

ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΗ ΠΕΡΙΟΔΟΣ ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΥ 2022

ΜΑΘΗΜΑ: ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΕΣ ΙΙ
Δ' ΕΞΑΜΗΝΟΥ (ΜΕΤΑΦΟΡΕΙΣ)

ΘΕΜΑΤΑ

ΠΡΟΣΟΧΗ: Όλες οι απαντήσεις να δοθούν στην κόλλα αναφοράς και ΟΧΙ στο φύλλο των θεμάτων !!!!!!!!!!!!!

1. Ο αριθμός των κύκλων που πραγματοποιεί το ηλεκτρομαγνητικό κύμα σε ένα δευτερόλεπτο (c/s), λέγεται: (0,20 MON)
α) Περίοδος β) Συχνότητα γ) Ένταση
2. Λαμβάνοντας υπόψη τη διάδοση των ραδιοκυμάτων, μπορούμε να πούμε ότι: (0,25 MON)
α) οι μικρότερες τιμές συχνοτήτων των HF κάνουν καλά τη δουλειά τους τις βραδινές ώρες, ενώ οι μεγαλύτερες τις ώρες της ημέρας.
β) οι μικρότερες τιμές συχνοτήτων των HF κάνουν καλά τη δουλειά τους τις ώρες της ημέρας, ενώ οι μεγαλύτερες τις βραδινές ώρες.
3. Στην αμφίδρομη (Duplex) επικοινωνία, λαμβάνοντας υπόψη ότι και οι δύο σταθμοί έχουν πομπό και δέκτη: (0,25 MON)
α) ο ένας σταθμός θα εκπέμπει και ο άλλος θα λαμβάνει, εναλλάξ
β) και οι δύο σταθμοί μπορούν να εκπέμπουν ταυτόχρονα
γ) κανένας από τους δύο σταθμούς δεν μπορεί να εκπέμπει
4. Στην τηλεφωνική επικοινωνία των υπερβραχέων (VHF)κυμάτων, χρησιμοποιείται η διαμόρφωση: (0,25 MON)
α) Πλάτους (AM) – Amplitude Modulation
β) Φάσης (PM) – Phase Modulation
γ) Συχνότητας (FM) – Frequency Modulation
5. Λαμβάνοντας υπόψη το πόσο μακριά φθάνουν τα ηλεκτρομαγνητικά κύματα στις ζώνες συχνοτήτων που μας ενδιαφέρουν, να κάνετε τις ακόλουθες αντιστοιχίες: (0,25 MON)

A) VHF-UHF(με κύμα εδάφους)	α) Σχετικά κοντά (100-200 ν.μ.)
B) MF(με κύμα εδάφους)	β) Πολύ μακριά (χιλιάδες ν.μ.)
Γ) HF(με κύμα χώρου)	γ) Πολύ κοντά (10-30 ν.μ.)

6. Μονάδα μέτρησης της συχνότητας είναι το: (0,20 MON)
α) Volt β) Watt γ) Hertz δ) Joule
7. Όσο πιο χαμηλή γίνεται η συχνότητα, το μήκος κύματος: (0,20 MON)
α) Μικραίνει β) Μεγαλώνει γ) Μηδενίζεται
8. Η ιονόσφαιρα διαδραματίζει σημαντικό ρόλο στην διάδοση των ραδιοκυμάτων και ιδιαίτερα στη ζώνη των: (0,20 MON)
α) Μεσαίων(MF) β) Βραχέων(HF) γ) Υπερβραχέων(VHF)
9. Ένας παράκτιος σταθμός στη ζώνη των μεσαίων(MF) με ραδιοτηλεφωνία, μπορεί να καλύψει μια απόσταση περίπου: (0,20 MON)
α) 1.500 ν.μ. β) 3.000 ν.μ. γ) 50 ν.μ. δ) 300 ν.μ.
10. Στην πράξη μια καλή επικοινωνία μεταξύ πλοίου-παράκτιου σε συχνότητα VHF (LOS-Line Of Sight) υπολογίζεται μέχρι περίπου: (0,20 MON)
α) 20-30 ν.μ. β) 5-10 ν.μ. γ) 40-80 ν.μ. δ) 100-130 ν.μ.
11. Σε μια επικοινωνία VHF στο κανάλι 5 (duplex), ομιλούν και οι δύο συνομιλητές ταυτόχρονα χωρίς να χρησιμοποιούν τη λέξη OVER, δηλαδή υπάρχει ταυτόχρονη ροή της πληροφορίας. Στην περίπτωση αυτή ο τρόπος επικοινωνίας είναι: (0,25 MON)
α) Αμφίδρομος (Full duplex)
β) Ημιαμφίδρομος (Semi duplex ή Half duplex)
γ) Κανένα από τα προηγούμενα
12. Λαμβάνετε μια κλήση κινδύνου DSC στη συχνότητα 2187,5 kHz ραδιοτηλεφωνία. Ποια από τις παρακάτω συχνότητες θα εισάγετε στον πομποδέκτη σας (Tx/Rx) για την ανταπόκριση κινδύνου : (0,20 MON)
α) 2177,0 kHz β) 2189,5 kHz γ) 2182,0 kHz δ) 2049,0 kHz
13. Σε ποιο κανάλι του VHF εκπέμπεται η κλήση κινδύνου (distress alert) με την τεχνική της ψηφιακής επιλογικής κλήσης (DSC): (0,20 MON)
α) Ch70 β) Ch16 γ) Ch10 δ) κανένα από τα προηγούμενα
14. Να αντιστοιχίσετε τις ακόλουθες συχνότητες κλήσης κινδύνου και ανταπόκρισης κινδύνου στην ραδιοτηλεφωνία (P/Φ) με την τεχνική της ψηφιακής επιλογικής κλήσης (DSC): (0,25 MON)
- | | |
|-----------------------|-----------------------|
| A) 6312,0 kHz | α) 2182,0 kHz |
| B) 12577,0 kHz | β) 16420,0 kHz |
| Γ) 2187,5 kHz | γ) 4125,0 kHz |
| Δ) 16804,5 kHz | δ) 6215,0 kHz |
| E) 8414,5 kHz | ε) 12290,0 kHz |
| ΣΤ) 4207,5 kHz | στ) 8291,0 kHz |

15. Ποια ζώνη συχνοτήτων χρησιμοποιείται στην Ραδιοτηλεφωνία (Ρ/Φ) για να επικοινωνήσουν δύο σταθμοί που βρίσκονται σε μέτρια απόσταση, περίπου 100 ν.μ.: (0,25 MON)
- α) Very High Frequencies(VHF) β) Medium Frequencies(MF)
γ) High Frequencies(HF) δ) Low Frequencies(LF)
16. Προκειμένου να διευκολυνθεί η λήψη σημάτων κλήσεως κινδύνου και ανταποκρίσεως, όλες οι εκπομπές στο VHF Ch16 πρέπει να είναι ιδιαίτερα σύντομες και να μην ξεπερνούν: (0,20 MON)
- α) Το 1' β) Τα 3' γ) Τα 4' δ) Τα 5'
17. Το πιστοποιητικό ασφάλειας σταθμού τηλεπικοινωνιών ενός πλοίου (Cargo Ship Safety Radio Certificate) ανανεώνεται : (0,20 MON)
- α) Ετησίως (Annually) β) Κάθε 2 χρόνια γ) Κάθε 3 χρόνια δ) Ποτέ, γιατί είναι μόνιμο
18. Ποια από τις παρακάτω υπηρεσίες **ΔΕΝ** παρέχεται από το GMDSS : (0,25 MON)
- α) Επικοινωνίες κινδύνου β) Διόρθωση ηλεκτρονικών χαρτών (ECDIS)
γ) Επικοινωνίες επείγοντος δ) Διασπορά πληροφοριών ναυτικής ασφάλειας(MSI)
19. Η θαλάσσια περιοχή κάλυψης παράκτιου σταθμού MF, δηλαδή πέραν της περιοχής A1, μιας αποστάσεως 50-250 ν.μ. ο οποίος παρέχει συνεχή Ραδιοτηλεφωνική κάλυψη στη συχνότητα κλήσης κινδύνου DSC/MF 2187,5 kHz και τη συχνότητα ανταπόκρισης κινδύνου MF 2182,0 kHz, ονομάζεται: (0,25 MON)
- α) A2 β) A1 γ) A3 δ) A4
20. Ποιο από τα ακόλουθα συστήματα επικοινωνίας **ΔΕΝ** ανήκει στο GMDSS : (0,25 MON)
- α) Το σύστημα Ψηφιακής Επιλογικής Κλήσης (DSC)
β) Το δορυφορικό σύστημα INMARSAT-C
γ) Ο Φορητός Ραδιοφάρος Ενδείξεως Θέσεως Κινδύνου (EPIRB)
δ) Η ραδιοτηλεγραφία Μορσικού κώδικα στους 500 kHz
21. Σε ποια θαλάσσια περιοχή GMDSS ανταποκρίνεται ο ραδιοεξοπλισμός (VHF, MF, HF)/DSC, SART, δορυφορικό EPIRB Cospas-Sarsat, δέκτης NAVTEX εφόσον παρέχεται η αντίστοιχη υπηρεσία στην περιοχή αυτή: (0,25 MON)
- α) A1 β) A2 γ) A3 δ) A4
22. Βρίσκεστε με το πλοίο σας στην περιοχή **A3** και θέλετε να επικοινωνήσετε Ραδιοτηλεφωνικά με έναν παράκτιο σταθμό ο οποίος βρίσκεται 4000 ν.μ. περίπου μακριά σας. Ποιες συχνότητες θα χρησιμοποιήσετε κατά τη διάρκεια της νύχτας : (0,25 MON)
- α) Την ζώνη 2 MHz στα μεσαία(MF)
β) Τις υψηλές συχνότητες των βραχέων(HF), δηλαδή μία από τις ζώνες 12,16,18,22 MHz
γ) Τις χαμηλές συχνότητες των βραχέων(HF), δηλαδή μία από τις ζώνες 4,6,8 MHz
23. Ποια συσκευή DSC θα χρησιμοποιήσετε για εκπομπή κλήσης κινδύνου ή επείγοντος στην περιοχή A1: (0,25 MON)
- α) HF/DSC β) MF/DSC γ) VHF/DSC

24. Βρίσκεστε με το πλοίο σας στην περιοχή **A3** και λαμβάνετε οδηγίες από τον Πλοίαρχο να εκπέμψετε κλήση κινδύνου(Distress call) στα βραχέα(HF/DSC). Ποια ζώνη των βραχέων και ποια συχνότητα είναι προτεινόμενη για την εκπομπή της κλήσης κινδύνου στα βραχέα(HF/DSC) :
- α) Η ζώνη των 2 MHz και η συχνότητα 2187,5 kHz (0,25 MON)
 - β) Η ζώνη των 8 MHz και η συχνότητα 8414,5 kHz
 - γ) Η ζώνη των 4 MHz και η συχνότητα 4207,5 kHz
 - δ) Η ζώνη των 8 MHz και η συχνότητα 8291,0 kHz
25. Βρίσκεστε με το πλοίο σας στην περιοχή **A3** και εκπέμψετε κλήση κινδύνου(Distress call) στα βραχέα(HF/DSC). Χρειάζεται να εκπέμψετε την κλήση κινδύνου και στα μεσαία(MF), ΝΑΙ ή ΟΧΙ:
- α) ΟΧΙ δεν χρειάζεται, εφόσον βρίσκομαι στην περιοχή A3 (0,25 MON)
 - β) ΝΑΙ, επειδή πιθανόν να υπάρχουν πλοία σε εμβέλεια μεσαίων(MF) τα οποία το πιθανότερο είναι να μην λάβουν την κλήση κινδύνου στα βραχέα(HF)
 - γ) ΝΑΙ, επειδή πριν βρεθώ στην περιοχή A3 είχα περάσει από την A2
26. Ποιες συσκευές του GMDSS θα χρησιμοποιήσετε για κλήση κινδύνου στην περιοχή A3 :
- α) INMARSAT-C, EPIRB Cospas-Sarsat, HF/DSC (0,25 MON)
 - β) NAVTEX, SART, HF/DSC
 - γ) AIS, MF/DSC, INMARSAT-C
27. Οι συναγερμοί κινδύνου με κατεύθυνση από ξηρά προς πλοίο (SHORE to SHIP) θα απευθυνθούν ανάλογα με την περίπτωση προς ένα συγκεκριμένο πλοίο, μια επιλεγμένη ομάδα πλοίων, προς πλοία που βρίσκονται εντός ορισμένης γεωγραφικής περιοχής ή προς όλα τα πλοία:
- α) Λάθος
 - β) Σωστό (0,20 MON)
28. Οι συναγερμοί κινδύνου με κατεύθυνση από πλοίο προς πλοίο (ship to ship) χρησιμοποιώντας το δορυφορικό σύστημα INMARSAT-C, θα θέσουν σε ετοιμότητα άλλα πλοία στην περιοχή του κινδυνεύοντος πλοίου:
- α) ΣΩΣΤΟ, επειδή ο συναγερμός κινδύνου με κατεύθυνση από πλοίο προς πλοίο (ship to ship) χρησιμοποιώντας το δορυφορικό σύστημα INMARSAT-C, λαμβάνεται από όλα τα πλοία στην περιοχή του κινδυνεύοντος.
 - β) ΛΑΘΟΣ, επειδή ο συναγερμός κινδύνου με κατεύθυνση από πλοίο προς πλοίο (ship to ship) δεν μπορεί να γίνει με την χρήση του συστήματος INMARSAT-C.
29. Ποιο κανάλι του VHF/DSC χρησιμοποιείται για κλήσεις κινδύνου, επείγοντος, ασφάλειας, ρουτίνας:
- α) Ch70 για κλήσεις κινδύνου & επείγοντος, ενώ το Ch16 για κλήσεις ασφάλειας & ρουτίνας.
 - β) Ch70 για όλες τις κλήσεις DSC στο VHF.
 - γ) Ch70 για κλήσεις κινδύνου, ενώ το Ch12 για κλήσεις επείγοντος, ασφάλειας & ρουτίνας.
30. Ποια είναι η σημασία του ακρωνύμιου MMSI :
- α) Maritime Mobile Search Information
 - β) Maritime Mobile Service Identity
 - γ) Maritime Mobile Switch Indication (0,25 MON)

31. Η επιβεβαίωση λήψης κλήσης κινδύνου με DSC (Distress Acknowledgement) εκπέμπεται κανονικά από: (0,25 MON)
- α) Το ίδιο το κινδυνεύων πλοίο μετά το πέρας κινδύνου
 - β) Από τους σταθμούς ξηράς ως απάντηση σε μία κλήση κινδύνου
 - γ) Από τις μονάδες Έρευνας και Διάσωσης
32. Η αναμεταβίβαση μιας κλήσεως κινδύνου (Distress Relay) στη ζώνη των βραχέων(HF) εκπέμπεται : (0,25 MON)
- α) Από σταθμό πλοίου προς σταθμό ξηράς αν το πλοίο έλαβε μια κλήση κινδύνου DSC σε μια συχνότητα των βραχέων(HF), η οποία δεν επιβεβαιώθηκε από έναν σταθμό ξηράς εντός 5 min.
 - β) Από σταθμό πλοίου προς όλα τα πλοία τα οποία βρίσκονται στην περιοχή του κινδυνεύοντος, αν η κλήση κινδύνου DSC ελήφθη σε μία συχνότητα των βραχέων(HF) και δεν επιβεβαιώθηκε(ACKNOWLEDGE) από έναν παράκτιο σταθμό εντός 5 min.
33. Βρίσκεστε με το πλοίο σας στην περιοχή **A1** και λαμβάνετε μία κλήση κινδύνου DSC από ένα πλοίο στο κανάλι 70 VHF. Πως θα ενεργήσετε; (0,25 MON)
- α) Θα περιμένω ένα εύλογο χρονικό διάστημα περίπου 3-4 min και εάν δεν δοθεί επιβεβαίωση λήψης συναγερμού κινδύνου(DISTRESS ACKNOWLEDGEMENT) από παράκτιο σταθμό ή RCC τότε θα επιβεβαιώσω την κλήση κινδύνου με την χρήση Ραδιοτηλεφωνίας στο κανάλι 16 VHF και ΟΧΙ με την μέθοδο DSC, εφόσον η περιοχή καλύπτεται από έναν ή περισσότερους παράκτιους σταθμούς.
 - β) Θα στείλω αμέσως επιβεβαίωση λήψης συναγερμού κινδύνου (DISTRESS ACKNOWLEDGEMENT) στο κανάλι 70 VHF/DSC και θα συντονίσω την συσκευή VHF στο κανάλι 16 για την επικείμενη ανταπόκριση κινδύνου.
 - γ) Θα κάνω αναμεταβίβαση της κλήσης κινδύνου(DISTRESS RELAY) στο κανάλι 70 VHF/DSC προς όλα τα πλοία(ALL SHIPS) και θα συντονίσω την συσκευή VHF στο κανάλι 13 για την επικείμενη επικοινωνία.
34. Η αναμετάδοση κλήσης κινδύνου (DISTRESS RELAY) με χρήση DSC από ένα πλοίο, επιτρέπεται να εκπεμφθεί: (0,25 MON)
- α) Προς όλα τα πλοία (ALL SHIPS)
 - β) Προς πλοία σε μια συγκεκριμένη γεωγραφική περιοχή (AREA CALL)
 - γ) Προς ένα παράκτιο σταθμό (INDIVIDUAL CALL)
 - δ) Προς μία συγκεκριμένη ομάδα πλοίων (GROUP CALL)
 - ε) Όλα τα παραπάνω
35. Βρίσκεστε με το πλοίο σας στην περιοχή **A2** και λαμβάνετε μία αναμετάδοση συναγερμού κινδύνου(DISTRESS RELAY) με DSC από έναν παράκτιο σταθμό στην συχνότητα 2187,5 kHz. Πως θα ενεργήσετε; (0,25 MON)
- α) Θα εκπέμψω μία κλήση επιβεβαίωσης λήψης (ACKNOWLEDGEMENT) με την μέθοδο DSC στην ίδια συχνότητα των μεσαίων(MF).
 - β) Θα περιμένω μέχρι να λάβω μεμονωμένη κλήση(INDIVIDUAL CALL) από τον παράκτιο σταθμό στην συχνότητα 2187,5 kHz και στην συνέχεια θα εκπέμψω επιβεβαίωση λήψης(ACKNOWLEDGEMENT) με την μέθοδο DSC στην ίδια συχνότητα των μεσαίων(MF).
 - γ) Θα γνωστοποιήσω την λήψη της κλήσεως Ραδιοτηλεφωνικά (δηλαδή με φωνητικό μήνυμα) στην συχνότητα ανταπόκρισης κινδύνου 2182,0 kHz και θα αναμένω για περαιτέρω οδηγίες από τον παράκτιο σταθμό.

36. Το σήμα ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ αρχίζει με την λέξη: (0,20 MON)
α) SECURITÉ β) MAYDAY γ) PAN PAN
37. Ποιος από τους παρακάτω είναι ο σωστός τρόπος εκπομπής ενός μηνύματος Ασφάλειας(SAFETY):
α) SECURITÉ (3 φορές) – ALL STATIONS(3 φορές) – THIS IS – MMSI και ΔΔΣ του πλοίου μας – Το κείμενο του μηνύματος Ασφάλειας.
β) SECURITÉ (3 φορές) – Όνομα πλοίου(3 φορές) – Στίγμα και ώρα(UTC) – Φύση κινδύνου.
γ) PAN PAN(3 φορές) – ALL STATIONS(3 φορές) – THIS IS – MMSI και ΔΔΣ του πλοίου μας – Το κείμενο του μηνύματος Ασφάλειας. (0,25 MON)
38. Ποιον από τους παρακάτω συνδυασμούς διαύλων (καναλιών) θα επιλέξετε στο VHF για την εκπομπή μηνυμάτων ΕΠΕΙΓΟΝΤΟΣ και ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ: (0,25 MON)
α) Κλήση DSC στο Ch70 και εκπομπή μηνύματος στο Ch13
β) Κλήση DSC στο Ch70 και εκπομπή μηνύματος στο Ch16
γ) Κλήση DSC στο Ch16 και εκπομπή μηνύματος στο Ch12
39. Βρίσκεστε με το πλοίο σας σε περιοχή **A1** και λαμβάνετε μία κλήση ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ (SAFETY) προς όλα τα πλοία (ALL SHIPS) στο Ch70. Πως θα ενεργήσετε; (0,25 MON)
α) Θα κάνω αναμεταβίβαση (RELAY) της κλήσης Ασφάλειας προς όλα τα πλοία (ALL SHIPS) στο ίδιο κανάλι που την έλαβα.
β) Δεν θα στείλω επιβεβαίωση λήψεως με DSC κλήση, αλλά θα συντονίσω το VHF στο ορισθέν κανάλι σύμφωνα με την κλήση που έλαβα και θα ακούσω το μήνυμα.
γ) Θα στείλω επιβεβαίωση λήψης (ACKNOWLEDGEMENT) με DSC στο ίδιο κανάλι που έλαβα την κλήση, δηλαδή Ch70.
40. Το Ραδιοτηλετυπικό (Radiotelex) σύστημα επικοινωνίας που παρέχει ΜΟΝΟ ανίχνευση λαθών, ονομάζεται: (0,25 MON)
α) FEC (Forward Error Correction)
β) NBDP (Narrow Band Direct Printing)
γ) ARQ (Automatic Retransmission/Repetition Request)
41. Τα μηνύματα στο Radiotelex (NBDP) τελειώνουν με: (0,20 MON)
α) KKKK β) END γ) NNNN
42. Το σήμα εκπομπής μιας συσκευής SART, δηλαδή οι 12 ισαπέχουσες τελείες σε ευθεία γραμμή, εμφανίζεται στη οθόνη του Radar: (0,20 MON)
α) S-band β) X-band γ) Και τα δύο παραπάνω είναι σωστά
43. Η διαδικασία συναγερμού κινδύνου (Distress alert) με το τερματικό INMARSAT-C πρέπει να επαναληφθεί από την αρχή εάν δεν λάβουμε την επιβεβαίωση λήψης (Distress acknowledgement) από ένα ΕΣΞ(LES) και ένα ΚΣΕΔ (RCC) εντός : (0,20 MON)
α) 2 min β) 5 min γ) 10 min

Ο Εισηγητής

Νικόλαος Μαύρος

Καλή επιτυχία