

Ακολουθούν 4 ερωτήσεις θεωρίας.

Διευκρινήσεις:

Οι ερωτήσεις θα απαντηθούν επάνω στις κόλλες αναφοράς που παρέχονται.

Για την ερώτηση πολλαπλής επιλογής, αρκεί η αναγραφή ευκρινώς των απαντήσεων που θεωρείτε σωστές.

Για τις υπόλοιπες ερωτήσεις αναπτύξτε το θέμα σύμφωνα με τα αναγραφόμενα στα βιβλία.

Σε κάθε ερώτηση στο τέλος, αναγράφονται οι μονάδες που το αντιπροσωπεύουν.

1. Τι γνωρίζετε για την παρουσίαση της εικόνας του ραντάρ με προσανατολισμό true-north-up και τί σημαίνει σταθεροποιημένος προσανατολισμός; **(1,5 μον.)**

2. Από ποιες συσκευές πρέπει το σύστημα radar να λαμβάνει πληροφορίες σύμφωνα με τα πρότυπα απόδοσης της απόφασης MSC 192(79) για τα πρότυπα απόδοσης του εξοπλισμού radar; **(1,0 μον.)**

3. Τι ισχύει σχετικά με τον δοκιμαστικό ελιγμό και τις απαιτήσεις για τα συστήματα ραντάρ στα πλοία, ποια από τις παρακάτω δηλώσεις σχετικά με τους στόχους είναι σωστή και τί πρέπει να περιλαμβάνει μια προσομοίωση δοκιμαστικού ελιγμού σύμφωνα με τις απαιτήσεις; **(πολλαπλής επιλογής με αρνητική βαθμολογία για κάθε λάθος απάντηση) (1,5 μον.)**

α) Ο δοκιμαστικός ελιγμός είναι λειτουργία προσομοίωσης πορείας και ταχύτητας του πλοίου με σκοπό την εκτίμηση πιθανής σύγκρουσης, και είναι υποχρεωτικός για πλοία που φέρουν ARPA.

β) Ο δοκιμαστικός ελιγμός χρησιμοποιείται μόνο σε λιμένες και είναι υποχρεωτικός για όλα τα αλιευτικά σκάφη.

γ) Το ραντάρ πρέπει να διακόπτει την παρακολούθηση στόχων κατά τη διάρκεια του δοκιμαστικού ελιγμού.

δ) Ο δοκιμαστικός ελιγμός εφαρμόζεται μόνο σε έναν στόχο κάθε φορά και δεν σχετίζεται με στόχους AIS.

ε) Ο δοκιμαστικός ελιγμός εφαρμόζεται σε όλους τους υποτυπωμένους στόχους και στους ενεργούς στόχους AIS.

στ) Ο δοκιμαστικός ελιγμός επηρεάζει μόνο στόχους που βρίσκονται σε απόσταση μικρότερη των 2 ναυτικών μιλίων.

ζ) Η λειτουργία δοκιμαστικού ελιγμού δεν λαμβάνει υπόψη δεδομένα από το AIS.

η) Οι στόχοι που κινούνται ταχύτερα αγνοούνται κατά την προσομοίωση για αποφυγή περιπλοκής.

θ) Μεταβλητές παραμέτρους πορείας και ταχύτητας, και αντίστροφη μέτρηση του χρόνου ελιγμού.

ι) Σταθερή πορεία και ταχύτητα, χωρίς χρόνο προσομοίωσης.

κ) Απλή εικόνα της νέας θέσης του πλοίου χωρίς υπολογισμό συγκρούσεων.

λ) Παύση όλων των υπολογισμών ARPA για να διευκολυνθεί ο ελιγμός.

4. Τι είναι οι θαλάσσιες επιστροφές και πότε εμφανίζονται; Από τι εξαρτάται η έντασή τους και πως γίνεται ο περιορισμός τους; **(1,0 μον.)**

RADAR – ΥΠΟΤΥΠΩΣΗ

Ακολουθούν 2 ασκήσεις υποτύπωσης (Μία παρακάτω και μία στο πίσω μέρος).

Διευκρινήσεις:

Οι ασκήσεις θα επιλυθούν επάνω στα φύλλα υποτύπωσης που παρέχονται, μία σε κάθε πλευρά.

Κάθε πράξη/αποτέλεσμα θα αναγράφετε στο κάτω περιθώριο του φύλλου υποτύπωσης, ευκρινώς, με την σειρά, βήμα προς βήμα και όχι μόνο το αποτέλεσμα αυτής.

Να αναγράφονται, σε κάθε γραμμή που θα σχεδιάσετε επάνω στα φύλλα υποτύπωσης, τί αντιπροσωπεύει αυτή και σε κάθε αποτέλεσμα οι μονάδες που το αντιπροσωπεύουν.

1. Το πλοίο έχει ενεργοποιήσει το Radar σε παρουσίαση σχετικής κινήσεως (RM) και έχει επιλεγεί προσανατολισμός North-Up (Stabilized). Το πλοίο έχει πορεία 030 °T και διατηρεί ταχύτητα διά μέσου του νερού (STW) 12.0 κόμβους (kts). Στη συνέχεια εντοπίζεται ένας στόχος, στις ακόλουθες θέσεις – χρόνους:

α) 09¹² Διόπτευση (BRG) = 070 °T και Απόσταση (RNG) = 9.5 ν.μ. (N.M.)

β) 09¹⁸ Διόπτευση (BRG) = 069 °T και Απόσταση (RNG) = 7.5 ν.μ. (N.M.)

Σε απόσταση του στόχου 5.0 ν.μ. (N.M.) από το πλοίο αποφασίζεται αλλαγή ταχύτητας για να έχουμε NCPA = 1,5 ν.μ. (N.M.).

Ζητείται να βρεθούν τα ακόλουθα:

α. Η διεύθυνση και η ταχύτητα της σχετικής κινήσεως του στόχου. (DRM – RS).

β. Η πλησιέστερη – ελάχιστη απόσταση προσεγγίσεως (CPA) και η διόπτευση αυτής (BRG to CPA).

γ. Ο χρόνος κατά τον οποίο θα συμβεί, η εν λόγω προσέγγιση (TCPA) σε ώρες και λεπτά τοπική (LT).

δ. Η αληθής πορεία και ταχύτητα ως προς το νερό του στόχου (TTC / TTS).

ε. Η γωνία κλίσεως – όψη του στόχου (Target Aspect). Επεξήγηση εάν είμαι υπόχρεος να χειρίζω εγώ και γιατί;;

στ. Ποια είναι η νέα ταχύτητα την οποία πρέπει να τηρήσει το πλοίο ώστε να έχουμε την νέα πλησιέστερη – ελάχιστη απόσταση προσεγγίσεως (NCPA) και ποια η διόπτευση αυτής (BRG to NCPA).

ζ. Ο χρόνος κατά τον οποίο θα συμβεί, η νέα εν λόγω προσέγγιση (NTCPA) σε ώρες και λεπτά τοπική (LT). **(2,5 μονάδες)**

2. Το πλοίο έχει ενεργοποιήσει το Radar σε παρουσίαση σχετικής κινήσεως (RM) και έχει επιλεγεί προσανατολισμός **North-Up (Stabilized)**. Το πλοίο έχει πορεία 020°T και διατηρεί ταχύτητα διά μέσου του νερού (STW) 10.0 κόμβους (kts). Στη συνέχεια εντοπίζεται ένας στόχος, στις ακόλουθες θέσεις – χρόνους:

α) 10^{42} Διόπτευση (BRG) = 080°T και Απόσταση (RNG) = 9.5 ν.μ. (N.M.)

β) 10^{48} Διόπτευση (BRG) = 079°T και Απόσταση (RNG) = 7.5 ν.μ. (N.M.)

Αποφασίζεται αλλαγή πορείας του πλοίου προς τα ΔΕ σε απόσταση του στόχου 5.0 ν.μ. (N.M.) από το πλοίο για να έχουμε NCPA = 2,0 ν.μ. (N.M.).

Ζητείται να βρεθούν τα ακόλουθα:

α. Η διεύθυνση και η ταχύτητα της σχετικής κινήσεως του στόχου. (DRM – RS).

β. Η πλησιέστερη – ελάχιστη απόσταση προσεγγίσεως (CPA) και η διόπτευση αυτής (BRG to CPA).

γ. Ο χρόνος κατά τον οποίο θα συμβεί, η εν λόγω προσέγγιση (TCPA) σε ώρες και λεπτά τοπική (LT).

δ. Η αληθής πορεία και ταχύτητα ως προς το νερό του στόχου (TTC / TTS).

ε. Η γωνία κλίσεως – όψη του στόχου (Target Aspect). Επεξήγηση εάν είμαι υπόχρεος να χειρίζω εγώ και γιατί;;

στ. Ποια είναι η νέα πορεία που πρέπει να τηρήσει το πλοίο ώστε να έχουμε την νέα πλησιέστερη – ελάχιστη απόσταση προσεγγίσεως (NCPA) και ποια η διόπτευση αυτής (BRG to NCPA).

ζ. Ο χρόνος κατά τον οποίο θα συμβεί, η νέα εν λόγω προσέγγιση (NTCPA) σε ώρες και λεπτά τοπική (LT). **(2,5 μονάδες)**

Εξεταστές

Θεωρία: Καπ. Μιχάλης Κοσόγλου

Υποτύπωση: Καπ. Μιχάλης Κοσόγλου / Καπ. Νίκος Μπερμπεράκης / Καπ. Αργύρης Ιωαννίδης

Καλή επιτυχία!