

2. Βοηθά έναν δέκτη να συντονιστεί αυτόματα στον σταθμό που μας φέρνει το ασθενέστερο σήμα.

3. Συνδέει το κεραιοσύστημα με τον πομπό κατά την εκπομπή μας και με τον δέκτη κατά την λήψη.

4. Μεταστρέφει έναν πομποδέκτη μεταξύ των διαφορετικών ειδών κεραιών που συνδέονται στην ίδια γραμμή τροφοδοσίας.

Ερώτηση 409: Ποια είναι περίπου η ωμική αντίσταση εισόδου σε ένα συντονισμένο δίπολο;

1. 50 Ohm
- 2. 75 Ohm**
3. 25 Ohm
4. 100 Ohm

Ερώτηση 410: Ποια είναι περίπου η ωμική αντίσταση εισόδου σε ένα συντονισμένο κλειστό (folded) δίπολο;

1. 50 Ohm
2. 100 Ohm
3. 200 Ohm
- 4. 300 Ohm**

Ερώτηση 411: Ποια ελάχιστη οριζόντια απόσταση πρέπει να απέχουν δύο κεραίες τύπου Yagi σε οριζόντια πόλωση ώστε να μη αλληλοεπηρεάζονται κατά τη λειτουργία τους;

1. Αρκεί να μην ακουμπούν τα στοιχεία τους.
2. Ένα έως τρία μήκη κύματος.
- 3. Εξαρτάται έντονα από το κέρδος των κεραιών και τη σχετική θέση τους οπότε προσδιορίζεται ανά περίπτωση.**
4. Είκοσι έως τριάντα μήκη κύματος.

Ερώτηση 412: Ποια περίπου απώλεια σήματος παρατηρείται αν χρησιμοποιούνται αντίστροφες πολώσεις ανάμεσα στην εκπομπή και στη λήψη;

1. 0-3 db
2. 3-5 db
3. 5-8 db
- 4. 10-20db**

Ερώτηση 413: Ποια τιμή αντίστασης πρέπει να έχει μία γραμμή μήκους $\lambda/4$ ώστε να μετατρέπει την αντίσταση μιας γραμμής από 100 σε 50 Ohm;

1. 25 Ohm
2. 50 Ohm
- 3. 75 Ohm**
4. 100 Ohm

Ερώτηση 414: Ποια τιμή έχει η χαρακτηριστική αντίσταση των συνηθισμένων ομοαξονικών καλωδίων που χρησιμοποιούνται στην υπηρεσία ραδιοερασιτέχνη;

1. 25-75 Ohm
2. 75 Ohm
- 3. 50 Ohm**
4. 25 Ohm

Ερώτηση 415: Ποια τιμή έχει ο συντελεστής ταχύτητας μετάδοσης των συνηθισμένων ομοαξονικών καλωδίων με πολυεθυλενικό διηλεκτρικό;

1. 100 % της ταχύτητας του φωτός
- 2. 67 %**
3. 50 %
4. 25 %

Ερώτηση 416: Ποιο είναι περίπου το θεωρητικό εμπροσθόφορο (forward) κέρδος μιας κεραίας Yagi 3 στοιχείων;

- 1. 9,7 dBi**
2. 7.3 dBd
3. 5,4 φορές το κέρδος ενός διπόλου.
4. 7,3 dBm

Ερώτηση 417: Ποιο είναι το κέρδος ενός διπόλου ($\lambda/2$) στο κενό σε σχέση με την ιστροπική κεραία;

1. 1,55 dB
- 2. 2,15 dB**
3. 3,05 dB
4. 4,30 dB

Ερώτηση 418: Ποιο είναι το όφελος της κατακόρυφης στοιβαξης οριζόντια πολωμένων κεραιών Yagi;

1. Γρήγορη επιλογή μεταξύ οριζόντιας και κατακόρυφης πόλωσης.
2. Ταυτόχρονη οριζόντιας και κατακόρυφης πόλωσης.
3. Στενεύει ο κύριος λοβός στο αζιμουθιακό επίπεδο.
- 4. Στενεύει ο κύριος λοβός στο επίπεδο γωνίας ανύψωσης.**

Ερώτηση 419: Ποιο είναι το σημαντικότερο πλεονέκτημα μιας λογάριθμο-περιοδικής κεραίας;

- 1. Μεγάλο εύρος ζώνης.**
2. Μεγαλύτερο κέρδος σε σχέση με την κεραία Yagi.
3. Διαφορισμός πόλωσης.
4. Δεν εμφανίζει πλευρικούς λοβούς ακτινοβολίας.

Ερώτηση 420: Ποιος από τους ακόλουθους παράγοντες επηρεάζει την αντίσταση ακτινοβολίας μιας κεραίας;

1. Το μήκος της γραμμής μεταφοράς και το ύψος της κεραίας.
- 2. Το ύψος της κεραίας, ο λόγος μήκους/διαμέτρου του αγωγού, η θέση και γειτονικά αγωγίμα αντικείμενα.**
3. Είναι φυσική σταθερά, όμοια για όλες τις κεραίες.
4. Η δραστηριότητα ηλιακών κηλίδων και η ώρα της ημέρας.

Ερώτηση 421: Πόσο κέρδος έχει μια κεραία στο κενό σε σχέση με ένα δίπολο $\lambda/2$, εάν έχει κέρδος 6 dB σε σχέση με την ιστροπική κεραία;

1. **3,85 dB**
2. 6,0 dB
3. 8,15 dB
4. 2,79 dB

Ερώτηση 422: Πόσος είναι περίπου ο λόγος κατευθυντικότητας εμπρός προς πίσω (front to back ratio) σε μία κεραία τύπου Yagi;

1. **15-25 db**
2. 8-10 db
3. 5-8 db
4. 3-5 db

Ερώτηση 424: Πού χρησιμοποιούνται οι μονάδες προσαρμογής κεραιών (tuners or couplers);

1. Σε περιπτώσεις μόνο συρμάτων κεραιών.
2. Σε περιπτώσεις γραμμών μεταφοράς με χαρακτηριστική αντίσταση διαφορετική από 50 Ohm.
3. **Σε περιπτώσεις που υπάρχουν υψηλά στάσιμα κύματα ανάμεσα στην κεραία και τη γραμμή μεταφοράς.**
4. Σε κάθε περίπτωση.

Ερώτηση 425: Πώς επηρεάζεται το εύρος ζώνης μιας κεραίας όταν αυξάνεται το κέρδος της;

1. Αυξάνεται γεωμετρικά.
2. Αυξάνεται αναλογικά.
3. Δεν επηρεάζεται.
4. **Μειώνεται.**

Ερώτηση 426: Πώς επηρεάζεται το φυσικό μέγεθος ενός διπόλου $\lambda/2$ σε σχέση με την συχνότητα λειτουργίας;

1. Μεγαλώνει όσο αυξάνεται η συχνότητα.
2. Πρέπει να είναι μεγαλύτερο για να αντέχει σε μεγαλύτερη ισχύ.

3. Μικραίνει όσο αυξάνεται η συχνότητα.

4. Μικραίνει όσο μειώνεται η συχνότητα.

Ερώτηση 427: Πώς συγκρίνεται η συνολική ακτινοβολία από μια ισοτροπική κεραία σε σχέση με την συνολική ακτινοβολία από μια κατευθυντική κεραία, όταν τροφοδοτούνται με την ίδια ισχύ;

1. Η συνολική ακτινοβολία της κατευθυντικής κεραίας αυξάνεται τόσες φορές όσο το κέρδος της κεραίας.
2. Η συνολική ακτινοβολία της κατευθυντικής κεραίας αυξάνεται τόσες φορές όσο λόγος front-to-back.

3. Δεν υπάρχει καμία διαφορά.

4. Η ακτινοβολία της ισοτροπικής κεραίας είναι 2.15dB ισχυρότερη από αυτή της κατευθυντικής κεραίας.

Ερώτηση 428: Σε μια οριζόντια κεραία τύπου Yagi το οριζόντιο διάγραμμα ακτινοβολίας ή το κατακόρυφο είναι ευρύτερο;

1. Είναι τα ίδια.
2. Το οριζόντιο.

3. Το κατακόρυφο.

4. Εξαρτάται από τη συχνότητα λειτουργίας της κεραίας.

Ερώτηση 429: Σε ποιες περιοχές συχνοτήτων χρησιμοποιούνται παραβολικές κεραίες;

1. Στα HF
2. Στα VHF

3. Από τα UHF και πάνω

4. Από τα SHF και πάνω

Ερώτηση 430: Σε ποιες περιοχές συχνοτήτων χρησιμοποιούνται συνήθως κυματοδηγοί;

1. Στα HF
2. Στα VHF
3. Στα UHF

4. Στα SHF και πάνω

Ερώτηση 431: Σε ποιες περιπτώσεις είναι απαραίτητη η χρήση καθέτου πόλωσης στα VHF;

1. Όταν έχουμε διάδοση πάνω από δάση.
- 2. Όταν έχουμε διάδοση πάνω από θάλασσα.**
3. Όταν έχουμε ιονοσφαιρική διάδοση.
4. Πάντοτε.

Ερώτηση 432: Σε τι διαφέρει ένα απλό δίπολο από ένα αναδιπλωμένο (folded);

- 1. Στην σύνθετη αντίσταση εισόδου.**
2. Στην ισχύ RF που μπορεί να δεχθεί.
3. Στο ύψος που πρέπει να τοποθετηθεί.
4. Στον τύπο της γραμμής μεταφοράς που πρέπει να χρησιμοποιηθεί.

Ερώτηση 433: Σε τι διαφέρει ένας προσαρμογέας αντίστασης (balun) από ένα προσαρμογέα κεραίας (tuner);

1. Στην χαρακτηριστική αντίσταση.
2. Στην ισχύ RF που αντέχουν.
- 3. Ο προσαρμογέας αντίστασης έχει σταθερή τιμή αντίστασης ενώ ο προσαρμογέας κεραίας έχει μεταβαλλόμενη (αυτόματα ή χειροκίνητα) τιμή.**
4. Δεν διαφέρουν.

Ερώτηση 434: Σε τι πλεονεκτεί μια κατακόρυφη κεραία ενός τετάρτου μήκους κύματος (ground plane) από ένα οριζόντιο δίπολο σε ικανό ύψος;

1. Στη σύνθετη αντίσταση εισόδου που είναι σταθερή.
- 2. Στο πανκατευθυντικό (omnidirectional) διάγραμμα και στη χαμηλή γωνία ακτινοβολίας.**
3. Στο κέρδος (gain) της κεραίας.
4. Στη ισχύ RF που μπορεί να δεχθεί.

Ερώτηση 435: Σε τι πλεονεκτεί μία κεραία τύπου Yagi από το δίπολο;

1. Έχει μεγαλύτερο κέρδος (gain) τόσο στην εκπομπή όσο και στη λήψη, οπότε χρειαζόμαστε μικρότερη ισχύ εξόδου για μια επικοινωνία.
2. Έχει μικρότερο εύρος συχνοτήτων λειτουργίας, οπότε απορρίπτει ισχυρότερα τις εκπομπές εκτός ραδιοερασιτεχνικών συχνοτήτων.
3. Έχει κατευθυντικότητα, οπότε απορρίπτει τις παρεμβολές από τα πλάγια και το πίσω μέρος της κεραίας.
- 4. Για όλους τους παραπάνω λόγους.**

Ερώτηση 436: Τα στάσιμα κύματα σε μια γραμμή μεταφοράς δημιουργούνται όταν έχουμε:

1. Προσαρμοσμένη γραμμή μεταφοράς.
- 2. Μη προσαρμοσμένη γραμμή μεταφοράς.**
3. Λειτουργία σε χαμηλές συχνότητες.
4. Λειτουργία σε υψηλές συχνότητες.

Ερώτηση 437: Τι από τα ακόλουθα ισχύει για μια κεραία Yagi;

- 1. Ο ανακλαστήρας είναι συνήθως το μακρύτερο παρασιτικό στοιχείο.**
2. Ο κατευθυντήρας είναι συνήθως το μακρύτερο παρασιτικό στοιχείο.
3. Ο ανακλαστήρας είναι συνήθως το μικρότερο παρασιτικό στοιχείο.
4. Όλα τα στοιχεία πρέπει να έχουν το ίδιο μήκος.

Ερώτηση 438: Τι θα συμβεί αν μεγαλώσουμε το μήκος του βραχίονα και προσθέσουμε κατευθυντήρες σε μια κεραία Yagi;

1. **Αυξάνεται το κέρδος.**
2. Αυξάνεται το SWR.
3. Δημιουργούνται πρόσθετοι πλευρικοί λοβοί ακτινοβολίας.
4. Μειώνεται το κέρδος.

Ερώτηση 439: Τι θα συνδέσετε στον πομποδέκτη σας εάν θα θέλατε να τον μεταστρέψετε σε διάφορες κεραίες (εναλλακτική σύνδεση του πομποδέκτη με διάφορες κεραίες);

1. Ένα διακόπτη τερματικών-κόμβων (terminal-node switch).
2. **Ένα μεταγωγικό διακόπτη κεραιών.**
3. Ένα πολυφασικό διακόπτη.
4. Ένα υψιπερατό φίλτρο συνδεδεμένο με «μαχαιρωτό» διακόπτη.

Ερώτηση 440: Τι θα χρησιμοποιούσατε για να συνδέσετε μια κεραία διπλής μπάντας (dual-band) με έναν κινητό πομποδέκτη που έχει ξεχωριστές εξόδους VHF και UHF;

1. Ένα μετρητή SWR με δύο δείκτες.
2. Ένα τηλεφωνικό προσαρμογέα διπλής ενέργειας.
3. Δίδυμο υψιπερατό φίλτρο.
4. **Ένα δυπλέκτη (duplexer).**

Ερώτηση 441: Τι καθορίζει την πόλωση μιας κεραίας;

1. Ο προσανατολισμός του μαγνητικού πεδίου.
2. Το εύρος του κεντρικού λοβού ακτινοβολίας.
3. **Ο προσανατολισμός του ηλεκτρικού πεδίου.**
4. Το μέγιστο κέρδος του κεντρικού λοβού ακτινοβολίας.

Ερώτηση 442: Τι μπορεί να συμβεί εάν μια κατευθυντική κεραία χρησιμοποιηθεί σε διαφορετικό εύρος συχνοτήτων σε σχέση με αυτό για το οποίο έχει σχεδιαστεί;

1. Θα παρουσιάσει αυξημένο κέρδος.
2. Θα παρουσιάσει μειωμένο κέρδος.
- 3. Το κέρδος μπορεί να παρουσιάσει σημαντικές διακυμάνσεις.**
4. Θα καταστραφεί.

Ερώτηση 443: Τι μπορεί να συμβεί όταν δεν έχουμε εξασφαλίσει σωστή προσαρμογή σύνδεσης της κεραίας μας με τον πομπό;

1. Μπορεί να καταστραφεί η κεραία μας.
- 2. Μπορεί να προξηνηθεί ζημιά στον πομπό.**
3. Μπορεί να υπερθερμανθεί το τροφοδοτικό του σταθμού μας και ακόμα να προκληθεί βραχυκύκλωμα στο δίκτυο της ΔΕΗ.
4. Το εκπεμπόμενο σήμα μας θα έχει μεγάλη παραμόρφωση.

Ερώτηση 444: Τι προσδιορίζει τον παράγοντα ταχύτητας σε μια γραμμή μεταφοράς;

1. Η αντίσταση τερματισμού.
2. Το μήκος της γραμμής.
- 3. Τα διηλεκτρικά υλικά της γραμμής.**
4. Είναι σταθερός για όλες τις γραμμές.

Ερώτηση 446: Τι συνδέει τον VHF πομποδέκτη σας με την κεραία σας;

1. Ένα «εικονικό» φορτίο (dummy load).
2. Ένα καλώδιο γείωσης.
3. Ένα καλώδιο ηλεκτρικής παροχής.
- 4. Ένα ομοαξονικό καλώδιο τροφοδοσίας (feed line).**

Ερώτηση 447: Τι σχέση έχει το κέρδος δύο οριζόντια πολωμένων κεραιών Yagi τριών στοιχείων που έχουν κατακόρυφη μεταξύ τους απόσταση ίση με $\lambda/2$ με το κέρδος μίας μόνο κεραίας Yagi τριών στοιχείων;

1. Περίπου 1,5 dB μεγαλύτερο.
- 2. Περίπου 3 dB μεγαλύτερο.**
3. Περίπου 6 dB μεγαλύτερο.
4. Περίπου 9 dB μεγαλύτερο.

Ερώτηση 449: Το εύρος ζώνης στις συντονισμένες κεραίες είναι:

- 1. μικρό**
2. μεγάλο
3. εξαρτάται από τις καιρικές συνθήκες.
4. τίποτε από τα παραπάνω.

Ερώτηση 450: Το εύρος συχνοτήτων λειτουργίας μιας κεραίας τύπου Yagi σε σχέση με ένα συντονισμένο δίπολο είναι:

1. Μεγαλύτερο;
- 2. Μικρότερο;**
3. Το ίδιο και στις δύο περιπτώσεις;
4. Τίποτε από τα παραπάνω

Ερώτηση 451: Αν η γέφυρα στασίμων κυμάτων δείχνει σε μια κεραία 3:1 και η ισχύς εξόδου του πομπού 100 W πόση είναι η ένδειξη της επιστρεφόμενης ισχύος από την κεραία στον πομπό;

1. 50 W
- 2. 25 W**
3. 10 W
4. 5W

Ερώτηση 452: Αν στη διάρκεια μιας εκπομπής μονής πλευρικής ζώνης (SSB) χωρίς συμπίεση φωνής (compression) η ισχύς στο βατόμετρο του πομποδέκτη είναι 20 W, πόση εκτιμάται ότι είναι η ισχύς εξόδου κορυφής του πομπού;

1. 10 W
2. 20 W
3. 40 W
- 4. 100 W**

Ερώτηση 453: Αν στην είσοδο ενός μίκτη εφαρμοστούν δυο ημιτονικά σήματα με συχνότητες 8kHz και 10kHz, τότε στην έξοδο του μίκτη προκύπτει:

1. Ημίτονο 20kHz
2. Ημίτονο 80kHz
- 3. Ημίτονο 18kHz**
4. Τετραγωνικός παλμός

Ερώτηση 454: Για να μετρήσουμε με μεγαλύτερη ακρίβεια το πλάτος ενός σήματος στον παλμογράφο:

- 1. Ρυθμίζουμε τον επιλογέα Volts/div σε χαμηλότερη τιμή.**
2. Χρησιμοποιούμε εξωτερικό σκανδαλιστή (external trigger).
3. Ρυθμίζουμε κατάλληλα τον επιλογέα time/div ανάλογα με τη μορφή του σήματος.
4. Ρυθμίζουμε τον επιλογέα AC/DC/GND στη θέση AC.

Ερώτηση 455: Για τη μέτρηση της τάσης μιας αντίστασης το πολύμετρο πρέπει να συνδεθεί στο κύκλωμα:

1. Σε σειρά.
- 2. Παράλληλα.**
3. Εξαρτάται από το κύκλωμα.
4. Δεν έχει σημασία ο τρόπος σύνδεσης.

Ερώτηση 456: Γιατί πρέπει να χρησιμοποιούμε ψηφιακό συχνόμετρο για να μετράμε τη συχνότητα της εκπομπής μας στα βραχέα κύματα;

1. Για να ελέγχουμε με την απαιτούμενη από τους κανονισμούς ακρίβεια την συχνότητα της εκπομπής μας.
2. Για να δούμε αν συμπίπτουν οι ενδείξεις του συχνόμετρου με αυτές του πομποδέκτη.
3. Για να βεβαιωθούμε ότι δεν έχει στάσιμα η κεραία εκπομπής.
4. Για κανένα από τους παραπάνω λόγους.

Ερώτηση 457: Γιατί στις μετρήσεις ισχύος εξόδου πομπού πρέπει να χρησιμοποιούμε ένα τεχνητό φορτίο (dummy load) 50 Ohm και όχι μια κεραία;

1. Για να μην εκπέμπουμε τις δοκιμές στον αέρα, αλλά στο φορτίο.
2. Για να έχουμε σταθερή αντίσταση 50 Ohm σε όλες τις συχνότητες δοκιμής, όπως προβλέπεται από τους κανονισμούς.
3. Για να φορτώνουμε όλη την ισχύ που μπορεί να βγάλει ο πομπός.
4. Για όλους τους παραπάνω λόγους.

Ερώτηση 458: Εάν ο λόγος VSWR στην είσοδο ενός μικροκυματικού κυκλώματος είναι ίσος με 3 τότε η τιμή του συντελεστή ανάκλασης θα είναι:

1. 2
2. 3
3. 0.5
4. 1/3

Ερώτηση 459: Ένα συχνόμετρο απορρόφησης χρησιμοποιεί:

1. Ένα μικροκυματικό ταλαντωτή.
2. Μια μικροκυματική κοιλότητα.
3. Ένα μικροκυματικό τρανζίστορ.
4. Ένα balun.

Ερώτηση 460: Ένα φορτίο 100 συνδέεται σε γραμμή μεταφοράς χαρακτηριστικής αντίστασης 50 . Η τιμή του συντελεστή ανάκλασης θα είναι:

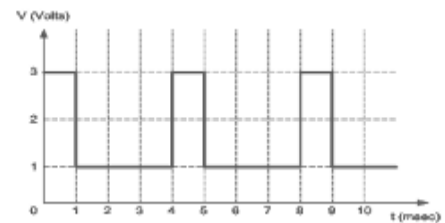
1. $1/2$
- 2. $1/3$**
3. 3
4. 2

Ερώτηση 461: Εφαρμόζοντας ένα σήμα ισχύος -10dBm σε ενισχυτή 11dB, στην έξοδο του ενισχυτή η ισχύς του σήματος θα είναι:

1. 3mW
2. 10mW
- 3. 1mW**
4. 3dBW

Ερώτηση 462: Η DC-συνιστώσα της κυματομορφής του σχήματος είναι:

1. 2V
- 2. 1.5 V**
3. 1.25 V
4. 1V



Ερώτηση 463: Η ακριβής μέτρηση του κέρδους μιας κεραίας μπορεί να γίνει:

1. Σε χώρο με μονωμένο δάπεδο.
2. Σε υπαίθριο χώρο.
3. Σε κανονικές συνθήκες πίεσης και θερμοκρασίας.
- 4. Σε ανηχοϊκό θάλαμο.**

Ερώτηση 464: Η εικόνα ενός ημιτονικού σήματος στον αναλυτή φάσματος είναι:

1. Ένα ημίτονο.
- 2. Μια κατακόρυφη γραμμή.**
3. Μια οριζόντια γραμμή.
4. Μια παλμοσειρά.

Ερώτηση 465: Η μέγιστη επιτρεπόμενη ισχύς ανά ραδιοερασιτεχνική κατηγορία και συχνότητα σε τι μονάδες αναφέρεται στον "Κανονισμό Ραδιοερασιτεχνών";

1. Σε Watt μέσης ισχύος εξόδου του πομπού.
2. Σε Watt ισχύος AC του τροφοδοτικού του πομπού.
3. Σε Watt ισχύος εξόδου του πομπού σε συνεχή εκπομπή με το χειριστήριο μόνιμα πατημένο (key down).
- 4. Σε Watt ισχύος εξόδου κορυφής του πομπού.**

Ερώτηση 467: Η μέτρηση της απόκρισης συχνότητας ενός φίλτρου μπορεί να γίνει:

1. Με αναλογικό παλμογράφο.
2. Με ψηφιακό παλμογράφο.
3. Με λογικό αναλυτή.
- 4. Με αναλυτή δικτύου.**

Ερώτηση 468: Θέτοντας τον επιλογέα AC/DC/GND του παλμογράφου στη θέση DC, τότε στην οθόνη απεικονίζεται:

1. Μόνο η DC-συνιστώσα του σήματος εισόδου.
2. Μόνο η AC-συνιστώσα του σήματος εισόδου.
- 3. Η AC και η DC συνιστώσα του σήματος εισόδου.**
4. Σταθερή DC τάση 5V.

Ερώτηση 469: Με ποιο όργανο μπορούμε να μετρήσουμε τη στάθμη των αρμονικών και παρασιτικών εκπομπών σε ένα πομπό;

1. Με παλμογράφο.
2. Με γέφυρα στασίμων.

3. Με αναλυτή φάσματος (spectrum analyzer).

4. Με συχνόμετρο.

Ερώτηση 470: Με ποιο όργανο μετρήσεων μπορούμε να μετρήσουμε τάσεις και αντιστάσεις;

1. Με βολτόμετρο.
2. Με γέφυρα στασίμων κυμάτων.

3. Με πολύμετρο.

4. Με παλμογράφο.

Ερώτηση 471: Μετρώντας την ισχύ του σήματος εξόδου ενός βαθυπερατού φίλτρου στη συχνότητα αποκοπής 3dB, θα τη βρούμε:

1. Διπλάσια από την ισχύ του σήματος στη ζώνη διέλευσης.
2. Ίση με την ισχύ του σήματος στη ζώνη διέλευσης.

3. Μισή από την ισχύ του σήματος στη ζώνη διέλευσης.

4. Τρεις φορές χαμηλότερη από την ισχύ του σήματος στη ζώνη διέλευσης.

Ερώτηση 472: Μια γέφυρα στασίμων κυμάτων για συχνότητες VHF σε ποιες άλλες συχνότητες μετρά σωστά;

1. Στα HF
2. Στα UHF
3. Στα HF ως τα UHF

4. Σε καμία από αυτές

Ερώτηση 473: Μια κυματομορφή έχει ισχύ 120W. Προκειμένου να τροφοδοτηθεί σε συσκευή μέγιστης ισχύος εισόδου 35W θα πρέπει να χρησιμοποιηθεί εξασθενητής τουλάχιστον:

1. 3dB
- 2. 6dB**
3. 9dB
4. 10dB

Ερώτηση 474: Μια περιοδική παλμοσειρά έχει βασική περίοδο 1μsec. Η βασική της συχνότητα είναι:

1. 1.5 kHz
2. 660 Hz
- 3. 1 MHz**
4. 3 kHz

Ερώτηση 475: Ο αναλυτής φάσματος:

1. Καταγράφει τη χρονική μεταβολή ενός σήματος.
2. Αναλύει τη μη γραμμική συμπεριφορά ενός ενισχυτή.
- 3. Καταγράφει το φασματικό περιεχόμενο ενός σήματος.**
4. Μετράει την ισχύ σημάτων υψηλών συχνοτήτων.

Ερώτηση 476: Ο επιλογέας AC/DC ενός παλμογράφου:

1. Συνδέει (αποσυνδέει) στη βαθμίδα εισόδου ένα πηνίο.
2. Συνδέει (αποσυνδέει) στη βαθμίδα εισόδου μια μπαταρία.
- 3. Συνδέει (αποσυνδέει) στη βαθμίδα εισόδου έναν πυκνωτή.**
4. Συνδέει (αποσυνδέει) στη βαθμίδα εισόδου μια αντίσταση.

Ερώτηση 477: Όταν μετράμε με μια γέφυρα στασίμων την κεραία εκπομπής τι αλλάζει στα ηλεκτρικά χαρακτηριστικά της κεραίας;

1. Τα στάσιμα κύματα της κεραίας.
2. Το κέρδος της κεραίας.
3. Η συχνότητα συντονισμού της κεραίας.

4. Δεν αλλάζει τίποτε στην κεραία.

Ερώτηση 478: Ποια φυσικά μεγέθη μετρά ο παλμογράφος;

1. Την ηλεκτρική τάση σε συνάρτηση με το χρόνο.
2. Την ηλεκτρική τάση σε συνάρτηση με τη συχνότητα.
3. Τη συχνότητα σε συνάρτηση με το χρόνο.
4. Την αντίσταση σε συνάρτηση με τη συχνότητα.

Ερώτηση 479: Ποιοι παράγοντες επιδρούν στην ακρίβεια των μετρήσεων ενός οργάνου;

1. Η συχνότητα απόκρισης του οργάνου.
2. Η εσωτερική αντίσταση του οργάνου.
3. Η κυματομορφή του μετρούμενου σήματος.

4. Όλα τα παραπάνω.

Ερώτηση 480: Πού χρησιμοποιούνται τα όργανα κινητού πλαισίου;

1. Σε βολτόμετρα
2. Σε αμπερόμετρα
3. Σε πολύμετρα

4. Σε όλα τα παραπάνω

Ερώτηση 481: Πώς μετράται η ισχύς εξόδου κορυφής ενός πομπού HF;

1. Με ένα παλμογράφο.
2. Με ένα βαττόμετρο δικτύου 50 HZ.
3. Με ένα ειδικό βαττόμετρο ισχύος κορυφής 2-30 MHz.
4. Με μία γέφυρα στασίμων κυμάτων.

Ερώτηση 482: Πώς μετράμε την αντίσταση μιας κεραίας;

1. Με γέφυρα στασίμων κυμάτων.
2. Με παλμογράφο.
- 3. Με γέφυρα συνδέτων αντιστάσεων.**
4. Με πολύμετρο.

Ερώτηση 483: Πώς μετράμε την κυματομορφή της περιβάλλουσας ενός σήματος RF;

1. Με γέφυρα στασίμων.
2. Με συχνόμετρο.
- 3. Με παλμογράφο.**
4. Με πολύμετρο.

Ερώτηση 484: Πώς μετράμε την τιμή μιας αντίστασης άνθρακα;

- 1. Με πολύμετρο**
2. Με παλμογράφο
3. Με συχνόμετρο
4. Με γέφυρα στασίμων κυμάτων

Ερώτηση 485: Σε ένα πομποδέκτη η ισχύς που μετρά το ενσωματωμένο βατόμετρο σε αυτόν είναι συνήθως:

- 1. Η μέση ισχύς εξόδου του πομπού.**
2. Η ισχύς εξόδου κορυφής του πομπού.
3. Η ανακλώμενη ισχύς από την κεραία εκπομπής.
4. Κανένα από τα παραπάνω.

Ερώτηση 486: Σε τι διαφέρει η μέση ισχύς (average power) εξόδου του πομπού από την ισχύ κορυφής (peak envelope power-PEP) του σήματος RF;

1. Δεν διαφέρουν, είναι ίδιες.
2. Η μέση ισχύς είναι πάντοτε η μισή από την ισχύ κορυφής.
3. Η ισχύς κορυφής είναι η μισή από την μέση ισχύ.

4. Η μέση ισχύς είναι ένα κλάσμα της ισχύος κορυφής, που εξαρτάται από την περιβάλλουσα της εκπεμπόμενης κυματομορφής.

Ερώτηση 487: Σε τι διαφέρει το συχνόμετρο βύθισης (dip meter) από το συχνόμετρο απορρόφησης (absorption meter);

1. Και τα δύο μετρούν τη συχνότητα.
2. Στην ακρίβεια της μέτρησης της συχνότητας.
- 3. Το συχνόμετρο βύθισης είναι ενεργό (χρειάζεται τροφοδοσία) ενώ το απορρόφησης δεν χρειάζεται.**
4. Στις ζώνες συχνοτήτων που μετρούν.

Ερώτηση 488: Σε τι πλεονεκτεί το ψηφιακό συχνόμετρο σε σχέση με τα συχνόμετρα βύθισης και απορρόφησης;

1. Στο βάρος.
2. Στην ακρίβεια της μέτρησης της συχνότητας.
3. Στο εύρος της περιοχής των συχνοτήτων που μετρά.
- 4. Σε όλα τα παραπάνω.**

Ερώτηση 489: Στην είσοδο ενός ενισχυτή εφαρμόζεται ημιτονικό σήμα πλάτους 2V. Μετράμε το πλάτος στην έξοδο του ενισχυτή και είναι 4V. Το κέρδος του ενισχυτή είναι:

1. 3dB
- 2. 6dB**
3. 2dB
4. 2

Ερώτηση 491: Συνδέοντας σε σειρά πομπό 10W και ενισχυτή 23dB παίρνουμε σήμα μέγιστης ισχύος:

1. 200W
2. 230W
3. 230dBW
- 4. 2kW**

Ερώτηση 492: Τι ακρίβεια μέτρησης (όχι ακρίβεια ένδειξης) σε HZ πρέπει να έχει ένα ψηφιακό συχνόμετρο ώστε να μπορούμε να ελέγξουμε τη συχνότητα μιας ραδιοερασιτεχνικής εκπομπής 100 W βραχέων κυμάτων (HF) σύμφωνα με τις απαιτούμενες διεθνείς προδιαγραφές;

1. 1000 HZ
2. 100 HZ
- 3. 10 HZ**
4. 1 HZ

Ερώτηση 493: Τι ΔΕΝ μετρά ένα απλό πολύμετρο;

1. Την τάση του δικτύου.
- 2. Την συχνότητα του δικτύου.**
3. Την αντίσταση ενός κυκλώματος.
4. Την ένταση σε ένα κύκλωμα.

Ερώτηση 494: Τι μετρά η γέφυρα στασίμων κυμάτων;

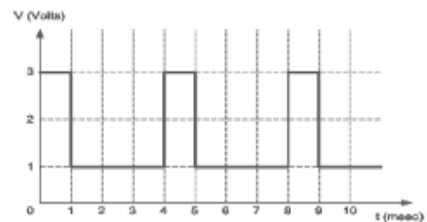
1. Την τάση του τροφοδοτικού.
2. Την ανακλώμενη ισχύ στην κεραία λήψης.
- 3. Το λόγο στασίμων κυμάτων.**
4. Το λόγο της ισχύος εξόδου προς την ανακλώμενη ισχύ.

Ερώτηση 495: Τι σημαίνει η μονάδα dB;

1. Ντεσιμπέλ (Decibel). Μονάδα μέτρησης του εύρους συχνοτήτων.
- 2. Ντεσιμπέλ (Decibel). Μονάδα σύγκρισης τάσεων, ισχύων κ.λ.π. ως λογαριθμικός λόγος.**
3. Ντεσιμπέλ (Decibel). Μονάδα μέτρησης της σύνθετης αντίστασης ενός κυκλώματος.
4. ΝτιΜπί (Data Base), δηλαδή "βάση δεδομένων" για στοιχεία που κρατάει ο ραδιοερασιτέχνης στον ηλεκτρονικό υπολογιστή του.

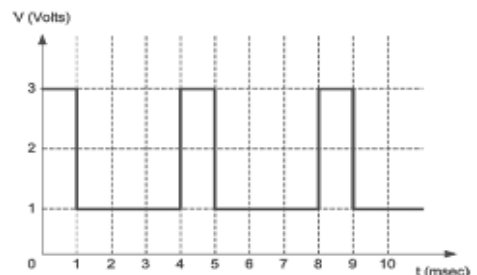
Ερώτηση 496: Το duty cycle της κυματομορφής του σχήματος είναι:

1. 200%
2. 75%
3. 50%
- 4. 25%**



Ερώτηση 497: Το πλάτος peak-to-peak της κυματομορφής του σχήματος είναι:

1. 3V
- 2. 2V**
3. 1V
4. Κανένα από τα παραπάνω



Ερώτηση 498: Το σημείο συμπίεσης 1dB ενός ενισχυτή ορίζεται ως:

1. Η ισχύς του σήματος εισόδου που οδηγεί σε ισχύ εξόδου 1dBW.
2. Η ισχύς του σήματος εισόδου που οδηγεί σε ισχύ εξόδου 1W.
3. Η ισχύς του σήματος εισόδου για την οποία το κέρδος του ενισχυτή είναι 1dB.
- 4. Η ισχύς του σήματος εισόδου για την οποία η ισχύς εξόδου υπολείπεται κατά 1dB της αναμενόμενης.**

Ερώτηση 499: Αν η εκπομπή του ραδιοερασιτεχνικού σταθμού παρεμβάλλεται σε ένα τοπικό ραδιοδίκτυο Ποια είναι η πιθανότερη αιτία;

1. Μικρή και εκτός προδιαγραφών εξασθένιση των αρμονικών του σταθμού.

2. Υπερβολική ισχύς εξόδου του σταθμού.

3. Έλλειψη γείωσης στη κεραία του σταθμού.

4. Κακή εγκατάσταση της κεραίας του ραδιοδικτύου.

Ερώτηση 500: Αν κάνουμε παρεμβολές στην τηλεόραση του γείτονα και έχουμε τοποθετήσει φίλτρο εξασθένισης αρμονικών στον πομπό, τι επιπλέον μέτρα μπορούμε να λάβουμε;

1. Να σταματήσουμε τις εκπομπές.

2. Να τοποθετήσουμε υψιπερατό (high pass) φίλτρο στην τηλεόραση, που να αποκόπτει τις συχνότητες εκπομπής.

3. Να γειώσουμε την κεραία του σταθμού.

4. Να γειώσουμε την κεραία της τηλεόρασης.

Ερώτηση 501: Αν ο ραδιοερασιτεχνικός σταθμός εκπέμπει ισχυρές αρμονικές, τι μέτρα πρέπει να λάβουμε ώστε να αποφύγουμε παρεμβολές στην τηλεόραση του γείτονα;

1. Να σταματήσουμε τις εκπομπές.

2. Να γειώσουμε την κεραία εκπομπής.

3. Να τοποθετήσουμε φίλτρο εξασθένισης αρμονικών στον πομπό.

4. Να τοποθετήσουμε φίλτρο καταπίεσης αρμονικών στην τηλεόραση του γείτονα.

Ερώτηση 502: Αν όταν εκπέμπουμε δημιουργούνται παρεμβολές μόνο στην αναπαραγωγή ταινίας VIDEO τι μέτρα πρέπει να λάβουμε σε πρώτη φάση;

1. Να γειώσουμε την κεραία εκπομπής.

2. Να σταματήσουμε τις εκπομπές.

3. Να σταματήσουμε το VIDEO.

4. Να μειώσουμε την ισχύ εξόδου μέχρι να σταματήσει η παρεμβολή.

Ερώτηση 503: Αν στη διάρκεια της εκπομπής μας ακούει ο γείτονας στο ενσύρματο τηλέφωνό του Ποιό πρώτο μέτρο μπορούμε να λάβουμε;

1. Να του δώσουμε ένα άλλο τηλέφωνο.
2. Να μειώσουμε την ισχύ εξόδου στο 20%.
- 3. Να τοποθετήσουμε ένα φίλτρο γραμμής 600 Ohm στο τηλέφωνο του.**
4. Να γειώσουμε τον πομπό.

Ερώτηση 504: Γιατί τα ηλεκτρομαγνητικά κύματα δεν εισχωρούν σε ένα καλό αγωγό περισσότερο από ένα μικρό κλάσμα του μήκους κύματος;

1. Γιατί τα κύματα ανακλώνται στην επιφάνεια του αγωγού.
2. Γιατί η οξείδωση της επιφάνειας του αγωγού λειτουργεί σαν μαγνητική ασπίδα.
- 3. Γιατί τα κύματα εξασθενούν σαν δινορεύματα EDDY στην επιφάνεια του αγωγού.**
4. Γιατί η αντίσταση της επιφάνειας του αγωγού καταναλώνει τα κύματα.

Ερώτηση 505: Ένας δέκτης ραδιοκυμάτων σε μια σημειακή (point-to-point) ζεύξη μπορεί να απορρίψει σήματα παρεμβολών χρησιμοποιώντας:

1. Βαθυπερατά φίλτρα.
2. Ομοιοκατευθυντικές κεραίες.
3. Ομοαξονικά καλώδια με χαμηλή απόσβεση.
- 4. Κατευθυντικές κεραίες.**

Ερώτηση 506: Ένας μη-γραμμικός τελικός ενισχυτής:

1. Δημιουργεί παρεμβολές εντός του φάσματος του εκπεμπόμενου σήματος.
2. Δημιουργεί παρεμβολές σε μια συγκεκριμένη, στενή ζώνη συχνοτήτων.
- 3. Δημιουργεί παρεμβολές τόσο εντός όσο κι εκτός της ζώνης συχνοτήτων του εκπεμπόμενου σήματος.**
4. Δεν δημιουργεί παρεμβολές.

Ερώτηση 507: Με ποιο τρόπο εισέρχεται μια παρεμβολή στη συσκευή που παρεμβάλλεται;

1. Μέσω της γραμμής τροφοδοσίας της.
2. Απευθείας από το ηλεκτρομαγνητικό πεδίο του σταθμού.
3. Από την είσοδο της κεραίας.
- 4. Από όλα τα παραπάνω.**

Ερώτηση 508: Με ποιο τρόπο μπορούμε να περιορίσουμε τις παρεμβολές από κοντινούς ραδιοφωνικούς σταθμούς σε πομποδέκτες VHF;

1. Με χαμηλοπερατό (lowpass) φίλτρο 110 MHz στον ακροδέκτη κεραίας του πομποδέκτη.
- 2. Με υψηλοπερατό (highpass) φίλτρο 140 MHz στον ακροδέκτη κεραίας του πομποδέκτη.**
3. Με φίλτρο καταπίεσης αρμονικών στον πομποδέκτη.
4. Με καλή γείωση του πομποδέκτη.

Ερώτηση 509: Όταν ένα ανεπιθύμητο σήμα (σήμα παρεμβολής) εισέλθει σε έναν ενισχυτή, ταυτόχρονα με το σήμα πληροφορίας:

1. Ενεργοποιείται ο βρόχος AGC.
2. Μειώνεται το κέρδος του ενισχυτή.
- 3. Προκαλούνται φαινόμενα ενδοδιαμόρφωσης.**
4. Ενεργοποιείται ο βρόχος AFC.

Ερώτηση 510: Όταν η εκπομπή μας ακούγεται στο ενσύρματο τηλέφωνο του γείτονα και έχουμε ήδη τοποθετήσει φίλτρο γραμμής σε αυτό, τι άλλο μπορούμε να κάνουμε;

- 1. Να προτείνουμε την αντικατάσταση του τηλεφώνου με ένα άλλο που να πληροί τις προδιαγραφές της Ευρ. Ένωσης για την ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα (EMC).**
2. Να σταματήσουμε τις εκπομπές στη συγκεκριμένη συχνότητα.
3. Να μειώσουμε την ισχύ εξόδου στο 20%.
4. Να γειώσουμε το τηλέφωνο.

Ερώτηση 511: Όταν η εκπομπή παρεμβάλλεται στα ηχεία ενός ενισχυτή Hi-Fi, με ή χωρίς τη συνοδεία της μουσικής, σε ποια πιθανότερη αιτία οφείλεται αυτό;

1. Στη σύμπτωση με τη συχνότητα εκπομπής.

2. Σε φώραση στα κυκλώματα του ενισχυτή.

3. Στις αρμονικές του πομπού.

4. Σε ενδοδιαμόρφωση στα κυκλώματα του ενισχυτή.

Ερώτηση 512: Ποια είναι τα αίτια της παρεμβολής από μια ραδιοερασιτεχνική εκπομπή;

1. Από τις αρμονικές του πομπού.

2. Από τις παρασιτικές εκπομπές του πομπού.

3. Από το επιθυμητό σήμα εκπομπής.

4. Από όλα τα παραπάνω.

Ερώτηση 513: Ποια είναι τα αίτια παρεμβολών από ένα ραδιοερασιτεχνικό σταθμό σε οικιακές ηλεκτρονικές συσκευές;

1. Ένταση ηλεκτρομαγνητικού πεδίου από το σταθμό στην οικιακή συσκευή μεγαλύτερη από το προδιαγραφόμενο όριο αντοχής της.

2. Οι ανεπιθύμητες αρμονικές και παρασιτικές εκπομπές του σταθμού.

3. Η μεγάλη γειτνίαση σταθμού και συσκευής.

4. Όλα τα παραπάνω.

Ερώτηση 514: Ποια είναι τα βασικά μέτρα για την πρόληψη ή και εξάλειψη των παρεμβολών σε μία συσκευή;

1. Η αποσύζευξη της συσκευής από τον πομπό.

2. Το φιλτράρισμα των γραμμών εισόδου και εξόδου της συσκευής.

3. Η καλύτερη θωράκιση της συσκευής.

4. Όλα τα παραπάνω.

Ερώτηση 515: Ποια ηλεκτρονικά καταναλωτικά μηχανήματα είναι ποιό ανθεκτικά σε παρεμβολές;

1. Τα βιομηχανικού τύπου χωρίς πιστοποίηση της Ευρ. Ένωσης.
2. Όσα έχουν κατασκευασθεί παλαιότερα.
3. Όσα περιέχουν ημιαγωγούς.
- 4. Όσα έχουν πιστοποίηση για αντοχή σε παρεμβολές (EMC) από την Έυρ. Ένωση.**

Ερώτηση 518: Ποιος είναι ο απλούστερος τρόπος για να μειώσουμε τις παρασιτικές εκπομπές από μια ψηφιακή τερματική συσκευή;

1. Με γείωση της συσκευής.
2. Με θωράκιση της συσκευής.
- 3. Με τοποθέτηση συσφιγγόμενων φερίτικών φίλτρων στα καλώδια της συσκευής.**
4. Με αναδιάταξη της θέσης της συσκευής.

Ερώτηση 519: Ποιου τύπου εξωτερικό φίλτρο πρέπει να χρησιμοποιήσουμε σε ένα δέκτη γενικής κάλυψης που παρεμβάλλεται από τις εκπομπές των ραδιοφωνικών σταθμών της περιοχής;

1. Χαμηλοπερατό (lowpass) 30 MHz.
2. Υψιπερατό (highpass) 80 MHz.
- 3. Αποκοπής ζώνης (bandstop) 80-110 MHz.**
4. Μεσοπερατό (bandpass) 80-110 MHz.

Ερώτηση 520: Ποιου τύπου φίλτρο πρέπει να χρησιμοποιήσουμε σε ένα πομπό VHF για να βελτιώσουμε την εξασθένιση των παρασιτικών εκπομπών του;

1. Υψιπερατό (highpass).
2. Χαμηλοπερατό (lowpass).
- 3. Ζωνοπερατό (bandpass).**
4. Αποκοπής ζώνης (bandstop).

Ερώτηση 521: Ποιου τύπου φίλτρο πρέπει να χρησιμοποιήσουμε σε ένα πομπό βραχέων κυμάτων (HF) για να βελτιώσουμε την εξασθένιση των αρμονικών εκπομπών του;

1. Ζωνοπερατό (bandpass).
- 2. Χαμηλοπερατό (lowpass).**
3. Υψιπερατό (highpass).
4. Αποκοπής ζώνης (bandstop).

Ερώτηση 522: Πώς μπορούμε να αυξήσουμε την αντοχή σε παρεμβολές σε ένα ραδιοερασιτεχνικό δέκτη βραχέων κυμάτων (HF);

1. Με ρυθμιζόμενα φίλτρα προεπιλογής.
2. Με κεραία μόνο για τις ραδιοερασιτεχνικές συχνότητες.
3. Με προενισχυτή με υψηλή προστασία σε παράγωγα ενδοδιαμόρφωσης (intercept point).
- 4. Με όλα τα παραπάνω.**

Ερώτηση 523: Πώς ονομάζουμε την ικανότητα μιας (ηλεκτρονικής ή ηλεκτρικής) διάταξης, συσκευής ή συστήματος να λειτουργεί ικανοποιητικά στο ηλεκτρομαγνητικό περιβάλλον, χωρίς να προκαλεί απaráδεκτες ηλεκτρομαγνητικές διαταραχές στο περιβάλλον αυτό;

1. Ατρωσία.
- 2. Ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα.**
3. Μαγνητική εναρμόνιση.
4. Ηλεκτρική εναρμόνιση.

Ερώτηση 524: Σε ποια αιτία μπορεί να οφείλεται η παρεμβολή σε πιστοποιημένες για EMC ηλεκτρονικές συσκευές;

1. Στη μεγάλη ένταση του ηλεκτρομαγνητικού πεδίου στη θέση της συσκευής (field strength).
2. Στις αρμονικές του πομπού (harmonics).
3. Στις παρασιτικές εκπομπές του πομπού (spurious emissions).
- 4. Σε όλα τα παραπάνω.**

Ερώτηση 525: Σε ποια αιτία μπορεί να οφείλεται το παροδικό ξεκλείδωμα του βρόγχου κλειδώματος φάσης (PLL) σε ένα πομποδέκτη VHF;

1. Σε βλάβη.
2. Σε πολύ ισχυρό ηλεκτρομαγνητικό πεδίο.
3. Σε κακή ρύθμιση του κυκλώματος αυτού.

4. Σε όλα τα παραπάνω.

Ερώτηση 526: Σε ποια αιτία οφείλεται η πλήρης απευαισθητοποίηση ενός δέκτη όταν η κεραία του γειτνιάζει με την κεραία ενός πομπού;

1. Στις αρμονικές του πομπού.
2. Στην σύμπτωση των συχνοτήτων πομπού και δέκτη.

3. Στην πλήρη παρεμβολή (blocking).

4. Στην κακή γείωση του πομπού ή του δέκτη.

Ερώτηση 527: Σε ποια αιτία οφείλεται κυρίως η ταυτόχρονη λήψη στην ίδια ραδιοερασιτεχνική συχνότητα ενός ραδιοφωνικού σταθμού και ενός επαγγελματικού ραδιοδικτύου;

1. Σε αρμονικές εκπομπές του ραδιοφωνικού σταθμού.

2. Σε φαινόμενα ενδοδιαμόρφωσης (intermodulation) στο δέκτη.

3. Σε παρασιτικές εκπομπές του ραδιοδικτύου.
4. Σε φαινόμενα πλήρους παρεμβολής (blocking) του δέκτη.

Ερώτηση 528: Σε ποιες περιπτώσεις χρειάζεται επιπλέον θωράκιση μια συσκευή;

1. Αν είναι δέκτης και λαμβάνει σήματα χωρίς να έχει κεραία.
2. Αν είναι πομπός και παρενοχλεί τη τηλεόραση του γείτονα παρόλο που εκπέμπει σε τεχνητό φορτίο (dummy load).
3. Αν δεν πληροί τις προδιαγραφές EMC της Ευρ. Ένωσης.

4. Όλες τις παραπάνω περιπτώσεις.

Ερώτηση 529: Σε τι οφείλεται πιθανόν η παρεμβολή οριζόντιων γραμμών στη τηλεόραση του γείτονα όταν εκπέμπουμε;

1. Στον τηλεοπτικό πομπό.
2. Στην κεραία της τηλεόρασης.
3. Στην ραδιοερασιτεχνική κεραία εκπομπής.
- 4. Στην εκπομπή αρμονικών από το ραδιοερασιτεχνικό πομπό.**

Ερώτηση 530: Στην είσοδο ενός μη γραμμικού ενισχυτή εφαρμόζονται 2 φέροντα με συχνότητες 200kHz και 100kHz. Ποια από τις παρακάτω συχνότητες προκύπτει ως προϊόν ενδοδιαμόρφωσης 3ης τάξης;

1. 700kHz
- 2. 300kHz**
3. 600kHz
4. 900kHz

Ερώτηση 531: Τα συστήματα εκκίνησης μηχανών προκαλούν:

1. Λευκό θόρυβο.
2. Παρεμβολές σε συγκεκριμένη ζώνη συχνοτήτων.
- 3. Παρεμβολές στενής ζώνης.**
4. Παρεμβολές ευρείας ζώνης.

Ερώτηση 532: Τα φαινόμενα της ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας αφορούν όλο τον ραδιοερασιτεχνικό εξοπλισμό;

1. Ναι.
2. Όχι.
- 3. Αφορούν όλο το ηλεκτρονικό ή ηλεκτρικό εξοπλισμό, εκτός από τα παθητικά στοιχεία (π.χ. καλώδια, μπαταρίες, εξοπλισμό που περιέχει μόνο ωμικά φορτία χωρίς οποιαδήποτε συσκευή αυτόματης μεταγωγής κ.λ.π.).**
4. Όχι εφόσον ο εξοπλισμός είναι γειωμένος.

Ερώτηση 533: Τι είναι η «Ηλεκτρομαγνητική διαταραχή»;

- 1. Το ηλεκτρομαγνητικό φαινόμενο που μπορεί να προκαλέσει διαταραχές της λειτουργίας μιας (ηλεκτρονικής ή ηλεκτρικής) διάταξης, συσκευής ή συστήματος.**
2. Η ικανότητα μιας ηλεκτρονικής συσκευής να λειτουργεί χωρίς να υποβαθμίζεται η ποιότητα της λειτουργίας της, παρά την αυξομείωση της τάσης του ηλεκτρικού δικτύου της ΔΕΗ.
3. Η ικανότητα ενός πομποδέκτη να λειτουργεί ικανοποιητικά στο ηλεκτρομαγνητικό του περιβάλλον.
4. Τα παράσιτα σε ένα δέκτη.

Ερώτηση 535: Τι πρέπει πρώτιστα να κάνουμε αν η εκπομπή του σταθμού επηρεάζει τη λειτουργία του τροφοδοτικού του;

1. Να γειώσουμε το πομπό.
2. Να φιλτράρουμε με φερρίτες τη γραμμή 220V του τροφοδοτικού.
3. Να μειώσουμε με χαμηλοπερατό (lowpass) φίλτρο τις αρμονικές του πομπού.
- 4. Να φιλτράρουμε με φερρίτες ή και χαμηλοπερατό φίλτρο τη γραμμή συνεχούς ρεύματος από το τροφοδοτικό κοντά στον πομπό.**

Ερώτηση 536: Το ζωνοπερατό φίλτρο στην είσοδο ενός δέκτη:

1. Προστατεύει το σήμα από παρεμβολές στην ίδια ζώνη συχνοτήτων.
- 2. Προστατεύει το σήμα από παρεμβολές σε γειτονικές ζώνες συχνοτήτων.**
3. Προστατεύει το σήμα από το λευκό θόρυβο.
4. Αποκόπτει το φέρον.

Ερώτηση 537: Το μέγεθος SIR εκφράζει:

- 1. Το λόγο της ισχύος του σήματος προς την παρεμβολή.**
2. Το φασματικό περιεχόμενο ενός σήματος.
3. Την ανθεκτικότητα ενός σήματος στο θόρυβο.
4. Την ποιότητα ενός δέκτη.

Ερώτηση 538: Γιατί σε έναν πομπό, χρησιμοποιούμε τον ενισχυτή ακουστικών συχνοτήτων (audio frequency amplifier);

1. Για να προσαρμόζει την αντίσταση του μικροφώνου στον πομπό μας.
- 2. Για να ενισχύει το σήμα της φωνής από το μικρόφωνο σε μια στάθμη κατάλληλη να οδηγήσει την δίοδο Varicap (ή άλλα στοιχεία) ώστε να προκληθεί η διαμόρφωση στον ταλαντωτή ραδιοσυχνοτήτων (RF oscillator).**
3. Για να «συντονίζει» καλύτερα το μικρόφωνο.
4. Για να ενισχύει το σήμα της φωνής από το μικρόφωνο σε μια στάθμη κατάλληλη να οδηγήσει απευθείας τον ενισχυτή ισχύος (Power Amplifier) ραδιοσυχνοτήτων.

Ερώτηση 539: Εάν ο κινητός πομποδέκτης σας λειτουργεί στο αυτοκίνητό σας αλλά όχι στο σπίτι σας, τι θα έπρεπε να ελέγξετε πρώτα;

- 1. Την παροχή ηλεκτρικού ρεύματος (τροφοδοσία).**
2. Το μεγάφωνο.
3. Το μικρόφωνο.
4. Την κεραία σας με μετρητή στασίμων κυμάτων (SWR).

Ερώτηση 540: Ένας ενισχυτής τάξης C για ποιες τιμές της φάσης ενός ημιτονικού κύματος εισόδου άγει;

- 1. 90 έως 150 μοίρες.**
2. 180 μοίρες.
3. 180 έως 360 μοίρες.
4. 360 μοίρες.

Ερώτηση 541: Ένας ενισχυτής τάξης C μπορεί να χρησιμοποιηθεί και σαν πολλαπλασιαστής συχνότητας, δίνοντας στην έξοδό του:

1. Συχνότητα διπλάσια της συχνότητας εισόδου.
2. Οποιοδήποτε πολλαπλάσιο της συχνότητας εισόδου.
3. Γινόμενο δυο συχνοτήτων εισόδου.
- 4. Ακέραιο πολλαπλάσιο της συχνότητας εισόδου.**

Ερώτηση 542: Ένας πομπός 20W που χρησιμοποιεί κεραία 13dBi, πόση ισχύ EIRP εκπέμπει;

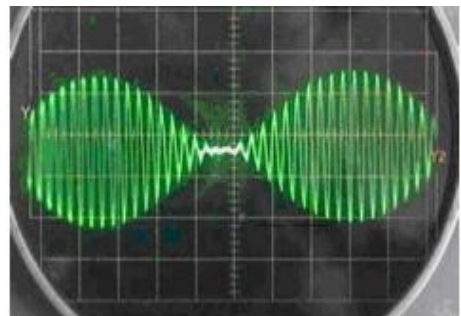
1. 33W
2. 33dBW
- 3. 400W**
4. 260W

Ερώτηση 543: Η απόσταση από μια κεραία εκπομπής όπου ο χώρος χαρακτηρίζεται "μακρινό πεδίο" (far field) εξαρτάται:

1. Από την ισχύ εκπομπής και το μήκος κύματος.
- 2. Τις διαστάσεις της κεραίας και τη συχνότητα εκπομπής.**
3. Τις διαστάσεις και την αντίσταση εισόδου της κεραίας.
4. Το υλικό και τις διαστάσεις της κεραίας.

Ερώτηση 545: Η κυματομορφή στην έξοδο ενός ραδιοφωνικού πομπού απεικονίζεται στον παλμογράφο όπως φαίνεται στο σχήμα. Με βάση την εικόνα αυτή, η διαμόρφωση είναι:

- 1. AM**
2. FM
3. PM
4. Τίποτα από τα παραπάνω



Ερώτηση 547: Θα πρέπει να υπάρχει σε όλους τους πομπούς, ως τελική βαθμίδα (πριν από την κεραία), ένα βαθυπερατό φίλτρο για να περικόπτονται (και συνεπώς να μη μεταδίδονται) τα ανεπιθύμητα σήματα;

- 1. Ναι.**
2. Όχι. Δεν πρέπει να υπάρχει φίλτρο.
3. Όχι. Δεν χρειάζεται βαθυπερατό αλλά υψιπερατό φίλτρο.
4. Όχι. Δεν χρειάζεται βαθυπερατό αλλά ζωνοπερατό φίλτρο.

Ερώτηση 548: Ο απλούστερος πομπός για την παραγωγή CW κώδικα Morse αποτελείται από:

1. Ένα ταλαντωτή, διακόπτη μίκτη και φίλτρο.
- 2. Έναν ταλαντωτή και ένα διακόπτη.**
3. Έναν ταλαντωτή κι έναν ενισχυτή.
4. Ένα φίλτρο, έναν ενισχυτή κι ένα διακόπτη.

Ερώτηση 549: Ο ενισχυτής ισχύος (Power Amplifier - PA) ενός πομπού, ενισχύει το σήμα χαμηλής στάθμης που «βγαίνει» από ένα διαμορφωτή (modulator) στην επιθυμητή ισχύ ώστε να μεταφερθεί στην κεραία μας για εκπομπή (transmission):

1. Σωστό αλλά προσοχή! Ο ενισχυτής ισχύος πρέπει να δίνει ενίσχυση τουλάχιστον 1 Watt.
2. Λάθος
- 3. Σωστό.**
4. Λάθος. Ο ενισχυτής ισχύος ευρίσκεται μόνο σε οπτικοακουστικά συστήματα (π.χ. σε ενισχυτές HiFi).

Ερώτηση 550: Οι παρασιτικές εκπομπές ενός πομπού οφείλονται κατά κύριο λόγο:

- 1. Στη μη γραμμική συμπεριφορά του τελικού ενισχυτή.**
2. Στην βαθμίδα ενδιάμεσων συχνοτήτων (IF).
3. Στην αστάθεια του τοπικού ταλαντωτή.
4. Σε ατέλειες των καλωδίων.

Ερώτηση 551: Ποιος είναι ο προτιμότερος από τους ακόλουθους 4 τρόπους μετάδοσης data μιας φωτογραφίας;

1. Καταλληλότερη είναι η διαμόρφωση AM ή FM.
2. Με CW (Continuous Wave Telegraphy).
3. Με ψηφιακό SSB (Digital Single Side Band).
- 4. SSTV (Slow Scan TV).**

Ερώτηση 552: Πώς μπορεί να ελαχιστοποιηθεί η παρενόχληση των συχνοτήτων (εκπομπή στον αέρα) κατά τη διάρκεια μιας δοκιμής συσκευών εκπομπής του σταθμού;

1. Επιλογή μιας μη κατειλημμένης συχνότητας .

2. Χρήση ενός τεχνητού φορτίου (dummy load).

3. Χρήση χαμηλής ισχύος.

4. Αποσύνδεση της κεραίας.

Ερώτηση 553: Σ' ένα πομπό, ο ταλαντωτής (RF oscillator) περικόπτει την ανεπιθύμητη πλευρική ζώνη και επιτρέπει την διέλευση της επιθυμητής. Δηλαδή επιτρέπει είτε την άνω πλευρική ζώνη (upper sideband - USB) ή την κάτω (lower sideband - LSB). Σωστό ή λάθος;

1. Σωστό.

2. Λάθος. Οι ιδιότητες του στοιχείου όπως αναφέρονται, αφορούν το φίλτρο πλευρικής ζώνης (Side Band Filter).

3. Λάθος. Το στοιχείο αυτό είναι το ενεργό φίλτρο που χρησιμοποιείται στους πομπούς ως τελική βαθμίδα (πριν από την κεραία).

4. Λάθος. Το στοιχείο αυτό είναι ο μίκτης (mixer).

Ερώτηση 554: Σ' ένα πομπό, το φίλτρο πλευρικής ζώνης (Side Band Filter) ελέγχεται από κρύσταλλο (ή είναι VFO) και παράγει το βασικό σήμα ραδιοσυχνοτήτων (RF signal) σε χαμηλή στάθμη:

1. Σωστό.

2. Λάθος. Οι ιδιότητες του στοιχείου όπως αναφέρονται, αφορούν τον ταλαντωτή ραδιοσυχνοτήτων (RF oscillator).

3. Λάθος. Το στοιχείο αυτό είναι ο μίκτης (mixer).

4. Λάθος. Το στοιχείο αυτό είναι το ενεργό φίλτρο που χρησιμοποιείται στους πομπούς ως τελική βαθμίδα (πριν από την κεραία).

Ερώτηση 555: Σε ένα πομπό FM όταν ο δείκτης διαμόρφωσης είναι μεγαλύτερος του 100%, τότε λέμε ότι έχουμε:

1. Παραμόρφωση

2. Υποδιαμόρφωση

3. Υπερδιαμόρφωση

4. Αναδίπλωση

Ερώτηση 556: Σε ένα πομπό FM η συχνότητα του φέροντος πρέπει να είναι:

- 1. Πολύ μεγαλύτερη από το εύρος ζώνης του σήματος πληροφορίας.**
2. Πολύ μικρότερη από το εύρος ζώνης του σήματος πληροφορίας.
3. Ίση με το εύρος ζώνης του σήματος πληροφορίας.
4. Ίση με το ήμισυ του εύρους ζώνης του σήματος πληροφορίας.

Ερώτηση 557: Σε ένα πομπό AM η συχνότητα του φέροντος πρέπει να είναι:

1. Πολύ μικρότερη από το εύρος ζώνης του σήματος πληροφορίας.
- 2. Πολύ μεγαλύτερη από το εύρος ζώνης του σήματος πληροφορίας.**
3. Ίση με το εύρος ζώνης του σήματος πληροφορίας.
4. Ίση με το ήμισυ του εύρους ζώνης του σήματος πληροφορίας

Ερώτηση 558: Σε μια αναλογική διαμόρφωση η συχνότητα του φέροντος πρέπει να είναι:

1. Ίση με το εύρος ζώνης του σήματος πληροφορίας.
2. Πολύ μικρότερη από το εύρος ζώνης του σήματος πληροφορίας.
- 3. Πολύ μεγαλύτερη από το εύρος ζώνης του σήματος πληροφορίας.**
4. Δεν υπάρχει περιορισμός.

Ερώτηση 559: Σε ποιο είδος πομπών δεν χρησιμοποιούνται οι ενισχυτές τάξης C:

1. FM
2. AM
- 3. SSB**
4. CW

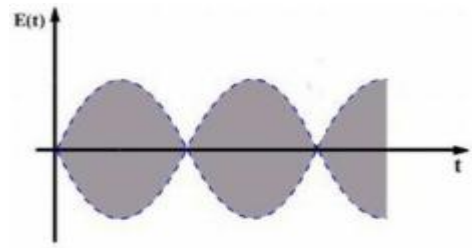
Ερώτηση 560: Στη διαμόρφωση FM το φέρον:

1. Έχει μεταβαλλόμενη φάση.
- 2. Έχει σταθερό πλάτος.**
3. Έχει σταθερή συχνότητα.
4. Είναι ακέραιο πολλαπλάσιο του εύρους ζώνης του σήματος πληροφορίας.

Ερώτηση 561: Στο σχήμα απεικονίζεται η εικόνα που δίνει στον παλμογράφο ένα διαμορφωμένο κατά AM φέρον. Από το σχήμα συμπεραίνουμε ότι:

1. Είναι διαμόρφωση μονής πλευρικής ζώνης.
2. Το φέρον έχει πολύ υψηλή συχνότητα.
3. Το ποσοστό διαμόρφωσης είναι 50%.

4. Το φέρον είναι καταπιεσμένο.



Ερώτηση 562: Το Low Pass Filter (LPF) παρέχει σήμα σταθερής συχνότητας το οποίο είναι ακριβές και χρησιμοποιείται ως συχνότητα αναφοράς. Η συχνότητα του σήματος εξόδου εξαρτάται από την συχνότητα του κρυστάλλου:

1. Σωστό.

2. Λάθος. Είναι ο Crystal Controlled Oscillator.

3. Σωστό . Σε συνεργασία με το φωρατή.

4. Λάθος. Είναι το Low Pass Filter (LPF).

Ερώτηση 563: Υπάρχει σε όλους τους πομπούς, ως τελική βαθμίδα (πριν από την κεραία), ένα ζωνοπερατό φίλτρο για καλύτερη ποιότητα εκπομπής;

1. Ναι.

2. Μόνο στους πομπούς FM.

3. Μόνο στους πομπούς AM.

4. Όχι.

Ερώτηση 564: Υπάρχει σε όλους τους πομπούς, ως τελική βαθμίδα (πριν από την κεραία), ένας ταλαντωτής ;

1. Λάθος.

2. Λάθος. Υπάρχει μεν ταλαντωτής αλλά μόνο στους φορητούς πομπούς FM.

3. Λάθος. Υπάρχει μεν ταλαντωτής αλλά μόνο στους πομπούς AM / SSB.

4. Σωστό.

Ερώτηση 565: Υπάρχουν 2 βασικοί τύποι ταλαντωτών ραδιοσυχνοτήτων. Κρυστάλλου και μεταβαλλόμενης συχνότητας (VFO). Αυτοί έχουν διαφορετικά χαρακτηριστικά που προσδιορίζουν τον καταλληλότερο τύπο για μια συγκεκριμένη εφαρμογή;

1. Σωστό.

2. Λάθος.

3. Όχι. Οι ταλαντωτές αυτοί έχουν ακριβώς τα ίδια χαρακτηριστικά.

4. Όχι. Ο ένας ελέγχεται από κρύσταλλο και ο άλλος είναι μεταβαλλόμενης τάσης.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ Β' - ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΙ ΚΑΝΟΝΕΣ

Ερώτηση 566: Για πόσο διάστημα συνήθως μπορεί να εκχωρηθεί ένα ειδικό διακριτικό κλήσης «μικρής διάρκειας»;

1. Για πάντα.
- 2. Για χρονικό διάστημα έως και δέκα πέντε (15) ημέρες.**
3. Για όσο βρίσκεται εν ζωή ο ραδιοερασιτέχνης.
4. Μέχρι την χορήγηση άλλου ειδικού διακριτικού στον ίδιο ραδιοερασιτέχνη.

Ερώτηση 567: Διακριτικό κλήσης με πρόθεμα SV σε ποια ραδιοερασιτεχνική Ελληνική κατηγορία αντιστοιχεί;

1. στην κατηγορία SV0.
- 2. στην κατηγορία 1 (CEPT).**
3. στην κατηγορία εισαγωγικού επιπέδου (Entry Level).
4. σε καμία.

Ερώτηση 568: Διακριτικό κλήσης με πρόθεμα SY σε ποία ραδιοερασιτεχνική Ελληνική κατηγορία αντιστοιχεί;

- 1. στην κατηγορία εισαγωγικού επιπέδου (entry level).**
2. στην κατηγορία 1 (CEPT).
3. στην ενδιάμεση κατηγορία (NOVICE).

Ερώτηση 569: Η κατάληξη (επίθεμα) "ABY" μπορεί να εμπεριέχεται σε διακριτικά :

1. Μόνο ραδιοερασιτεχνικών αδειών εισαγωγικής Κατηγορίας "entry level"
2. Μόνο ραδιοερασιτεχνικών αδειών Κατηγορίας 1 "CEPT"
3. Ραδιοφάρων
- 4. Ραδιοερασιτεχνικών αδειών Κατηγορίας 1 "CEPT" και εισαγωγικής κατηγορίας "entry level"**

Ερώτηση 570: Κάθε πότε εκπέμπει ένας ραδιοερασιτεχνικός σταθμός το διακριτικό κλήσης του;

1. Κατά την έναρξη και την λήξη της εκπομπής.
- 2. Κατά τακτά χρονικά διαστήματα όχι μεγαλύτερα των 10 λεπτών.**
3. Οι 1 και 2 απαντήσεις.
4. Το πρωί και το βράδυ

Ερώτηση 571: Ο αριθμός 4 μετά το πρόθεμα "SV" αναφέρεται:

1. Στην κατηγορία του σταθμού.
- 2. Στη ραδιοερασιτεχνική περιοχή της Θεσσαλίας.**
3. Στη ραδιοερασιτεχνική περιοχή της Θράκης.
4. Στη ραδιοερασιτεχνική περιοχή της Λάρινας.

Ερώτηση 572: Ποια γεωγραφική ραδιοερασιτεχνική περιοχή μπορεί να υποδηλώνει το ψηφίο "8" στα προθέματα των διακριτικών κλήσης;

1. Λευκάδα
2. Ικαρία
3. Κύθηρα
- 4. Όλα τα παραπάνω**

Ερώτηση 573: Ποια γεωγραφική ραδιοερασιτεχνική περιοχή υποδηλώνει το ψηφίο "0" στα προθέματα των διακριτικών κλήσης;

1. Πελοπόννησος
2. Ήπειρος
3. Αττική
- 4. Καμία**

Ερώτηση 574: Ποια γεωγραφική ραδιοερασιτεχνική περιοχή υποδηλώνει το ψηφίο "1" στα προθέματα των διακριτικών κλήσης;

1. Θράκη
2. Δυτική Μακεδονία

3. Στερεά Ελλάδα

4. Λήμνος

Ερώτηση 575: Ποια γεωγραφική ραδιοερασιτεχνική περιοχή υποδηλώνει το ψηφίο "2" στα προθέματα των διακριτικών κλήσης;

1. Κεντρική Μακεδονία
2. Θεσσαλία
3. Δυτική Μακεδονία

4. Οι απαντήσεις 1 και 3

Ερώτηση 576: Ποια γεωγραφική ραδιοερασιτεχνική περιοχή υποδηλώνει το ψηφίο "3" στα προθέματα των διακριτικών κλήσης;

1. Πελοπόννησος

2. Εύβοια
3. Θράκη
4. Κρήτη

Ερώτηση 577: Ποια γεωγραφική ραδιοερασιτεχνική περιοχή υποδηλώνει το ψηφίο "5" στα προθέματα των διακριτικών κλήσης;

1. Πελοπόννησος
2. Κρήτη

3. Δωδεκάνησα

4. Αττική

Ερώτηση 578: Ποια γεωγραφική ραδιοερασιτεχνική περιοχή υποδηλώνει το ψηφίο "6" στα προθέματα των διακριτικών κλήσης;

1. Νησιά Αιγαίου
2. Δωδεκάνησα
3. Νησιά Ιονίου

4. Ήπειρος

Ερώτηση 579: Ποια γεωγραφική ραδιοερασιτεχνική περιοχή υποδηλώνει το ψηφίο "7" στα προθέματα των διακριτικών κλήσης;

1. Ανατολική Μακεδονία
2. Θράκη
3. Ζάκυνθο

4. Οι απαντήσεις 1 και 2

Ερώτηση 580: Ποια γεωγραφική ραδιοερασιτεχνική περιοχή υποδηλώνει το ψηφίο "9" στα προθέματα των διακριτικών κλήσης;

1. Αττική

2. Κρήτη

3. Δωδεκάνησα
4. Ορεστιάδα

Ερώτηση 581: Ποια είναι η διαφορά των προθεμάτων στα διακριτικά κλήσης δύο ραδιοερασιτεχνών που διαμένουν στην Κομοτηνή και στη Καβάλα;

1. Καμία
2. ο ένας έχει πρόθεμα SV και ο άλλος SY

3. Εξαρτάται από την κατηγορία των αδειών που κατέχουν

4. ο ένας έχει πρόθεμα SY2 και ο άλλος SY3

Ερώτηση 582: Πότε μπορεί να επανεκχωρηθεί ένα διακριτικό κλήσης;

1. Μετά την παρέλευση τριετίας από την οριστική ανάκληση της αδείας ή τον θάνατο του κατόχου.
2. Μετά από σύμφωνη γνώμη και του παλαιού και του νέου ραδιοερασιτέχνη.
3. Με την προσκόμιση επισήμου συμβολαίου μεταβίβασης.

4. Τα διακριτικά κλήσεως σε καμία περίπτωση δεν επαναχορηγούνται σε άλλους ραδιοερασιτέχνες

Ερώτηση 583: Πώς μπορεί ένας ραδιοακροατής να καταλάβει από ποία γεωγραφική περιοχή εκπέμπει ένας ελληνικός σταθμός ραδιοερασιτέχνη;

1. Από την ισχύ του σήματος που τον λαμβάνει.
2. Από σχετική Ερώτηση που του απευθύνει.
3. Ρωτώντας άλλους ραδιοερασιτέχνες.

4. Από το πρόθεμα του διακριτικού κλήσης του.

Ερώτηση 584: Ραδιοερασιτέχνης με διακριτικό SV1ZZZ εκπέμπει κινούμενος πεζός με φορητό πομποδέκτη. Ποιο διακριτικό θα χρησιμοποιεί;

1. SV1ZZZ/MM

2. SV1ZZZ/P

3. όταν κινείται πεζός ο ραδιοερασιτέχνης, λόγω μικρής εμβέλειας, δεν χρειάζεται να χρησιμοποιεί κανένα διακριτικό.

4. SV1ZZZ/A

Ερώτηση 585: Ραδιοερασιτέχνης με διακριτικό SV1ZZZ εκπέμπει από την εναλλακτική θέση λειτουργίας του σταθμού του στην Πάτρα. Ποιο διακριτικό θα χρησιμοποιεί;

1. SV1ZZZ

2. SV3/SV1ZZZ

3. SV3ZZZ

4. J4/SV1ZZZ

Ερώτηση 586: Ραδιοερασιτέχνης με διακριτικό SV1ZZZ εκπέμπει από το αυτοκίνητο του. Ποιο διακριτικό θα χρησιμοποιεί;

1. **SV1ZZZ/M**
2. SV1ZZZ/P
3. SV1ZZZ/auto
4. SV1ZZZ/AM

Ερώτηση 587: Σε ποιόν μπορεί να εκχωρηθεί διακριτικό κλήσης με πρόθεμα SV0;

1. Σε ραδιοερασιτέχνες Κατηγορίας 1.
2. Σε ραδιοερασιτέχνες με άδεια της αλλοδαπής, οι οποίοι έχουν επιτύχει στις εξετάσεις για ελληνικό πτυχίο ραδιοερασιτέχνη.
3. **Σε ραδιοερασιτέχνες με ισχύουσα άδεια χώρας της αλλοδαπής με την οποία η χώρα μας έχει διακρατική συμφωνία.**
4. Σε ομάδες μεμονωμένων ραδιοερασιτεχνών που εκπέμπουν από υψηλά όρη.

Ερώτηση 588: Σε ποιόν μπορεί να εκχωρηθεί διακριτικό κλήσης με πρόθεμα SZ;

1. Σε ραδιοερασιτέχνη κατηγορίας 2.
2. Σε ραδιοερασιτέχνη κατηγορίας 1.
3. Σε ραδιοερασιτέχνη κατηγορίας Γ'.
4. **Σε ραδιοερασιτεχνικό σύλλογο.**

Ερώτηση 589: Σε ποιόν μπορεί να εκχωρηθεί ειδικό διακριτικό κλήσης με πρόθεμα J4;

1. Σε Ομάδες ραδιοερασιτεχνών.
2. Σε μεμονωμένους Έλληνες ραδιοερασιτέχνες κατηγορίας 1.
3. Σε ραδιοερασιτεχνικούς συλλόγους.
4. **Σε όλους τους παραπάνω.**

Ερώτηση 590: Σε ποιους μπορεί να χορηγούνται ειδικά διακριτικά κλήσης;

1. Μόνο σε μεμονωμένους ραδιοερασιτέχνες.
2. Μόνο σε ραδιοερασιτεχνικούς συλλόγους.
3. Μόνο σε ομάδες ραδιοερασιτεχνών.
- 4. Σε όλες τις παραπάνω περιπτώσεις.**

Ερώτηση 591: Τι πρόθεμα μπορεί να έχει το διακριτικό κλήσης ραδιοερασιτέχνη που διαμένει στην Κοζάνη και κατέχει άδεια Κατηγορίας 1;

1. SZ4
2. SZ2
- 3. SV2**
4. SV5

Ερώτηση 592: Το διακριτικό με πρόθεμα " SW" είναι:

1. Διακριτικό κλήσης που εκχωρείται αποκλειστικά σε συλλόγους.
- 2. Ειδικό διακριτικό κλήσης που εκχωρείται μόνο σε αλλοδαπούς ραδιοερασιτέχνες.**
3. Ειδικό διακριτικό κλήσης που εκχωρείται σε συλλόγους, σε ομάδες ραδιοερασιτεχνών, σε μεμονωμένους ραδιοερασιτέχνες και σε αλλοδαπούς ραδιοερασιτέχνες.
4. Σε κανένα από τα παραπάνω.

Ερώτηση 593: Μπορεί ένας ραδιοερασιτεχνικός σταθμός να χρησιμοποιηθεί για την παροχή ραδιοεπικοινωνιακής συνδρομής από τις αρμόδιες κρατικές υπηρεσίες;

1. Σε καμία περίπτωση.
- 2. Ναι εφόσον είναι εντεταγμένοι σε σύστημα ΠΣΕΑ.**
3. Ναι εφόσον πάρουν άδεια από το Υπουργείο και τον Σύλλογο τους.
4. Πάντα και με δική τους πρωτοβουλία.

Ερώτηση 594: Ποιο είναι το κατάλληλο σήμα κινδύνου που χρησιμοποιείται κατά τη λειτουργία του CW;

1. MAYDAY
2. QRR
3. QRZ
- 4. SOS**

Ερώτηση 595: Ποιο είναι το διεθνές ραδιοτηλεγραφικό σήμα κινδύνου;

1. Η λέξη ΒΟΗΘΕΙΑ εκπεμπόμενη τρεις φορές.
2. Το MAYDAY.
3. Το SOS και το MAYDAY εναλλάξ.
- 4. Το SOS.**

Ερώτηση 596: Ποιο είναι το διεθνές ραδιοτηλεφωνικό σήμα κινδύνου;

1. Η λέξη ΒΟΗΘΕΙΑ εκπεμπόμενη τρεις φορές.
- 2. Το MAYDAY.**
3. Το SOS και το MAYDAY εναλλάξ.
4. Το SOS.

Ερώτηση 597: Πότε μπορείτε να εκπέψετε ένα σήμα "SOS" ή "MAYDAY";

1. Μόνο σε συγκεκριμένους χρόνους (σε 15 και 30 λεπτά μετά από την ώρα).
- 2. Σε έκτακτες ανάγκες όταν απειλείται ανθρώπινη ζωή ή ιδιοκτησία.**
3. Όταν η Εθνική Μετεωρολογική Υπηρεσία αναγγέλλει ακραία καιρικά φαινόμενα.
4. Ποτέ.

Ερώτηση 598: Σε ραδιοερασιτεχνικό επαναλήπτη ακούς συνομιλία συνεννόησης ραδιοερασιτεχνών που αναφέρεται σε γεγονός έκτακτης ανάγκης (σεισμός, πυρκαγιά, πλημμύρα .κ.λ.π.). Ποιες είναι οι ενέργειες που πρέπει να κάνεις;

1. Θα τους διακόψω και να τους πω ευγενικά ότι η συζήτηση τους είναι εκτός αντικειμένου και ότι θα πρέπει να σταματήσουν.
2. Θα επέμβω μαζί με όλους όσους ακούνε στον επαναλήπτη για να ενημερωθούμε.
3. Η απάντηση 1 και εάν δεν συμμορφωθούν θα εκπέμπω συνεχώς επάνω τους για να σταματήσουν.

4. Θα τους παραχωρήσω προτεραιότητα.

Ερώτηση 601: Για τη χρησιμοποίηση ενός επαναλήπτη, τι είναι απαραίτητο να γνωρίζουμε;

1. Τη συχνότητα εκπομπής και τη διαφορά συχνότητας εκπομπής - λήψης (offset).

2. Το διακριτικό κλήσης του.
3. Εάν έχει ή όχι ένα autopatch.
4. Την ισχύ εκπομπής του.

Ερώτηση 602: Γιατί είναι προτιμότερη η χρήση συχνοτήτων VHF και UHF για "τοπικές" επικοινωνίες αντί των συχνοτήτων HF;

1. Για να ελαχιστοποιήσει την παρέμβαση στις ζώνες HF οι οποίες ενδείκνυνται για μεγάλης απόστασης επικοινωνίες.

2. Επειδή επιτρέπεται μεγαλύτερη ισχύς εξόδου στα VHF και UHF.
3. Επειδή οι μεταδόσεις HF δεν διαδίδονται τοπικά.
4. Επειδή τα σήματα είναι δυνατότερα στα VHF και στα UHF.

Ερώτηση 603: Ποια "μπάντα" δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί από τους επίγειους σταθμούς για δορυφορικές επικοινωνίες;

1. 6 μέτρα.

2. 2 μέτρα.
3. 70 εκατοστόμετρα.
4. 23 εκατοστόμετρα.

Ερώτηση 604: Ποια είναι η διαφορά συχνότητας εκπομπής - λήψης στους επαναλήπτες στην περιοχή των UHF;

1. 600 MHz
2. 6 KHz
3. 600 KHz
- 4. 1,6 MHz**

Ερώτηση 605: Ποια είναι η διαφορά συχνότητας εκπομπής - λήψης στους επαναλήπτες στην περιοχή των VHF;

1. 600 MHz
2. 6 KHz
- 3. 600 KHz**
4. 1,6 MHz

Ερώτηση 606: Ποια είναι η υποπεριοχή συχνοτήτων λειτουργίας εισόδου (δέκτη) των επαναλήπτων στην περιοχή των VHF;

1. 144 -146 MHz
- 2. 145,000 - 145,175 MHz**
3. 146,000 - 146,175 MHz
4. 600 KHz

Ερώτηση 607: Ποια είναι η υποπεριοχή συχνοτήτων λειτουργίας της υπηρεσίας ραδιοερασιτέχνη μέσω δορυφόρου στην περιοχή των UHF;

- 1. 435,000 - 438,000 MHz**
2. 145,800 - 146,000 MHz
3. 146,000 - 146,175 MHz
4. 433,000 - 433,375 MHz

Ερώτηση 608: Ποια είναι η υποπεριοχή συχνοτήτων λειτουργίας της υπηρεσίας ραδιοερασιτέχνη μέσω δορυφόρου στην περιοχή των VHF;

1. 144 -146 MHz
- 2. 145,800 - 146,000 MHz**
3. 146,000 - 146,175 MHz
4. 433,000 - 433,375 MHz

Ερώτηση 609: Ποια είναι η υποπεριοχή συχνοτήτων λειτουργίας των ραδιοφάρων στην περιοχή των UHF;

1. 144 -146 MHz
- 2. 432,800 - 432,990 MHz**
3. 146,000 - 146,175 MHz
4. 433,000 - 433,375 MHz

Ερώτηση 610: Ποια είναι η υποπεριοχή συχνοτήτων λειτουργίας των ραδιοφάρων στην περιοχή των VHF;

- 1. 144,845 - 144,990 MHz**
2. 145,000 - 145,175 MHz
3. 146,000 - 146,175 MHz
4. 433,000 - 433,375 MHz

Ερώτηση 611: Ποια είναι τα όρια συχνότητας της ζώνης 23-εκατοστόμετρων;

- 1. 1260 - 1300 MHz**
2. 1240 - 1300 MHz
3. 1270 - 1295 MHz
4. 1240 - 1246 MHz

Ερώτηση 612: Ποια είναι τα όρια συχνότητας της ζώνης 2-μέτρων στην περιοχή 1 ITU;

1. 145,0 - 150,5 MHz
2. 144,0 - 148,0 MHz
3. 144,1 - 146,5 MHz
- 4. 144,0 - 146,0 MHz**

Ερώτηση 613: Ποια είναι τα όρια συχνότητας της ζώνης 6-μέτρων στην Ελλάδα;

1. 52,0 - 54,5 MHz
2. 50,0 - 56,0 MHz
- 3. 50,0 - 52,0 MHz**
4. 50,1 - 52,1 MHz

Ερώτηση 614: Ποια είναι τα όρια συχνότητας της ζώνης 70-εκατοστόμετρων στην περιοχή 1 ITU;

- 1. 430,0 - 440,0 MHz**
2. 430,0 - 450,0 MHz
3. 420,0 - 450,0 MHz
4. 432,0 - 435,0 MHz

Ερώτηση 615: Ποιες συχνότητες μέσα στην ζώνη των 2-μέτρων προορίζονται αποκλειστικά για CW;

1. 146 - 147 MHz
2. 146,0 - 146,1 MHz
3. 145 - 148 MHz
- 4. 144,0 - 144,11 MHz**

Ερώτηση 616: Ποιος είναι ο συνηθισμένος διαχωρισμός συχνότητας εκπομπής / λήψης για τους επαναλήπτες μέσα στη ζώνη των 2 μέτρων;

- 1. 600 KHz.**
2. 1,0 MHz
3. 1,6 MHz.
4. 5,0 MHz.

Ερώτηση 617: Σε ποια από τις παρακάτω υποπεριοχές συχνοτήτων μπορούν να λειτουργούν (να εκπέμπουν) επαναλήπτες στην περιοχή των VHF;

1. 434,600 - 434,975 MHz
2. 145,000 - 145,175 MHz
- 3. 145,600 - 145,775 MHz**
4. 600 KHz

Ερώτηση 618: Σε ποια από τις παρακάτω υποπεριοχές συχνοτήτων μπορούν να λειτουργούν (να εκπέμπουν) οι επαναλήπτες στην περιοχή των UHF;

- 1. 434,600 - 434,975 MHz**
2. 145,000 - 145,175 MHz
3. 433,000 - 433,375 MHz
4. 600 KHz

Ερώτηση 619: Σε ποιες συχνότητες μέσα στη υποζώνη των 70-εκατοστόμετρων στην περιοχή 1 της IARU μπορεί να λειτουργούν ραδιοερασιτεχνικοί ραδιοφάροι;

1. 432,000 - 432,100 MHz
2. 440,000 - 450,000 MHz
- 3. 432,800 - 432,990 MHz**
4. 433,000 - 433,375 MHz

Ερώτηση 620: Σε ποιες υποζώνες συχνοτήτων των HF έχει δικαίωμα ένας κάτοχος αδείας ραδιοερασιτέχνη "Κατηγορίας Εισαγωγικού Επιπέδου" (entry level) να πραγματοποιήσει εκπομπή ;

1. Σε όλες τις εκχωρημένες υποζώνες συχνοτήτων από τον Εθνικό Κανονισμό Κατανομής Ζωνών Συχνοτήτων στην «Υπηρεσία ραδιοερασιτέχνη».
2. Στα 80, 40, 12,10 μέτρα.
- 3. Στις υποζώνες (7,1-7,2) (14,25-14,35) (21-21,45) (28-29,7) (144-146) (430-440) σε MHz**
4. Σε καμία υποζώνη συχνοτήτων των HF.

Ερώτηση 621: Ποια είναι η Ερώτηση στην απάντηση "καλείστε από τον SV1TT" σύμφωνα με τον κώδικα Q;

1. QRT
2. ποιος με καλεί;

3. QRZ

4. YES

Ερώτηση 622: Ποια είναι η πιθανή απάντηση στην Ερώτηση "QRN" σύμφωνα με τον κώδικα Q;

1. Ναι
2. Όχι
3. QRX

4. Η 1 και η 2 απαντήσεις

Ερώτηση 623: Ποια είναι η πιθανή απάντηση στην Ερώτηση "QRP" σύμφωνα με τον κώδικα Q;

1. QRV
- 2. QRP**
3. QSY
4. QTH

Ερώτηση 624: Πώς απαντάμε, στον κώδικα Q, στην Ερώτηση "είσθε απασχολημένος";

- 1. QRL**
2. QRX
3. QRH
4. QQQ

Ερώτηση 625: Πώς απαντάμε, στον κώδικα Q, στην Ερώτηση "να σταματήσω την μεταβίβαση";

1. QRV
- 2. QRT**
3. QST
4. QTT

Ερώτηση 626: Πώς ξεκινάμε την απάντηση, στον κώδικα Q, στην Ερώτηση "ποια είναι η ευκρίνεια της εκπομπής μου";

1. **QRK**.....

2. QRM.....

3. QRL.....

4. QRX.....

Ερώτηση 627: Πώς ρωτάμε, στον κώδικα Q, κάποιον για να αυξήσουμε την ισχύ εκπομπής μας;

1. QXW

2. QRZ

3. QRP

4. **QRO**

Ερώτηση 628: Πώς ρωτάμε, στον κώδικα Q, κάποιον για να μειώσουμε την ισχύ εκπομπής μας;

1. QRO

2. **QRP**

3. QSO

4. QTH

Ερώτηση 629: Πώς ρωτάμε, στον κώδικα Q, κάποιον εάν είναι έτοιμος;

1. **QRV**

2. QRT

3. QRK

4. QSB

Ερώτηση 630: Πώς ρωτάμε, στον κώδικα Q, ποιος με καλεί;

1. QRX

2. QRM

3. QRW

4. **QRZ**

Ερώτηση 631: Πώς υπαγορεύουμε, στον κώδικα Q, σε κάποιον να σταματήσει την μεταβίβαση;

1. QST

2. QRT

3. QRK

4. QSO

Ερώτηση 632: Τι είναι μια κάρτα επιβεβαίωσης "QSL";

1. Μία γραπτή επιβεβαίωση της επικοινωνίας μεταξύ δύο ραδιοερασιτεχνών.

2. Μια αναμνηστική κάρτα με ευχές.

3. Μια κάρτα που αναγράφει την ημερομηνία λήξης της αδείας του σταθμού.

4. Ένα γράμμα ή μια κάρτα ευχών από ένα φίλο ραδιοερασιτέχνη.

Ερώτηση 633: Τι σημαίνει κατά την απάντηση η σύντμηση QRG σύμφωνα με τον κώδικα Q;

1. Επικοινωνήσε αμέσως με τον G...

2. Θα επικοινωνήσω πάλι στην συχνότητα...KHz ή (MHz)

3. Η συχνότητα μου είναι...

4. Άλλαξε συχνότητα.

Ερώτηση 634: Τι σημαίνει κατά την απάντηση η σύντμηση QRK σύμφωνα με τον κώδικα Q;

1. Η ευκρίνεια της εκπομπής σου είναι ...

2. Είμαι απασχολημένος.

3. Ο τόνος της εκπομπής σου είναι....

4. Η συχνότητα σου μεταβάλλεται...

Ερώτηση 635: Τι σημαίνει κατά την απάντηση η σύντμηση QRL σύμφωνα με τον κώδικα Q;

1. Είμαι απασχολημένος.

2. Σταμάτα την αποστολή.

3. Είμαι έτοιμος.

4. Εντάξει.

Ερώτηση 636: Τι σημαίνει κατά την απάντηση η σύντμηση QRM σύμφωνα με τον κώδικα Q;

1. Έχω πρόβλημα από στατικά.
- 2. Ναι / Όχι κάποιος παρεμβάλλει το σήμα σου.**
3. Αύξησε την ισχύ εκπομπής.
4. Κάποιος ακούει πέρασε σε κρυπτογραφικό κώδικα.

Ερώτηση 637: Τι σημαίνει κατά την απάντηση η σύντμηση QRO σύμφωνα με τον κώδικα Q;

- 1. Αύξησε την ισχύ εκπομπής.**
2. Μείωσε την ισχύ εκπομπής.
3. Η σειρά σου είναι ...
4. Τα σήματα σου έχουν διαλείψεις.

Ερώτηση 638: Τι σημαίνει κατά την απάντηση η σύντμηση QRP σύμφωνα με τον κώδικα Q;

1. Η συχνότητα μου είναι ...
2. Μπορώ να επικοινωνήσω απευθείας με τον...
3. Σε καλεί ο ...
- 4. Μείωσε την ισχύ εκπομπής.**

Ερώτηση 639: Τι σημαίνει κατά την απάντηση η σύντμηση QRV σύμφωνα με τον κώδικα Q;

1. Σταμάτα την αποστολή.
2. Είμαι απασχολημένος.
3. Μείωσε την ισχύ της εκπομπής.
- 4. Είμαι έτοιμος.**

Ερώτηση 640: Τι σημαίνει κατά την απάντηση η σύντμηση QRZ σύμφωνα με τον κώδικα Q;

1. Σταμάτα την αποστολή.
- 2. Σε καλεί ο...**
3. Μπορώ να επικοινωνήσω απευθείας με τον...
4. Αύξησε την ισχύ εκπομπής σου στα 2 Kw

Ερώτηση 641: Τι σημαίνει κατά την απάντηση η σύντμηση QSB σύμφωνα με τον κώδικα Q;

1. Τα σήματα σου έχουν διαλείψεις.

2. Στείλε με πιο αργό ρυθμό.

3. Η αναγνωσιμότητα του σήματος είναι ...

4. Στείλε σειρά συντονιστικών.

Ερώτηση 642: Τι σημαίνει κατά την απάντηση η σύντμηση QSL σύμφωνα με τον κώδικα Q;

1. Είμαι απασχολημένος.

2. Επιβεβαιώνω τη λήψη.

3. Η κεραία μου είναι στραμμένη προς τα εσένα.

4. Η αναγνωσιμότητα του σήματος είναι...

Ερώτηση 643: Τι σημαίνει κατά την απάντηση η σύντμηση QSY σύμφωνα με τον κώδικα Q;

1. Είμαι απασχολημένος.

2. Επιβεβαιώνω τη λήψη.

3. Εξέπεμψε σε άλλη συχνότητα

4. Η αναγνωσιμότητα του σήματος είναι

Ερώτηση 644: Τι σημαίνει κατά την απάντηση η σύντμηση QTH σύμφωνα με τον κώδικα Q;

1. Η θέση μου είναιγεωγραφικό μήκος και...γεωγραφικό πλάτος.

2. Είμαι απασχολημένος.

3. Μείωσε την ισχύ της εκπομπής.

4. Θα επικοινωνήσω πάλι από το εξοχικό μου.

Ερώτηση 645: Τι σημαίνει κατά την Ερώτηση η σύντμηση QRN σύμφωνα με τον κώδικα Q;

1. Σταματάς την αποστολή;

2. Παρενοχλείσαι από παράσιτα;

3. Πόσες αιτήσεις ραδιοσυνδιάλεξης έχεις σε εκκρεμότητα;

4. Μεταβάλλεται η ένταση των σημάτων μου;

Ερώτηση 646: Τι σημαίνει κατά την Ερώτηση η σύντμηση QRX σύμφωνα με τον κώδικα Q;

1. **Πότε θα ξανακαλέσεις;**
2. Ποιος με καλεί;
3. Να μεταβιβάσω με ποιο αργό ρυθμό;
4. Επιστρέφεις σε.....;

Ερώτηση 647: Τι σημαίνει κατά την Ερώτηση η σύντμηση QSB σύμφωνα με τον κώδικα Q;

1. Ποια είναι η σειρά μου;
2. Ποιος με καλεί;
3. **Τα σήματα μου έχουν διαλείψεις (Fading) ;**
4. Πρέπει να αλλάξω την εκπομπή μου σε άλλη συχνότητα;

Ερώτηση 648: Τι σημαίνει κατά την Ερώτηση η σύντμηση QSO σύμφωνα με τον κώδικα Q;

1. Είμαι απασχολημένος.
2. Επιβεβαιώνω τη λήψη.
3. **Μπορείς να επικοινωνήσεις με τον ...**
4. Η αναγνωσιμότητα του σήματος είναι...

Ερώτηση 649: Εάν ακούσεις "το διακριτικό σου", τη συντομογραφία "DE" και στη συνέχεια το διακριτικό SV1TT, αυτό σημαίνει:

1. Προτροπή για αλλαγή του διακριτικού σου σε SV1TT.
2. **Ότι σε καλεί ο σταθμός με διακριτικό SV1TT.**
3. Ότι ο σταθμός με διακριτικό SV1TT δεν επιθυμεί επικοινωνία.
4. Εντολή για διαγραφή της συγκεκριμένης επαφής από το ημερολόγιο σταθμού σου.

Ερώτηση 650: Η συντομογραφία "CQ" αφορά;

1. **Γενική κλήση προς όλους τους σταθμούς.**
2. Σήμα γενικού κινδύνου στην ραδιοτηλεγραφία.
3. Υποχρεωτική τήρηση ημερολογίου σταθμού.
4. Το τέλος μιας εκπομπής.

Ερώτηση 651: Η συντομογραφία "CW" σημαίνει;

1. **Συνεχές κύμα.**
2. Call waiting.
3. Τέλος μετάδοσης.
4. Δικό σου.

Ερώτηση 652: Η συντομογραφία "DE" σημαίνει;

1. **Εδώ ο...**
2. Συνεχές κύμα.
3. Παρακαλώ.
4. Άντε γεια.

Ερώτηση 654: Η συντομογραφία "MSG" σημαίνει;

1. Χρησιμοποίησε το Messenger.
2. **Μήνυμα.**
3. Mike Sierra Golf.
4. Μικρόφωνο ανοικτό.

Ερώτηση 655: Η συντομογραφία "PSE" σημαίνει;

1. Ελήφθη
2. Power Signal Efficiency
3. **Παρακαλώ**
4. Διαμόρφωση φάσης

Ερώτηση 656: Η συντομογραφία "TX" σημαίνει;

1. **Πομπός.**
2. Δέκτης.
3. Συνεχές κύμα.
4. Τέλος εκπομπής.

Ερώτηση 657: Με ποια συντομογραφία δηλώνεται η "Πρόσκληση για εκπομπή";

1. CQ
- 2. K**
3. TX
4. INV

Ερώτηση 658: Ποια είναι η συντομογραφία του "Δέκτη";

1. RST
2. TX
3. R
- 4. RX**

Ερώτηση 659: Ποιας λέξης συντομογραφία είναι η "PSE";

1. Pepse
2. Propose
3. Power
- 4. Please**

Ερώτηση 660: Σε ποια ενέργεια προβαίνεις όταν ο συνομιλητής σου στείλει τη συντομογραφία "UR";

- 1. Παίρνεις το λόγο.**
2. Περιμένεις.
3. Ανεβάζεις ισχύ.
4. Αναφέρεις τη θέση σου.

Ερώτηση 661: Στον κώδικα RST το "R" σημαίνει;

1. Ένταση σημάτων με κλίμακα 1 - 9 η οποία δίνεται μόνο για εκπομπές με διαμόρφωση φάσης.
2. Ποιότητα τόνου με κλίμακα 1 - 9 το οποίο δίνεται μόνο για εκπομπές χειριστηρίου.
- 3. Ευκρίνεια (αναγνωσιμότητα) με κλίμακα 1 - 5 ανάλογα με την καταληπτότητα των σημάτων.**
4. Ποιότητα ήχου με κλίμακα 1 - 9 το οποίο δίνεται μόνο για μακρινές εκπομπές στα βραχεία κύματα.

Ερώτηση 662: Στον κώδικα RST το "S" σημαίνει;

1. Ποιότητα ήχου με κλίμακα 1 - 9 το οποίο δίνεται μόνο για μακρινές εκπομπές στα βραχεία κύματα.
- 2. Ένταση σημάτων με κλίμακα 1 - 9 για σήματα που μόλις ακούγονται μέχρι πολύ ισχυρά σήματα.**
3. Ένταση σημάτων με κλίμακα 1 - 3 η οποία δίνεται μόνο για εκπομπές με διαμόρφωση FM.
4. S.O.S. Που δίνεται σε περιπτώσεις κινδύνου.

Ερώτηση 663: Στον κώδικα RST το "T" σημαίνει;

- 1. Ποιότητα τόνου με κλίμακα 1 - 9 το οποίο δίνεται μόνο για εκπομπές χειριστηρίου.**
2. Ποιότητα τόνου με κλίμακα 1 - 5 το οποίο δίνεται μόνο για εκπομπές RTTY.
3. Ποσότητα τόνου με κλίμακα 1 - 9 το οποίο δίνεται ανάλογα πόσο "βαρύς" είναι ο ήχος.
4. Ένταση σημάτων με κλίμακα 1 - 9 η οποία δίνεται μόνο για εκπομπές με διαμόρφωση φάσης.

Ερώτηση 665: Τι σημαίνει η αγγλική συντομογραφία AF;

- 1. Ακουστικές Συχνότητες (Audio Frequencies).**
2. Αματερικές Συχνότητες (δηλαδή συχνότητες λειτουργίας ραδιοερασιτεχνικών σταθμών).
3. Συχνότητες ραδιοεπικοινωνιών για τα Αεροσκάφη.
4. "Άλλαξε Συχνότητα" .

Ερώτηση 667: Το σήμα "BK" χρησιμοποιείται για:

1. Να περιγράψει ένα συνεχές κύμα.
2. Να περιγράψει ένα συνεχές σήμα.
- 3. Να διακόψει μία εκπομπή σε εξέλιξη.**
4. Να πραγματοποιήσει μια γενική κλήση.

Ερώτηση 668: Πώς "αλφαριθμητίζεται" σύμφωνα με το διεθνές φωνητικό αλφάβητο η λέξη "spectrum";

1. Sierra,Papa,Eros,Charlie,Tango,Romeo,Uniform,Moka.
2. Sierra,Papa,Echo,Charlie,Tokio,Romi,Uniform,Moka.
- 3. Sierra,Papa,Echo,Charlie, Tango,Romeo,Uniform,Mike.**
4. Serenata,Papa,Eros,Charlie,Tango,Romeo,Unicorn,Mike.

Ερώτηση 669: Πώς αλφαριθμητίζεται σύμφωνα με το διεθνές φωνητικό αλφάβητο η λέξη Athens;

1. Alfa Tango Hospital Echo November Sierra.

2. Alfa Tango Hotel Echo November Sierra.

3. Alfa Tango Hotel Euro November Sierra.

4. Alto Tango Hot Ena November Sierra.

Ερώτηση 670: Πώς αλφαριθμητίζεται σύμφωνα με το διεθνές φωνητικό αλφάβητο η σύντμηση QSB;

1. Quebec Sierra Bravo.

2. Quin service Bravo.

3. Quebec Sierra Bross.

4. Quebec Sigma Brava.

Ερώτηση 671: Πώς αλφαριθμητίζεται σύμφωνα με το διεθνές φωνητικό αλφάβητο το γράμμα J;

1. Juliet

2. Jango

3. Jabber

4. Jack

Ερώτηση 672: Πώς αλφαριθμητίζεται σύμφωνα με το διεθνές φωνητικό αλφάβητο το γράμμα Q;

1. Queen

2. Quebec

3. Quad

4. Quaker

Ερώτηση 673: Πώς αλφαριθμητίζεται σύμφωνα με το διεθνές φωνητικό αλφάβητο το γράμμα W;

1. What

2. Whiskey

3. Wonderful

4. Www

Ερώτηση 674: Πώς αλφαριθμητίζεται σύμφωνα με το διεθνές φωνητικό αλφάβητο το διακριτικό SV1AVQ;

1. Sierra Victor one Alfa Victor Quebec.

2. Sierra Victor 1 Alfa Vix Quebec.

3. Sierra Victor one All Victor Quebec.

4. Six Victor one Alfa Victor Quebe.c

Ερώτηση 675: Πώς αλφαριθμητίζεται σύμφωνα με το διεθνές φωνητικό αλφάβητο το διακριτικό SV1XAF;

1. SIERRA VICTOR ONE XEROX ALFA FORMAT.

2. SIERRA VICTOR ONE XENON ALFA FOXTROT.

3. SIERRA VICTOR ONE X-RAY ALFA FOXTROT.

4. SIERRA VISA ONE X-RAY ALFA FOXTROT.

Ερώτηση 676: Πώς αλφαριθμητίζεται σύμφωνα με το ελληνικό φωνητικό αλφάβητο η λέξη "Ηλιος"

1. Ηρώ, Λάμπα, Ίσκιος, Οσμή, Σοφός.

2. Ηρώ, Λάμα, Ίσκιος, Οσμή, Σοφός.

3. Ηρώ, Λάμπα, Ίσκιος, Οσμή, Σούπα.

4. Ηρώ, Λάμα, Ίσκιος, Οσμή, Σώμα.

Ερώτηση 677: Πώς αλφαριθμητίζεται σύμφωνα με το ελληνικό φωνητικό αλφάβητο η λέξη "Ιούνιος";

1. Ιδέα, Οσμή, Ύμνος, Ναός, Ιδέα, Οσμή, Σοφός.

2. Ίσκιος, Οσμή, Ύμνος, Ναός, Ίσκιος, Οσμή, Σοφός.

3. Ίσκιος, Όρμος, Ύμνος, Ναός, Ίσκιος, Όρμος, Σοφός.

4. Ίσκιος, Όρμος, Ύπνος, Ναός, Ίσκιος, Όρμος, Σώμα.

Ερώτηση 678: Πώς αλφαριθμητίζεται σύμφωνα με το ελληνικό φωνητικό αλφάβητο το γράμμα Η;

1. Ήλιος

2. Ημέρα

3. Ηρώ

4. Ηρακλής

Ερώτηση 679: Πώς αλφαβητίζεται σύμφωνα με το ελληνικό φωνητικό αλφάβητο το γράμμα Σ;

1. **Σοφός**
2. Σαπούνι
3. Στάχυ
4. Σταθερός

Ερώτηση 680: Πώς αλφαβητίζεται σύμφωνα με το Ελληνικό φωνητικό αλφάβητο το γράμμα Ζ;

1. Ζούπα
2. Ζήκος
3. **Ζευς**
4. Ζάχαρη

Ερώτηση 681: Πώς αλφαβητίζεται το γράμμα "Α" στο ελληνικό φωνητικό αλφάβητο;

1. Αετός
2. Αεροπλάνο
3. **Αστήρ**
4. Άρης

Ερώτηση 682: Πώς αλφαβητίζεται το γράμμα "Β" στο ελληνικό φωνητικό αλφάβητο;

1. Βαγγέλης
2. Βασιλόπιτα
3. **Βύρων**
4. Βοριάς

Ερώτηση 683: Πώς αλφαβητίζεται το γράμμα "Γ" στο ελληνικό φωνητικό αλφάβητο;

1. Γεωργός
2. Γείτονας
3. Γραφείο
4. **Γαλή**

Ερώτηση 684: Πώς αλφαβητίζεται το γράμμα "Δ" στο ελληνικό φωνητικό αλφάβητο;

1. Δόριος
- 2. Δόξα**
3. Δακτυλίδι
4. Δούριος

Ερώτηση 685: Πώς αλφαβητίζεται το γράμμα "Ε" στο ελληνικό φωνητικό αλφάβητο;

1. Επαμεινώνδας
2. Επτάλοφος
- 3. Ερμής**
4. Έλατο

Ερώτηση 686: Πώς αλφαβητίζεται το γράμμα "Ζ" στο ελληνικό φωνητικό αλφάβητο;

1. Ζήνα
- 2. Ζευς**
3. Ζώδιο
4. Ζαλοκώστας

Ερώτηση 687: Πώς αλφαβητίζεται το γράμμα "Θ" στο ελληνικό φωνητικό αλφάβητο;

1. Θάλια
2. Θάλασσα
3. Θεολόγος
- 4. Θεά**

Ερώτηση 688: Πώς αλφαβητίζεται το γράμμα "Μ" στο ελληνικό φωνητικό αλφάβητο;

1. Μαρία
- 2. Μέλι**
3. Μόνος
4. Μαντρότοιχος

Ερώτηση 689: Πώς αλφαβητίζεται το γράμμα "N" στο ελληνικό φωνητικό αλφάβητο;

1. **Ναός**
2. Νεραίδα
3. Νερατζιώτισα
4. Νικοτίνη

Ερώτηση 690: Πώς αλφαβητίζεται το γράμμα "Ξ" στο ελληνικό φωνητικό αλφάβητο;

1. **Ξέρξης**
2. Ξένιος
3. Ξάρτι
4. Ξινό

Ερώτηση 691: Πώς αλφαβητίζεται το γράμμα "Ρ" στο ελληνικό φωνητικό αλφάβητο;

1. Ρωμαίος
2. Ρόζα
3. Ροδούλα
4. **Ρήγας**

Ερώτηση 692: Πώς αλφαβητίζεται το γράμμα "Ψ" στο ελληνικό φωνητικό αλφάβητο;

1. Ψαλίδι
2. Ψαροντούφεκο
3. **Ψυχή**
4. Ψώρα

Ερώτηση 693: Πώς θα απαντήσεις όταν ακούσεις τον συνομηλούντα σου να αλφαβητίζει "Quebec Sierra Lima";

1. QRQ
2. TX
3. QRP
4. **QSL**

ΚΕΦΑΛΑΙΟ Γ' - ΝΟΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ

Ερώτηση 694: Ατρωσία μιας ηλεκτρονικής συσκευής είναι η ικανότητα της να λειτουργεί χωρίς υποβάθμιση της λειτουργίας της, παρουσία ηλεκτρομαγνητικής διαταραχής:

1. Σωστό.

2. Λάθος.

Ερώτηση 695: Εάν ένας ραδιοερασιτεχνικός σταθμός δημιουργεί προβλήματα στη λήψη των γειτονικών δεκτών τηλεόρασης, τότε ο ιδιοκτήτης του σταθμού υποχρεούται:

1. Να σταματήσει άμεσα τη λειτουργία του σταθμού και να μεταβεί στην εναλλακτική θέση σταθμού.

2. Να προβεί άμεσα σε όλες τις απαραίτητες ενέργειες για την άρση του προβλήματος (γειώσεις, τοποθέτηση κατάλληλων φίλτρων, θωρακίσεις κλπ).

3. Να αποζημιώσει χρηματικά του παθόντες.

4. Να εκπέμπει μόνο κάνοντας χρήση του κώδικα Μορς.

Ερώτηση 697: Με τη χρήση ποιου είδους φίλτρου μπορεί ένας ραδιοερασιτέχνης να αποφύγει την παρεμβολή που δέχεται στην περιοχή των UHF από γειτονικό ραδιοφωνικό σταθμό;

1. Βαθυπερατό από 1 GHz.

2. Ζωνοπερατό από 88 έως 108 MHz.

3. Υψιπερατό από 430 MHz.

4. Φίλτρο αποκοπής ημιτονοειδών σημάτων.

Ερώτηση 698: Με τον όρο «ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα» εννοούμε:

1. Την ικανότητα του εξοπλισμού να λειτουργεί ικανοποιητικά στο ηλεκτρομαγνητικό του περιβάλλον χωρίς να προκαλεί απαράδεκτες ηλεκτρομαγνητικές διαταραχές σε άλλον εξοπλισμό που ευρίσκεται στο περιβάλλον αυτό.

2. Το ηλεκτρομαγνητικό φαινόμενο που μπορεί να υποβαθμίσει τη λειτουργία εξοπλισμού.

3. Το συγκεκριμένο συνδυασμό διαφόρων τύπων συσκευών και, ενδεχομένως, άλλων διατάξεων, που συναρμολογούνται, τοποθετούνται και προορίζονται να χρησιμοποιούνται σε μια προκαθορισμένη τοποθεσία.

4. Τη διασφάλιση της ανθρώπινης ζωής ή περιουσίας.

Ερώτηση 699: Με τον όρο «σταθερή εγκατάσταση» εννοούμε :

1. Την ικανότητα του εξοπλισμού να λειτουργεί χωρίς να υποβαθμίζεται η ποιότητα της λειτουργίας του παρά την ύπαρξη ηλεκτρομαγνητικής διαταραχής.
2. Το σύνολο όλων των ηλεκτρομαγνητικών φαινομένων, τα οποία είναι δυνατόν να παρατηρηθούν σε μια δεδομένη τοποθεσία.
- 3. Το συγκεκριμένο συνδυασμό διαφόρων τύπων συσκευών και, ενδεχομένως, άλλων διατάξεων, που συναρμολογούνται, τοποθετούνται και προορίζονται να χρησιμοποιούνται μονίμως σε μια προκαθορισμένη τοποθεσία.**
4. Όλα τα παραπάνω.

Ερώτηση 700: Μιλώντας για ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα, με τον όρο «ατρωσία» εννοούμε:

1. Τον συνδυασμό συσκευών και, ανάλογα με την περίπτωση, άλλων διατάξεων, που προορίζονται να λειτουργούν σε διάφορες τοποθεσίες.
- 2. Την ικανότητα του εξοπλισμού να λειτουργεί χωρίς να υποβαθμίζεται η ποιότητα της λειτουργίας του παρά την ύπαρξη ηλεκτρομαγνητικής διαταραχής.**
3. Την αντοχή των συσκευών απέναντι σε ακραίες καιρικές συνθήκες (υγρασία, θερμοκρασία, κραδασμούς κ.λ.π.)
4. Το ηλεκτρομαγνητικό φαινόμενο που μπορεί να υποβαθμίσει τη λειτουργία εξοπλισμού.

Ερώτηση 701: Ο Ραδιοερασιτεχνικός σταθμός σχεδιάζεται και κατασκευάζεται κατά τρόπον ώστε να εξασφαλίζεται ότι:

1. Λειτουργεί ικανοποιητικά στο ηλεκτρομαγνητικό του περιβάλλον χωρίς να προκαλεί απαράδεκτες ηλεκτρομαγνητικές διαταραχές σε άλλον εξοπλισμό που ευρίσκεται στο περιβάλλον αυτό.
2. Έχει το αναμενόμενο επίπεδο ατρωσίας στις ηλεκτρομαγνητικές διαταραχές, που να του επιτρέπει να λειτουργεί χωρίς απαράδεκτη υποβάθμιση της λειτουργίας του.
3. Η ισχύς εκπομπής είναι η μέγιστη δυνατή για την εξασφάλιση επικοινωνίας.
- 4. Οι 1 και 2 απαντήσεις.**

Ερώτηση 702: Όταν πρόκειται να γειώσουμε ένα ραδιοερασιτεχνικό σταθμό:

1. Χρησιμοποιούμε ξεχωριστές γειώσεις για τα κουτιά, την κεραία και τα κυκλώματα εκπομπής σήματος.
2. Χρησιμοποιούμε μία ξεχωριστή γείωση για το θόρυβο και μία γείωση για όλα τα άλλα κυκλώματα.
- 3. Οδηγούμε όλα τα στοιχεία του σταθμού σε μία και μόνη, κοινή για όλα, γείωση.**
4. Οδηγούμε όλες τις γειώσεις στο δίκτυο ύδρευσης.

Ερώτηση 703: Ποια από τα παρακάτω είναι ενδεδειγμένα μέτρα για τον περιορισμό ηλεκτρομαγνητικών παρεμβολών;

1. Τοποθέτηση κατάλληλων φίλτρων.
2. Κατάλληλος τερματισμός των γραμμών μεταφοράς.
3. Σωστή γείωση του σταθμού.

4. Όλα τα παραπάνω.

Ερώτηση 704: Ποια από τις παρακάτω οδηγίες του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου αφορά στην ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα;

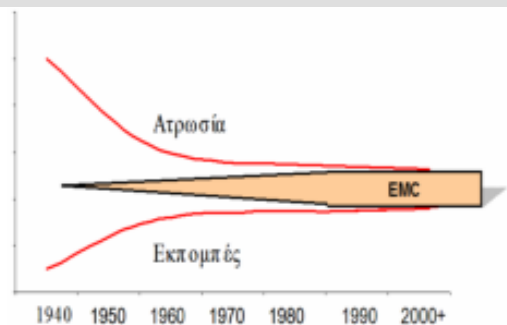
1. Η οδηγία 2007/108/ΕΚ.
2. Η οδηγία (ΕΚ) αριθ. 1592/2002.
3. Η οδηγία (ΕΚ) αριθ. 1500/2002.

4. Η οδηγία 2004/108/ΕΚ.

Ερώτηση 705: Ποια είναι η έννοια του σχήματος;

1. Η EMC δημιουργήθηκε για να βάλει "φρένο" στην ακαταλόγιστη αύξηση της ισχύος των συσκευών.

2. Με το πέρασμα του χρόνου οι εκπομπές αυξανόντουσαν ενώ μειωνόταν η ατρωσία των συσκευών. Έχουμε λοιπόν τις δύο καμπύλες, με τάση να συναντηθούν! Έπρεπε εγκαίρως να συγκρατήσουμε την ολέθρια συνάντηση κι έτσι εξελίχθηκε η EMC.



3. Η Ηλεκτρομαγνητική Συμβατότητα είναι το τεχνολογικό επίτευγμα που δημιουργήθηκε και εξελίχθηκε για να τοποθετείται στις συσκευές για την αποτροπή των παρασίτων.

4. Η 1 και η 3 απάντηση.

Ερώτηση 706: Ποια Ευρωπαϊκή Οδηγία καλύπτει τον εργοστασιακό ραδιοερασιτεχνικό ραδιοεξοπλισμό ως προς την Ηλεκτρομαγνητική Συμβατότητα;

1. Η οδηγία 2004/108/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου.
- 2. Η οδηγία 99/5/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 9 Μαρτίου 1999.**
3. Η οδηγία 89/336/ΕΟΚ
4. Η οδηγία 2004/108/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου.

Ερώτηση 707: Σε περίπτωση τροποποίησης ραδιοερασιτεχνικού εξοπλισμού ο ραδιοερασιτέχνης οφείλει:

1. Να τοποθετεί επί του πλαισίου την σήμανση CE.
2. Να στέλνει τον εξοπλισμό στην Νομαρχία για έλεγχο.
- 3. Να διασφαλίζει ότι ικανοποιεί τις βασικές απαιτήσεις όλων των σχετικών διατάξεων της νομοθεσίας.**
4. Δεν έχει περαιτέρω υποχρέωση γιατί πλέον θεωρείται ιδιοκατασκευή.

Ερώτηση 708: Σε ποιες περιπτώσεις πρέπει οι ραδιοερασιτεχνικές συσκευές να καλύπτουν τις απαιτήσεις για την Ηλεκτρομαγνητική Συμβατότητα (EMC);

1. Μόνο όταν οι συσκευές είναι Εργοστασιακές.
2. Μόνο όταν η θέση λειτουργίας του σταθμού είναι κοντά σε νοσοκομεία-σχολεία.
- 3. Σε κάθε περίπτωση.**
4. Μόνο για την κατηγορία 1 (CEPT) που έχουμε εκπομπή στα βραχέα.

Ερώτηση 709: Σε ποιες περιπτώσεις πρέπει οι ραδιοερασιτεχνικές συσκευές να φέρουν την σήμανση CE;

- 1. Μόνο σε περίπτωση που οι ραδιοερασιτεχνικές συσκευές είναι εργοστασιακές.**
2. Όταν πρόκειται για ιδιοκατασκευές.
3. Σε καμία περίπτωση.
4. Στην 1 και 2 απάντηση.

Ερώτηση 710: Τι είναι η "Ηλεκτρομαγνητική Συμβατότητα";

1. Είναι Τεχνικό Χαρακτηριστικό.
2. Είναι Φυσικό Χαρακτηριστικό.
- 3. Είναι Σύμβαση και Πλαίσιο Λειτουργίας.**
4. Είναι ευχή.

Ερώτηση 711: Τι σημαίνει η σήμανση "CE" επί των εργοστασιακών συσκευών;

1. Ότι η συσκευή είναι κατάλληλη για χρήση από άτομα χωρίς να χρειάζεται η άδεια του ραδιοερασιτέχνη (free circulation).
2. Ότι εξάγεται από άλλη χώρα (China Export).
3. Είναι ο τύπος της συσκευής.

4. Ότι πληροί τις ουσιώδεις απαιτήσεις όλων των οδηγιών που αφορούν την υπόψη συσκευή.

Ερώτηση 712: Ο κάτοχος αδείας κατηγορίας "εισαγωγικού επιπέδου" μπορεί:

1. Να εκπέμπει σε όλες τις εκχωρημένες ζώνες συχνοτήτων στην υπηρεσία ραδιοερασιτέχνη.
2. Να εκπέμπει σε όλες τις εκχωρημένες ζώνες συχνοτήτων στην υπηρεσία ραδιοερασιτέχνη μέσω δορυφόρου.
3. Να εκπέμπει σε όλες τις ζώνες που αναφέρονται στις δύο προηγούμενες διατυπώσεις.

4. Να εκπέμπει μόνο στις ζώνες που προβλέπονται από τον "Κανονισμό Ραδιοερασιτεχνών" για την κατηγορία αυτή.

Ερώτηση 713: Ο κάτοχος της κατηγορίας 1 μπορεί:

1. Να κάνει χρήση όλων των εκχωρημένων υποζωνών συχνοτήτων στην υπηρεσία ραδιοερασιτέχνη.
2. Να κάνει χρήση όλων των εκχωρημένων υποζωνών συχνοτήτων στην υπηρεσία ραδιοερασιτέχνη μέσω Δορυφόρου.
3. Να εκπέμπει σε όλο το φάσμα ραδιοσυχνοτήτων.

4. Η 1 και 2 απάντηση.

Ερώτηση 714: Για να λάβει κάποιος μέρος στις εξετάσεις για την απόκτηση πτυχίου πρέπει να είναι:

1. Πολίτης κράτους μέλους της Ευρωπαϊκής Κοινότητας.
2. Πολίτης του Ευρωπαϊκού Οικονομικού Χώρου.
3. Πολίτης άλλων χωρών πλην Ευρωπαϊκής Ένωσης και Ευρωπαϊκού Οικονομικού Χώρου εφόσον διαθέτει άδεια παραμονής και εργασίας στην Ελλάδα.

4. Οποιοδήποτε από τα παραπάνω.

Ερώτηση 715: Για τα Ελληνικά ραδιοερασιτεχνικά πτυχία, τι από τα παρακάτω ισχύει;

1. Τα πτυχία ραδιοερασιτεχνών «Κατηγορίας 1» ισχύουν σε κάθε χώρα της ITU ενώ τα πτυχία "Εισαγωγικού Επιπέδου" ισχύουν μόνο στην Ευρώπη.
2. Τα πτυχία ραδιοερασιτεχνών «Κατηγορίας 1» ισχύουν μόνο για την Ελλάδα ενώ τα πτυχία "Εισαγωγικού Επιπέδου" ισχύουν σε όλη την Ευρώπη.
- 3. Τα πτυχία ραδιοερασιτεχνών «Κατηγορίας 1» είναι εναρμονισμένα πτυχία HAREC σύμφωνα με τη Σύσταση T/R 61-02 της CEPT ενώ τα πτυχία "Εισαγωγικού Επιπέδου" είναι εναρμονισμένα με την Αναφορά 89 της Επιτροπής Ηλεκτρονικών Επικοινωνιών της**

Ερώτηση 716: Επιτρέπεται η ραδιοερασιτεχνική χρήση στην υποζώνη συχνοτήτων 29,7-30,005 MHz;

- 1. Απαγορεύεται. Η υποζώνη συχνοτήτων 29,7-30,005 MHz, σύμφωνα με τον Εθνικό Κατάλογο Κατανομής Συχνοτήτων έχει απονεμηθεί σε άλλες υπηρεσίες ραδιοεπικοινωνιών.**
2. Επιτρέπεται εφόσον διαπιστωθεί ότι η υποζώνη αυτή δεν είναι κατειλημμένη από άλλους χρήστες.
3. Επιτρέπεται διότι οι συχνότητες αυτές χρησιμοποιούνται από ασύρματα μικρόφωνα και άλλα SRD μικρής σπουδαιότητας.
4. Απαγορεύεται κοντά σε νοσοκομεία και κλινικές διότι οι συχνότητες αυτές χρησιμοποιούνται από Ενεργά Ιατρικά Εμφυτεύματα. Αν ο ραδιοερασιτέχνης βρίσκεται σε μεγάλη απόσταση από νοσοκομείο, μπορεί να την χρησιμοποιήσει.

Ερώτηση 717: Εργοστασιακή τηλεπικοινωνιακή συσκευή, που δεν πληροί τις βασικές απαιτήσεις του ΠΔ 44/2002 περί ραδιοεξοπλισμού και τηλεπικοινωνιακού τερματικού εξοπλισμού και δε φέρει σήμανση CE:

1. Δεν μπορεί να εισαχθεί σε καμία περίπτωση στη χώρα.
2. Μπορεί να την κατέχει και να την λειτουργεί μόνο αδειούχος ραδιοερασιτέχνης.
- 3. Μπορεί να παρουσιάζεται μόνο σε εκθέσεις ή επιδείξεις, με την προϋπόθεση ότι θα υπάρχει εμφανής επισήμανση ότι δεν μπορεί να κυκλοφορήσει στο εμπόριο ή να τεθεί σε κυκλοφορία.**
4. Μπορεί να την κατέχει ένας ραδιοερασιτέχνης σαν εφεδρική.

Ερώτηση 718: Η ανταπόκριση μεταξύ ραδιοερασιτεχνικών σταθμών περιλαμβάνει:

1. Μετάδοση μουσικής και φωνητικών προγραμμάτων.
- 2. Αποκλειστικά μεταβίβαση και λήψη ανακοινώσεων τεχνικού περιεχομένου.**
3. Ανταλλαγή πληροφοριών προσωπικού περιεχομένου.
4. Διαφημιστικά και προπαγανδιστικά προγράμματα.

Ερώτηση 719: *Η διάρκεια ισχύος της άδειας λειτουργίας σταθμού είναι:*

1. Ισόβια
- 2. Δεκαετής**
3. Εξαετής
4. Εξαετής με τετραετή παράταση

Ερώτηση 720: *Η εγκατάσταση ραδιοεξοπλισμού με δυνατότητες πέραν των νομίμως οριζόμενων ορίων συχνοτήτων και ισχύος:*

1. Είναι ελεύθερη χωρίς διατυπώσεις.
2. Είναι ελεύθερη μετά τη λήψη βεβαίωσης από τη Κεντρική Υπηρεσία του ΥΜΕ.
- 3. Είναι ελεύθερη εφόσον διαθέτει όργανα ρύθμισης και ελέγχου με ακρίβεια μέτρησης καλύτερη από 10% με σκοπό την διαφύλαξη των προβλεπόμενων ορίων.**
4. Είναι ελεύθερη εφόσον προέρχεται από τροποποίηση ερασιτεχνικού ραδιοεξοπλισμού.

Ερώτηση 721: *Η λήξη ισχύος της άδειας λειτουργίας ραδιοερασιτεχνικού σταθμού, τι συνέπειες έχει για τον κάτοχο της;*

1. Με τη λήξη ισχύος της ραδιοερασιτεχνικής άδειας αίρονται όλα τα δικαιώματα άσκησης ραδιοερασιτεχνικών δραστηριοτήτων εκτός από την χρησιμοποίηση ραδιοερασιτεχνικών αναμεταδοτών.
- 2. Με τη λήξη ισχύος της ραδιοερασιτεχνικής άδειας αίρεται αυτομάτως κάθε δικαίωμα άσκησης ραδιοερασιτεχνικών δραστηριοτήτων, συμπεριλαμβανόμενων και των δικαιωμάτων εγκατάστασης κεραίας ραδιοερασιτεχνικού σταθμού.**
3. Ο ραδιοερασιτέχνης πρέπει να ζητήσει την σφράγιση των πομποδεκτών του από την αρμόδια υπηρεσία της Περιφέρειας.
4. Με τη λήξη ισχύος της ραδιοερασιτεχνικής άδειας, ο κάτοχος της πρέπει να μεριμνήσει για την ακύρωση του πτυχίου του.

Ερώτηση 722: *Η χρήση ψευδών διακριτικών κλήσης ή ψευδών και ανεξακρίβωτων ειδήσεων επιτρέπεται:*

1. Την πρωταπριλιά για εθνικούς λόγους.
2. Σε περιπτώσεις ειδικών μυστικών ανταποκρίσεων.
- 3. Ποτέ.**
4. Για λόγους εθνικής ασφάλειας.

Ερώτηση 723: *Ο ερασιτέχνης απαγορεύει τη χρήση του σταθμού του:*

1. Στους ανηλίκους.
2. Στους συνοικούντες και συγγενείς του.
- 3. Σε οποιονδήποτε που δεν διαθέτει τα νόμιμα προσόντα και όταν δεν είναι παρών ο ίδιος.**
4. Σε αλλοδαπούς.

Ερώτηση 724: *Ο ερασιτέχνης τηρεί ημερολόγιο λειτουργίας του σταθμού όπου αναγράφει:*

1. Την ημερομηνία, ώρα, διάρκεια της ανταπόκρισης.
2. Το διακριτικό κλήσης του σταθμού, την ισχύ και τη συχνότητα λειτουργίας.
3. Τον τύπο εκπομπής και τον τόπο εγκατάστασης του σταθμού.
- 4. όλα τα παραπάνω.**

Ερώτηση 725: *Οι άδειες λειτουργίας ερασιτεχνικού σταθμού έχουν διάρκεια:*

1. 30 ετών
2. ισόβιες
3. 3 ετών
- 4. 10 ετών**

Ερώτηση 727: *Οριστική ανάκληση η αναστολή της άδειας λειτουργίας αναλόγως της βαρύτητας της παράβασης γίνεται:*

1. Όταν ο ερασιτεχνικός σταθμός χρησιμοποιείται για εμπορικούς σκοπούς ή διαφημίσεις.
2. Όταν ο αδειούχος είναι υπαίτιος παρεμβολής ή επιζήμιας παρεμβολής.
3. Όταν ο αδειούχος εκπέμπει μουσική ή φωνητικά προγράμματα με ή χωρίς αμοιβή.
- 4. Για οτιδήποτε από τα παραπάνω.**

Ερώτηση 728: Ποια είναι η αρμόδια Αρχή για τα θέματα ραδιοεξοπλισμού (δηλαδή για την εφαρμογή του Π.Δ. 44/2002 περί του ραδιοεξοπλισμού και τηλεπικοινωνιακού τερματικού εξοπλισμού κλπ);

1. Ο Συνήγορος του Πολίτη.

2. Η Εθνική Επιτροπή Τηλεπικοινωνιών και Ταχυδρομείων (ΕΕΤΤ).

3. Οι υπηρεσίες Μεταφορών και Επικοινωνιών των Περιφερειών.

4. Η Αρχή Διασφάλισης Απορρήτου των Επικοινωνιών (ΑΔΑΕ).

Ερώτηση 730: Ποιο είναι το ελληνικό πρότυπο που αφορά την συνεγκατάσταση κεραιών ραδιοεπικοινωνιών;

1. Το EN 300113

2. Το ΕΛΟΤ 1422

3. Το EN 300086

4. Το ΕΛΟΤ 1244

Ερώτηση 731: Ποιοι από τους παρακάτω φορείς έχουν δικαίωμα να λάβουν άδεια;

1. Η Εθνική Επιτροπή Τηλεπικοινωνιών και Ταχυδρομείων.

2. Η Γενική Γραμματεία Πολιτικής Προστασίας.

3. Τα τμήματα των τριτοβάθμιων εκπαιδευτικών ιδρυμάτων με αντικείμενο τις ασύρματες επικοινωνίες.

4. Οποιοσδήποτε από τους παραπάνω.

Ερώτηση 732: Ποιοι μπορεί να είναι μέλη της Εξεταστικής Επιτροπής για την απόκτηση πτυχίου ραδιοερασιτέχνη;

1. Ραδιοηλεκτρολόγοι Α και Β κατηγορίας.

2. Οι κάτοχοι πτυχίου ΑΕΙ ΤΕΙ, ηλεκτρονικού, ηλεκτρολόγου και τηλεπικοινωνιακού.

3. Ραδιοερασιτέχνες κατηγορίας 1 και ραδιοτηλεγραφητές επαγγελματίες.

4. Υπάλληλοι της αρμόδιας Περιφερειακής υπηρεσίας.

Ερώτηση 733: Ποιος από τους παρακάτω δεν έχει δικαίωμα να λειτουργεί σταθμό ραδιοερασιτέχνη;

1. Αυτός που του έχει αφαιρεθεί οριστικά η άδεια.

2. Πρόσωπα άνω των 65 ετών.

3. Τα μη κερδοσκοπικά σωματεία και σύλλογοι ραδιοερασιτεχνών.

4. Η Γενική Γραμματεία Πολιτικής Προστασίας.

Ερώτηση 734: Ποιος δημόσιος φορέας είναι αρμόδιος για την προφύλαξη του κοινού από ηλεκτρομαγνητικά πεδία;

1. Η Εθνική Επιτροπή Επικοινωνιών και Ταχυδρομείων (ΕΕΤΤ).

2. Η Αρμόδια Περιφερειακή Υπηρεσία (ΑΠΥ).

3. Η Εθνική Επιτροπή Ατομικής Ενέργειας (ΕΕΑΕ).

4. Το Υπουργείο Υποδομών Μεταφορών και Δικτύων (ΥΥΜΔ).

Ερώτηση 735: Ποιος είναι ο σκοπός του Προτύπου ΕΛΟΤ 1422;

1. Να δώσει κατευθύνσεις και υποδείξεις για την σύνταξη μελετών, την κατασκευαστική διαμόρφωση των εγκαταστάσεων ηλεκτρονικών επικοινωνιών που χρησιμοποιούν ραδιοεξοπλισμό και οι κεραιές τους εγκαθίστανται στην ίδια τοποθεσία.

2. Να δώσει κατευθύνσεις και υποδείξεις για την συντήρηση και λειτουργία των εγκαταστάσεων ηλεκτρονικών επικοινωνιών που χρησιμοποιούν ραδιοεξοπλισμό και οι κεραιές τους εγκαθίστανται στην ίδια τοποθεσία.

3. Οι 1 και 2 απαντήσεις.

4. Να απαγορεύει την τοποθέτηση κεραιών στην ίδια τοποθεσία για να μην παρεμβάλλονται και αλληλοδημιουργούν προβλήματα.

Ερώτηση 736: Ποιος έχει δικαίωμα να λειτουργεί ραδιοερασιτεχνικό σταθμό;

1. Όποιος έχει νόμιμη άδεια άσκησης επαγγέλματος ραδιοηλεκτρολόγου.

2. Οι επαγγελματίες ραδιοτηλεγραφετές.

3. Όποιος έχει λάβει άδεια από τον ιδιοκτήτη του σταθμού.

4. Ο κάτοχος σχετικής άδειας ραδιοερασιτέχνη.

Ερώτηση 737: Ποιος χορηγεί τα ειδικά ραδιοερασιτεχνικά χαρακτηριστικά κλήσης;

1. Η Εθνική Επιτροπή Τηλεπικοινωνιών και Ταχυδρομείων.
- 2. Η Κεντρική Υπηρεσία Υπουργείου Υποδομών Μεταφορών και Δικτύων προς τις Διευθύνσεις Μεταφορών και Επικοινωνιών των Περιφερειών.**
3. Η Εθνική Επιτροπή Ελέγχου Ακτινοβολίας.
4. Η Κεντρική Επιτροπή του Υπουργείου Αμύνης.

Ερώτηση 738: Πόσων χρονών πρέπει να είναι κανείς τουλάχιστον για να πάρει άδεια λειτουργίας ραδιοερασιτεχνικού σταθμού;

- 1. 12 ετών.**
2. Ενήλικος και για τις δύο.
3. 21 για τη κατηγορία 1 και 18 για τη κατηγορία εισαγωγικού επιπέδου.
4. Οτιδήποτε από τα παραπάνω.

Ερώτηση 739: Πού υποβάλλεται η αίτηση για τη συμμετοχή στις εξετάσεις για την απόκτηση πτυχίου;

- 1. Στις Διευθύνσεις Μεταφορών και Επικοινωνιών της Περιφέρειας που υπάγεται ο τόπος της μόνιμης κατοικίας του υποψηφίου.**
2. Στην Κεντρική Υπηρεσία του Υπουργείου Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων.
3. Στην Υπηρεσία αλλοδαπών.
4. Στο Δήμο η κοινότητα του υποψηφίου.

Ερώτηση 741: Σε περίπτωση ανάγκης οι σταθμοί ραδιοερασιτεχνών χρησιμοποιούνται για παροχή ραδιοεπικοινωνιακής συνδρομής από:

1. Την Αστυνομία.
2. Το Εθνικό Κέντρο Άμεσης Βοήθειας.
3. Την Πυροσβεστική -Λιμενικό.
- 4. Όποιες από τις αρμόδιες κρατικές υπηρεσίες αυτό ζητηθεί.**

Ερώτηση 742: Σε ποιες από τις παρακάτω περιπτώσεις εκτάκτων αναγκών μπορούν να χρησιμοποιηθούν ραδιοερασιτεχνικοί σταθμοί για να παράσχουν επικοινωνιακή βοήθεια;

1. Σε θεομηνίες (σεισμοί, πλημμύρες κλπ).

2. Εκτάκτως, σε περιπτώσεις που έτερος σταθμός δεν μπορεί να λάβει επαρκώς τα σήματα άλλων σταθμών κατά την διάρκεια διεθνών διαγωνισμών.

3. Σε μεγάλα εορταστικά γεγονότα.

4. Σε περίπτωση βλάβης του οχήματος του ραδιοερασιτέχνη προκειμένου να ειδοποιήσει την οδική βοήθεια.

Ερώτηση 743: Η Ελληνική άδεια "Κατηγορίας 1" είναι ισοδύναμη-αντίστοιχη:

1. Με την άδεια CEPT της Σύστασης T/R 61-01.

2. Με την άδεια "NOVICE".

3. Με την άδεια "ENTRY LEVEL" που προβλέπεται στο ECC-REPORT-89.

Ερώτηση 745: Οι "χώρες CEPT" είναι χώρες της Ευρώπης και της Αφρικής:

1. Σωστό.

2. Λάθος.

Ερώτηση 746: Ποιοι αλλοδαποί έχουν δικαίωμα λειτουργίας «φορητών» και «κινητών» ραδιοερασιτεχνικών σταθμών κατά την διάρκεια της προσωρινής παραμονής τους στην Ελλάδα χωρίς να απαιτείται έκδοση Ελληνικής άδειας;

1. Ραδιοερασιτέχνες που είναι κάτοχοι ισχύουσας ραδιοερασιτεχνικής άδειας της αλλοδαπής γενικά.

2. Ραδιοερασιτέχνες που είναι κάτοχοι ισχύουσας ραδιοερασιτεχνικής άδειας της αλλοδαπής που έχει εκδοθεί σύμφωνα με την Σύσταση T/R 61-01 της CEPT και τούτο αναγράφεται επί της αδείας τους.

3. Αδειούχοι ραδιοερασιτέχνες που είναι υπήκοοι χώρας η οποία δεν ανήκει στη CEPT αλλά με την οποία υφίσταται ισχύουσα συμφωνία αμοιβαιότητας.

4. Οι 2 και 3 απάντησεις.

Ερώτηση 747: Τα ραδιοερασιτεχνικά πτυχία κατηγορίας "NOVICE" χώρας CEPT, θεωρούνται ισοδύναμα με τα ελληνικά πτυχία "Εισαγωγικού Επιπέδου" (Entry Level):

1. Σωστό.

2. Λάθος.

Ερώτηση 752: Με τον όρο "κατασκευή κεραίας" νοείται:

1. Το σύστημα των κεραιών εκπομπής και λήψης ραδιοσημάτων μετά των κατασκευών στήριξής τους, εξαρτημάτων και παρελκομένων.
2. Τα παθητικά κάτοπτρα ανάκλασης ραδιοσημάτων.
3. Ο φωτισμός ασφαλείας ή/και το αλεξικέραυνο.

4. Όλα τα παραπάνω.

Ερώτηση 753: Ο ραδιοερασιτέχνης υποχρεούται να έχει διαρκώς αναρτημένη κοντά στη βάση της κεραίας του, ευανάγνωστη ανεξίτηλη πινακίδα, στην οποία θα αναγράφονται τα στοιχεία του και το διακριτικό κλήσης του:

1. Όχι, δεν έχει τέτοια υποχρέωση.

2. Ναι, υποχρεούται.

3. Υποχρεούται μόνο αν η κεραία είναι εγκατεστημένη σε κοινόχρηστο χώρο πολυκατοικίας.
4. Υποχρεούται μόνο αν η κεραία είναι εγκατεστημένη σε περιοχή εκτός αστικών περιοχών.

Ερώτηση 754: Οι χώρες CEPT είναι χώρες της Διεθνούς Ένωσης Τηλεπικοινωνιών Περιοχή 1 (ITU Region 1):

1. Σωστό.

2. Λάθος.

Ερώτηση 755: Σε περιπτώσεις παύσης της νόμιμης λειτουργίας του ραδιοερασιτεχνικού σταθμού για οποιονδήποτε λόγο (ανάκληση, παύση ισχύος της άδειας κλπ), τι υποχρεώσεις έχει ο κάτοχος του σταθμού σε σχέση με τις κεραίες του;

1. Καμία υποχρέωση.
2. Οφείλει να "κατεβάσει" μόνο τις κατευθυντικές κεραίες του.
3. Οφείλει να κατεδαφίζει τις κεραίες του σταθμού του και να τις απομακρύνει από τον χώρο εγκατάστασής τους, εφόσον του ζητηθεί από τους περίοικους.
- 4. Οφείλει αμελλητί να κατεδαφίζει τις κατασκευές κεραίας του σταθμού και να τις απομακρύνει από τον χώρο εγκατάστασής τους, αποκαθιστώντας τυχόν ζημιές ή φθορές.**

Ερώτηση 756: Σε ποια γεωγραφική περιοχή της IARU ανήκει η Ελλάδα:

1. Στην περιοχή 1.
2. Στην περιοχή 2.
3. Στην περιοχή 3.
4. Σε όλες τις περιοχές γιατί είναι χώρα της ΕΕ.



Ερώτηση 757: Σε ποιες περιπτώσεις οι ραδιοερασιτέχνες πρέπει να λειτουργούν τον σταθμό τους έτσι ώστε να μη δημιουργούνται ηλεκτρομαγνητικά πεδία που να υπερβαίνουν τις τιμές έκθεσης του κοινού που ορίζονται στην ΚΥΑ 53571/3839/2000 (ΦΕΚ Β'1105);

1. Σε κάθε περίπτωση και σε όλες τις θέσεις στο περιβάλλον του σταθμού στις οποίες είναι ελεύθερη και δυνατή η πρόσβαση του γενικού πληθυσμού, σε συνδυασμό και με τα οριζόμενα από τις ισχύουσες νομικές διατάξεις.
2. Μόνο όταν η ραδιοερασιτεχνική κεραία είναι εγκατεστημένη σε κοινόχρηστο χώρο πολυκατοικίας. Πρέπει όμως να τηρούνται και οι λοιπές ισχύουσες νομικές διατάξεις.
3. Όταν η ραδιοερασιτεχνική κεραία είναι εγκατεστημένη σε χώρο εντός αστικής περιοχής.
4. Δεν υπάρχει καμία υποχρέωση αν η ραδιοερασιτεχνική κεραία ευρίσκεται εντός κτήματος ή εν γένει εντός ιδιοκτησίας του ραδιοερασιτέχνη.

Ερώτηση 758: Τι ονομάζουμε "σταθμό ραδιοερασιτέχνη";

1. Ένας ή περισσότεροι πομποί ή δέκτες συμπεριλαμβανομένων κεραιών και παρελκομένων, σε ορισμένη θέση, που είναι αναγκαίοι για τη διεξαγωγή της υπηρεσίας ραδιοερασιτέχνη.
2. Η Υπηρεσία ραδιοεπικοινωνίας που έχει ως σκοπό την αυτοδιδασκαλία, την αλληλοεπικοινωνία, την έρευνα και την τηλεπικοινωνιακή υποστήριξη επιχειρήσεων βοήθειας σε περιπτώσεις εκτάκτων αναγκών.
3. Τη μετάδοση, εκπομπή ή λήψη σημάτων γραπτού κειμένου, εικόνων και ήχων κάθε είδους, που πραγματοποιείται με ασύρματα ραδιοηλεκτρικά συστήματα.
4. Ο σταθμός που εκπέμπει στα FM τραγούδια και λοιπά ψυχαγωγικά προγράμματα.

Ερώτηση 759: Τι ονομάζουμε "υπηρεσία ραδιοερασιτέχνη μέσω δορυφόρου";

1. Ο σταθμός που εκπέμπει στα FM τραγούδια και λοιπά ψυχαγωγικά προγράμματα.
2. Την τηλεπικοινωνιακή υποστήριξη επιχειρήσεων βοήθειας σε περιπτώσεις εκτάκτων αναγκών μέσω δορυφορικού τηλεφώνου (INMARSAT).
3. Τη μετάδοση, εκπομπή ή λήψη σημάτων γραπτού κειμένου, εικόνων και ήχων κάθε είδους, που πραγματοποιείται με ασύρματα ραδιοηλεκτρικά συστήματα.
- 4. Την υπηρεσία ραδιοεπικοινωνίας, που χρησιμοποιεί διαστημικούς σταθμούς σε δορυφόρους της γης για τους ίδιους σκοπούς όπως η υπηρεσία ραδιοερασιτέχνη.**

Ερώτηση 760: Τι ονομάζουμε "υπηρεσία ραδιοερασιτέχνη";

1. Ο σταθμός που εκπέμπει στα FM τραγούδια και λοιπά ψυχαγωγικά προγράμματα.
- 2. Η Υπηρεσία ραδιοεπικοινωνίας που έχει ως σκοπό την αυτοδιδασκαλία, την αλληλοεπικοινωνία, την έρευνα και την τηλεπικοινωνιακή υποστήριξη επιχειρήσεων βοήθειας σε περιπτώσεις εκτάκτων αναγκών.**
3. Τη μετάδοση, εκπομπή ή λήψη σημάτων γραπτού κειμένου, εικόνων και ήχων κάθε είδους, που πραγματοποιείται με ασύρματα ραδιοηλεκτρικά συστήματα.
4. Ένας ή περισσότεροι πομποί ή δέκτες συμπεριλαμβανομένων κεραιών και παρελκομένων, σε ορισμένη θέση, που είναι αναγκαίοι για τη διεξαγωγή της υπηρεσίας ραδιοερασιτέχνη.