

Prefazione	pag.	5
QUIZ BASE	pag.	6
Teoria dello scafo	pag.	7
Motori	pag.	25
Sicurezza della navigazione	pag.	43
Manovra e condotta	pag.	79
Colreg e segnalamento marittimo	pag.	105
Meteorologia	pag.	148
Navigazione cartografica ed elettronica	pag.	165
Normativa diportistica e ambientale	pag.	212
QUIZ VELA	pag.	242
Teoria	pag.	243
Attrezzatura	pag.	251
Manovre	pag.	257
ESERCIZI DI CARTEGGIO PER LA PATENTE ENTRO LE 12 MIGLIA	pag.	262
Settore Nord-Ovest orizzontale	pag.	263
Settore Nord-Ovest verticale	pag.	267
Settore Sud-Est	pag.	271
ESERCIZI DI CARTEGGIO PER LA PATENTE SENZA LIMITI	pag.	276
Carta nautica 5/D	pag.	277
Carta nautica 42/D	pag.	308
Tabella di deviazione	pag.	318

QUIZ BASE

Il documento ministeriale contiene un elenco di 1472 quiz con risposta multipla, ossia con tre risposte di cui una è esatta (vera) e due sbagliate (false).

L'indicazione della risposta esatta viene riportata a destra della pagina, così è possibile coprirli con un foglio di carta per esercitarsi a rispondere ai quiz.

Argomenti proposti nei quiz base:

- Teoria dello scafo.
- Motori.
- Sicurezza della navigazione.
- Manovra e condotta.
- Colreg e segnalamento marittimo.
- Meteorologia.
- Navigazione cartografica ed elettronica.
- Normativa diportistica e ambientale.

LA PROVA D'ESAME CON I QUIZ BASE

Trattasi di prova di "base", comune a tutti i tipi di patente nautica.

- Occorre rispondere a 20 quiz scelti dalla commissione tra gli otto argomenti proposti nell'elenco ministeriale.
- Tempo a disposizione: 30 minuti.
- La prova è superata se vengono date almeno 16 risposte corrette (massimo 4 errori).

È ammesso l'uso della calcolatrice (non programmabile); sono tassativamente vietati altri dispositivi elettronici come computer portatili, tablet o telefoni, inoltre non è permesso consultare alcun testo.

Prima dello svolgimento della prova d'esame viene consegnato un foglio contenente 103 figure, tuttavia, per maggiore semplicità grafica, nel presente volume si è preferito inserirle accanto ai rispettivi quiz.

CONSIGLI

Il tempo a disposizione è più che sufficiente a rileggere con calma ogni quiz. Non bisogna aver fretta di consegnare. Una volta che il candidato indica a penna la risposta che reputa esatta, non può più apportare alcuna correzione.

Attenzione: il quiz base n.226 riportato sul documento ministeriale indica erroneamente due risposte vere (la "1" e la "3"), ma quella corretta è solo la "1", come riportato nel presente volume.



SCHEDA DI SIMULAZIONE DELLA PROVA D'ESAME

Mediante il codice QR (www.velasenzalimiti.it/simulazioni) è possibile scaricare n.20 schede di simulazione d'esame riguardanti sia la prova con i *quiz base* che la prova con i *quiz vela*. L'utilizzo delle schede rappresenta il miglior modo per verificare la propria preparazione.

TEORIA DELLO SCAFO

1) Com'è denominata la massima lunghezza dell'unità navale, cioè quella misurata tra le estremità prodiera e poppiera? 1) lunghezza tra le perpendicolari. 2) lunghezza al galleggiamento. 3) lunghezza fuori tutto.	3
2) Cosa si intende per asse longitudinale di un'unità navale? 1) l'asse di rotazione di riferimento per il movimento di beccheggio. 2) l'asse passante per la prua e la poppa, parallelo alla chiglia. 3) l'asse orizzontale compreso tra le due murate, posto perpendicolarmente a quello trasversale.	2
3) Quale funzione svolge la sentina di un'unità navale? 1) contenere il carburante. 2) contenere le acque sporche e i residui liquidi. 3) contenere le acque dolci.	2
4) Le murate sono: 1) la porzione esterna e laterale dello scafo (opera morta) che si estende tra la prora e la poppa. 2) la superficie laterale verticale della tuga dell'unità navale. 3) la paratia divisoria verticale che separa due locali posti all'interno dello scafo.	1
5) Cos'è il ponte di coperta? 1) il ponte che si estende longitudinalmente e trasversalmente, in modo continuo, racchiudendo interamente lo scafo. 2) la superficie orizzontale atta a ricoprire la parte più alta dell'unità. 3) la struttura che ricopre le cabine.	1
6) Cosa si intende per prua dell'unità? 1) la parte priva di spigoli dello scafo. 2) la parte estrema posteriore dello scafo. 3) la porzione anteriore posta all'estremità dell'unità.	3
7) Cosa si intende per poppa di un'unità? 1) la parte più arrotondata dello scafo. 2) la porzione posteriore posta all'estremità dello scafo. 3) la porzione estrema anteriore dello scafo.	2
8) Cosa si intende per specchio di poppa di un'unità? 1) la porzione esterna e superiore della poppa. 2) la paratia interna che separa gli organi del timone dal resto delle cabine. 3) la superficie verticale interna.	1

9) Cosa si intende per locale macchine o locale apparato motore di un'unità? 1) l'ambiente di bordo dove sono sistemati i motori principali e la gran parte dei sistemi ausiliari. 2) il locale di bordo, generalmente situato a poppa, individuato come garage. 3) l'ambiente dove sono collocati esclusivamente i sistemi ausiliari.	1
10) Con riferimento alla figura, quale porzione dello scafo è indicata dalle linee trasversali? 1) specchio di poppa. 2) opera viva. 3) opera morta.	2
11) Con riferimento al disegno rappresentato in figura, quale porzione dello scafo è indicata dalle linee trasversali? 1) opera morta. 2) specchio di poppa. 3) opera viva.	1
12) Da cosa dipende la coppia di stabilità di forma di un'unità navale? 1) dal peso. 2) dalla forma della carena. 3) dalla lunghezza tra le perpendicolari.	2
13) Gli elementi che suddividono lo scafo in senso trasversale, sono: 1) le paratie. 2) gli osteriggi. 3) i boccaporti.	1
14) Lo specchio di poppa è: 1) la parte della poppa al di sopra del dritto di poppa. 2) l'apertura della poppa negli scafi autosvuotanti. 3) il fondo del pozzetto in cui è alloggiata la barra del timone.	1
15) La parte emersa dell'unità è denominata: 1) sezione maestra. 2) opera morta. 3) opera viva.	2

790) A proposito di segnalamento marittimo AISM - IALA, una luce bianca, a lampi (durata della luce inferiore a quella dell'eclisse), è un: 1) segnale speciale. 2) segnale di pericolo isolato. 3) segnale di acque sicure.	2
791) L'eventuale miraglio del segnale di acque sicure è costituito da: 1) due sfere nere sovrapposte. 2) due sfere rosse sovrapposte. 3) una sfera rossa.	3
792) Il miraglio del segnale cardinale Nord è costituito da: 1) due coni sovrapposti con i rispettivi vertici rivolti verso l'alto. 2) due coni sovrapposti con i rispettivi vertici rivolti verso il basso. 3) due coni sovrapposti uniti per le rispettive basi.	1
793) I segnali cardinali indicano: 1) il settore dal quale provengono, in genere, le avverse condimeteo in quella zona. 2) le zone interdette alla navigazione. 3) il lato ove si trova un pericolo e, di conseguenza, dove navigare in sicurezza.	3
794) Cosa significa la seguente indicazione "F.r. 18M" per un faro? 1) faro isofase con altezza di 18 m sul livello del mare. 2) faro a luce fissa di colore rossa con portata nominale di 18 miglia. 3) faro lampeggiante con lampeggio ad intervalli regolari di altezza e portata nominale pari a 18 miglia.	2
795) Il miraglio del segnale cardinale Est è costituito da: 1) due coni sovrapposti con i rispettivi vertici rivolti verso l'alto. 2) due coni sovrapposti con i rispettivi vertici rivolti verso il basso. 3) due coni sovrapposti uniti per le rispettive basi.	3
796) Il miraglio del segnale cardinale Sud è costituito da: 1) due coni sovrapposti uniti per i rispettivi vertici. 2) due coni sovrapposti uniti per le rispettive basi. 3) due coni sovrapposti con i rispettivi vertici rivolti verso il basso.	3
797) Una boa con miraglio formato da due coni neri uniti per il vertice segnala: 1) di passare a ovest del segnale (il pericolo è a est). 2) di passare a sud del segnale (il pericolo è a nord). 3) di passare a est del segnale (il pericolo è a ovest).	1

909) La brezza di terra è innescata: 1) dal rapido raffreddamento della terraferma rispetto al mare. 2) dal raffreddamento del mare. 3) dal riscaldamento della terraferma da parte del sole.	1
910) La brezza: 1) è più consistente nelle giornate di pioggia. 2) di notte spira dalla terraferma verso il mare. 3) di giorno è dovuta alla pressione più alta sulla terraferma che sul mare.	2
911) La sezione "Tendenza" circa il vento indicato nel Meteomar: 1) fornisce la tendenza del vento nelle 12 ore successive al periodo di validità del Meteomar medesimo. 2) fornisce la tendenza del vento nelle 24 ore successive al periodo di validità del Meteomar medesimo. 3) fornisce previsioni relative alle 48 ore successive al periodo di validità del Meteomar medesimo.	1
912) La direzione di provenienza: 1) del Grecale è da E. 2) della tramontana è tra il II° e il III° quadrante. 3) del maestrale è da NW.	3
913) Da quale direzione proviene il vento di Libeccio? 1) Nord-Ovest. 2) Sud-Ovest. 3) Sud-Est.	2
914) La brezza: 1) di notte soffia dal mare verso la terra. 2) è un indicatore di condizioni generali di cattivo tempo. 3) di notte è ragionevolmente dovuta al più rapido raffreddamento della terraferma rispetto al mare.	3
915) Il vento che viene da 270 gradi si chiama: 1) Scirocco. 2) Ponente. 3) Levante.	2
916) Quale affermazione è corretta tra le seguenti: 1) con il barometro misuro il valore della tendenza barografica istantanea. 2) la pressione dell'aria è misurata con il barometro. 3) generalmente, se il tempo peggiora la pressione aumenta.	2

QUIZ VELA

Il documento ministeriale contiene un elenco di n. 250 quiz. Si tratta di un elenco di affermazioni che possono essere vere o false.

Argomenti proposti nei quiz vela:

- Teoria.
- Attrezzatura.
- Manovre.

LA PROVA D'ESAME CON I QUIZ VELA

Trattasi di prova per conseguire la patente a vela e a motore, sia entro le 12 miglia che senza limiti.

- Occorre rispondere a n. 5 quiz scelti dalla commissione fra i tre argomenti proposti nell'elenco ministeriale.
- Tempo a disposizione: 15 minuti.
- La prova viene superata se vengono date almeno 4 risposte corrette (massimo 1 errore).

Nel caso il candidato non superi la prova con i quiz vela, in alternativa alla sua ripetizione in altra sessione (non prima di 30 giorni), ha la possibilità di optare per la patente nautica "solo a motore" sostenendo unicamente la prova pratica a motore.

CONSIGLI

Il tempo a disposizione è più che sufficiente per rileggere con calma ogni quiz. Non bisogna aver fretta di consegnare. Una volta che il candidato indica a penna la risposta che reputa esatta, non può più apportare alcuna correzione.

N.B. SI È VOLUTO RIPORTARE I TESTI DEI QUIZ E DEGLI ESERCIZI COSÌ COME FORNITI DAL MINISTERO, NONOSTANTE LA PRESENZA DI ERRORI D'ORTOGRAFIA E DI GRAMMATICA. NON MANCANO IMPRECISIONI SU ALCUNI TERMINI MARINARESCHI.

Attenzione: il quiz vela n.49 del documento ministeriale indica erroneamente come falsa (F) la risposta, la quale va invece considerata vera (V), come riportato nel presente volume.



SCHEDA DI SIMULAZIONE DELLA PROVA D'ESAME

Mediante il codice QR (www.velasenzalimiti.it/simulazioni) è possibile scaricare n.20 schede di simulazione d'esame riguardanti sia la prova con i *quiz base* che la prova con i *quiz vela*. L'utilizzo delle schede rappresenta il miglior modo per verificare la propria preparazione.

15) Durante la navigazione di una navale a vela, il vento apparente ha un'intensità tanto maggiore quanto più l'unità navale si discosta dalla direzione da cui proviene il vento.	F
16) Per andatura di "bolina" si intende quando una unità a vela procede con una direzione di rotta che forma un angolo di circa 135° rispetto alla direzione del vento reale.	F
17) Per andatura al "traverso" si intende quando una unità a vela procede con una direzione di rotta che forma un angolo di 45° rispetto alla direzione del vento reale.	F
18) Per andatura di lasco si intende quando una unità a vela procede con una direzione di rotta che forma un angolo di circa 45° rispetto alla direzione del vento reale.	F
19) Per andatura di poppa si intende quando una unità a vela procede con una direzione di rotta che forma un angolo di 90° rispetto alla direzione del vento reale.	F
20) Procedendo di bolina, la velocità avvertita dell'unità a vela sembra elevata perché l'intensità del vento percepita risulta superiore rispetto a quella reale.	V
21) Procedendo di bolina, la velocità avvertita dell'unità a vela sembra elevata perché l'intensità del vento percepita risulta inferiore rispetto a quella reale.	F
22) Procedendo di poppa, la velocità avvertita dell'unità a vela sembra minore perché l'intensità del vento percepita risulta inferiore rispetto a quella reale.	V
23) Procedendo di poppa, la velocità avvertita dell'unità navale a vela sembra minore perché l'intensità del vento percepita risulta superiore rispetto a quella reale.	F
24) Per "settore di bordeggi", o "angolo morto", si intende quel settore controvento entro il quale una unità a vela non può indirizzare la sua prua per mancanza di portanza delle vele.	V
25) Per "settore di bordeggi", o "angolo morto", si intende quel settore entro il quale una unità a vela può navigare al fine di aumentare la velocità per raggiungere una determinata destinazione.	F

QUIZ VELA

141) La landa è il cavallotto o la piastra collocata in coperta utilizzata per fissare le sartie e gli stralli.	V
142) Il golfare è il carrello del boma dove si innesta la randa.	F
143) La varea del tangone è l'anello di attacco del mantiglio.	F
144) La trozza è lo snodo che unisce il boma all'albero.	V
145) La resistenza alla trazione rappresenta una qualità importante nelle fibre del tessuto di una vela, determinandone la stabilità trasversale.	V
146) Il dacron non è un materiale correntemente diffuso per la realizzazione di vele da crociera.	F
147) L'esposizione molto prolungata delle vele ai raggi solari ne determina il decadimento delle sue caratteristiche meccaniche di resistenza.	V
148) Il set di vele standard di un catamarano è formato da randa, fiocco e gennaker.	V
149) Il set di vele base di uno scafo armato a sloop è formato da randa e genoa (o genova).	V
150) I garrocci sono gli specifici moschettoni che consentono di fissare il lato prodiero del genoa e del fiocco allo strallo di prua.	V
151) La funzione del paterazzo è di regolare il vang.	F
152) Cazzando il paterazzo si determina un rilevante smagrimento della parte centrale della randa.	V
153) La gassa d'amante è un nodo che tende a sciogliersi facilmente.	F
154) La gassa d'amante si usa per accorciare una cima.	F
155) È opportuno utilizzare il nodo piano per unire due cavi aventi diverso diametro.	F
156) La funzione di un nodo savoia è impedire che l'estremità di un cavo si sfilì da un passacavo.	V
157) Il nodo parlato è utile per fissare i parabordi alle draglie.	V

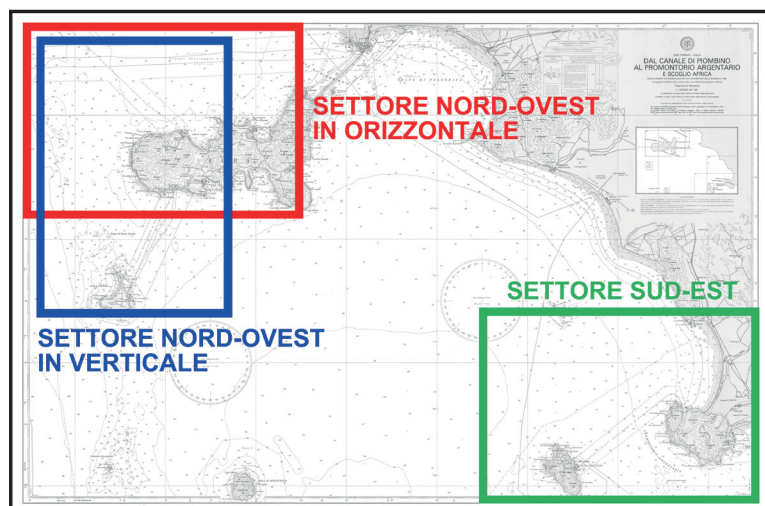
ESERCIZI DI CARTEGGIO PER LA PATENTE ENTRO LE 12 MIGLIA

Il documento ministeriale contiene un elenco di n. 50 esercizi che fanno riferimento alla carta nautica 5/D e sono suddivisi in:

Settore Nord-Ovest orizzontale - Settore Nord-Ovest verticale - Settore Sud-Est.

I file in PDF relativi a questi tre settori sono scaricabili col codice QR.

Ogni settore va stampato su carta in formato A3 (29,7 x 42 cm).



LA PROVA D'ESAME

- Viene proposto un solo esercizio scelto a caso dall'elenco ministeriale.
- L'esercizio presenta 5 quesiti.
- Tempo a disposizione: 20 minuti.
- La prova viene superata quando almeno 4 risposte ai quesiti risultano entro i margini di tolleranza da rispettare (riportati in questo volume alla destra della pagina). Nel calcolo della quantità di carburante da imbarcare, quando non sono previsti margini di tolleranza, occorre riportare l'esatto valore indicato nella soluzione.

Il candidato deve presentarsi all'esame munito delle copie in formato A3 dei tre settori della carta nautica 5/D. Naturalmente dovrà portare con sé anche gli strumenti per il carteggio. È ammesso l'uso della calcolatrice (non programmabile); sono tassativamente vietati altri dispositivi elettronici come computer portatili, tablet o telefoni, inoltre non è consentito consultare alcun testo.

CONSIGLI

Ricordarsi sempre di aggiungere il 30% di riserva nel conteggio del carburante da imbarcare. Il tempo a disposizione è più che sufficiente per rispondere ai 5 quesiti, non bisogna aver fretta di consegnare. È bene ricontrollare sia le misure prese col compasso che i relativi calcoli matematici. Nonostante la grande facilità di questa prova d'esame, sono sempre possibili errori di distrazione (o per troppa tensione emotiva).

Una volta che i risultati vengono scritti a penna sul documento da consegnare, non è più consentito correggerli.

SETTORE NORD-OVEST ORIZZONTALE

1) Partenza alle ore 09:00 da Capo di S. Andrea (Nord Isola d'Elba) diretti a Capo d'Enfola con velocità 5.5 nodi, considerando che il consumo orario del motore è pari a 10 l/h, determinare:

Q1 : distanza	5.2 ÷ 5.8 M
Q2 : ora di arrivo	09:57 ÷ 10:03
Q3 : carburante da imbarcare	12.3 ÷ 13.7 lt.
Q4 : coordinate punto di partenza	lat.42°(48'.2 ÷ 48'.8) N long.010°(08'.1 ÷ 08'.7) E
Q5 : coordinate punto di arrivo	lat.42°(49'.4 ÷ 50'.0) N long.010°(15'.4 ÷ 16'.0) E

2) Partenza da Capo di Poro (Sud Isola d'Elba) alle ore 11:00 diretti a Punta Morcone (Elba). La nostra velocità è di 5.7 nodi ed il consumo del motore è pari a 10 l/h, determinare:

Q1 : distanza	5.4 ÷ 6.0 M
Q2 : ora di arrivo	11:57 ÷ 12:03
Q3 : carburante da imbarcare	12.3 ÷ 13.7 lt.
Q4 : coordinate punto di partenza	lat.42°(43'.3 ÷ 43'.9) N long.010°(14'.0 ÷ 14'.6) E
Q5 : coordinate punto di arrivo	lat.42°(43'.6 ÷ 44'.2) N long.010°(21'.7 ÷ 22'.3) E

3) Partenza da Isola Corbelli (Sud Isola d'Elba) alle ore 16:00 con una rotta per Capo di Poro. Tenendo conto che la nostra velocità è pari a 5.5 nodi, sapendo che il consumo medio del nostro motore è di 10 l/h, determinare:

Q1 : distanza	5.2 ÷ 5.8 M
Q2 : ora di arrivo	16:57 ÷ 17:03
Q3 : carburante da imbarcare	12.3 ÷ 13.7 lt.
Q4 : coordinate punto di partenza	lat.42°(42'.5 ÷ 43'.1) N long.010°(21'.4 ÷ 22'.0) E
Q5 : coordinate punto di arrivo	lat.42°(43'.3 ÷ 43'.9) N long.010°(14'.0 ÷ 14'.6) E

4) Partenza da Punta di Fetovaia (Isola d'Elba) alle ore 08:00 diretti a Isola Corbelli con velocità di 6 nodi, sapendo che il consumo orario del motore è di 10 l/h, determinare:

Q1 : distanza	8.7 ÷ 9.3 M
Q2 : ora di arrivo	09:27 ÷ 09:33
Q3 : carburante da imbarcare	18.85 ÷ 20.15 lt.
Q4 : coordinate punto di partenza	lat.42°(43'.2 ÷ 43'.8) N long.010°(09'.2 ÷ 09'.8) E
Q5 : coordinate punto di arrivo	lat.42°(42'.5 ÷ 43'.1) N long.010°(21'.4 ÷ 22'.0) E

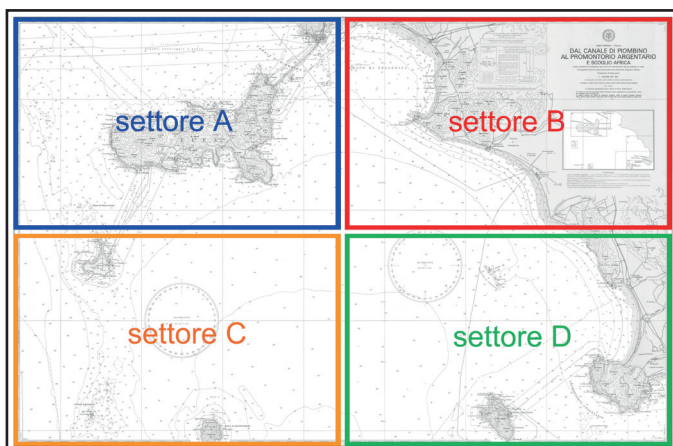
ESERCIZI DI CARTEGGIO PER LA PATENTE SENZA LIMITI

Il documento ministeriale contiene un elenco di n.135 esercizi (108 da svolgere sulla carta nautica 5/D, e 27 da svolgere sulla carta nautica 42/D).

Gli argomenti trattati sono:

- 1) Correnti.
- 2) Carburante.
- 3) Navigazione costiera.
- 4) Scarroccio.

Entrambe le carte nautiche sono state suddivise in 4 settori; pertanto alla numerazione di ogni esercizio è associata la lettera del settore in cui ricade (A - B - C - D).



LA PROVA D'ESAME

- Vengono proposti 4 esercizi, uno per ogni argomento.
- Tempo a disposizione: 60 minuti.
- La prova viene superata quando almeno 3 soluzioni risultano entro i margini di tolleranza da rispettare (riportati in questo volume sotto il testo di ogni esercizio).

Il candidato deve presentarsi all'esame munito delle carte nautiche 5/D e 42/D prive di alterazioni o segni di precedenti esercitazioni. Naturalmente dovrà portare con sé anche gli strumenti per il carteggio. È ammesso l'uso della calcolatrice (non programmabile); sono tassativamente vietati altri dispositivi elettronici come computer portatili, tablet o telefoni, inoltre non è consentito consultare alcun testo.

In sede d'esame viene consegnata la "tabella di deviazione" riportata a pagina 318.

Se il candidato non dovesse superare la prova di carteggio per la patente senza limiti, può anche decidere di proseguire l'esame finalizzandolo al conseguimento della patente nautica entro le 12 miglia dalla costa. In questo caso dovrà richiedere alla commissione di sostenere la prova di carteggio entro le 12 miglia.

CONSIGLI

Ricordare sempre di aggiungere il 30% di riserva nello svolgimento degli esercizi sul carburante. Utilizzare tutto il tempo a disposizione per controllare gli esercizi svolti. Non bisogna avere fretta di consegnare.

Una volta che i risultati vengono scritti a penna sul documento da consegnare, non è più consentito correggerli.

CARTA NAUTICA 5/D

1) CORRENTI - Progressivo 5.1.1 - 1 Settore A

L'imbarcazione "Daphne" si trova sul punto A di coordinate geografiche GPS:

Lat. $42^{\circ} 51' N$ e Long. $010^{\circ} 16,9 E$.

Da questa posizione dirige sul punto B situato sul rilevamento vero Rilv = 127° del

Monumento di Capo della Vita, distanza dal monumento 2,9 miglia nautiche.

Posto che in zona è presente una corrente con direzione della corrente $D_c = 180^{\circ}$ e velocità della corrente $V_c = 2$ kn, indicare la velocità propria V_p da impostare per raggiungere il punto B in 30 minuti.

$V_p = 9 \div 11$ kn

2) CORRENTI - Progressivo 5.1.1 - 2 Settore A

L'imbarcazione "Fru Fru" è in navigazione a largo dell'Isola d'Elba e, alle ore 08h30m, determina la propria posizione osservando il Faro di P.ta Polveraia (Lam.L.(3)15s52m16M) per rilevamento vero Rilv = 112° ad una distanza di 1,8 miglia nautiche (punto A).

Dal punto A l'unità procede con prora vera $P_v = 350^{\circ}$ e con una velocità propulsiva $V_p = 8,5$ kn.

Alle ore 09h18m, al fine di verificare gli elementi del moto presenti in zona, l'unità determina la propria posizione individuata dalle seguenti coordinate geografiche GPS:

Lat. $42^{\circ} 53,0 N$ - Long. $010^{\circ} 00,0 E$ (punto B). Posto che sono, pertanto, variati gli elementi perturbatori del moto, determinare la direzione della corrente D_c .

$D_c = 221^{\circ} \div 227^{\circ}$

3) CORRENTI - Progressivo 5.1.1 - 3 Settore A

L'imbarcazione "Europa" naviga da 1h15m a Nord dell'isola d'Elba e il solcometro a elica segna una velocità propulsiva $V_p = 5$ kn. Ci troviamo sull'allineamento Scoglietto - Faro di Portoferraio a una distanza di 3 miglia nautiche da Scoglietto e decidiamo di dirigere per il porticciolo turistico di Salivoli. Dato che il punto nave stimato si trova a 2,5 miglia nautiche a Sud Ovest del punto nave calcolato, imputiamo questo spostamento alla presenza di una corrente. Calcolare il tempo necessario per raggiungere il porticciolo di Salivoli.

Tempo di navigazione 1h14m $\div$ 1h20m

4) CORRENTI - Progressivo 5.1.1 - 4 Settore A

Alle ore 08h30m l'imbarcazione "Italia" sta navigando con prora vera $P_v = 260^{\circ}$ e velocità propulsiva $V_p = 6,5$ kn e si trova sul punto A di coordinate geografiche GPS:

Lat. $42^{\circ} 41' N$ - Long. $010^{\circ} 28,4 E$.

Alle ore 09h40m si trova sul punto B dal quale si osserva Punta Morcone per rilevamento vero Rilv = 035° e il Faro di Capo di Poro per rilevamento vero Rilv = 310° . Posto che in zona sono presenti elementi perturbatori del moto, determinare la direzione della corrente D_c .

$D_c = 027^{\circ} \div 033^{\circ}$

11) CARBURANTE - Progressivo 5.1.2 – 5 Settore A

Partenza da Punta di Fetovaia (Sud Ovest isola d'Elba) con una prora vera $P_v = 105^\circ$ e una velocità propulsiva $V_p = 6$ kn.

Si vuole verificare l'assenza di fattori esterni perturbatori al fine di determinare il nostro punto nave, eseguendo quindi due rilevamenti polari a sinistra con isola Corbelli:

$\rho = -045^\circ$ eseguito alle ore 10h00m

$\rho = -090^\circ$ eseguito alle ore 10h16m

Dal punto nave A così calcolato si vuole raggiungere Punta dei Ripalti.

Determinare la quantità di carburante, compresa la riserva, per giungere a Punta dei Ripalti, sapendo di avere un motore che consuma 12 l/h.

Carburante 30 ÷ 32 litri

12) NAVIGAZIONE COSTIERA - Progressivo 5.1.3 – 1 Settore A

In navigazione ad Ovest dell'Isola d'Elba con prora bussola $P_b = 350^\circ$ (declinazione $d = 1^\circ E$, deviazione $\delta = 0^\circ$), con una velocità propulsiva $V_p = 9$ kn, rileviamo il faro di Punta Polveraia:

alle ore 12h00m Rilb = 075° ;

alle ore 12h20m Rilb = 125° .

Determinare il punto nave delle ore 12h20m.

Lat. $42^\circ 49',7$ N ÷ $42^\circ 50',3$ N Long. $010^\circ 02',0$ E ÷ $010^\circ 02',6$ E

13) NAVIGAZIONE COSTIERA - Progressivo 5.1.3 – 2 Settore A

Stiamo navigando a Nord dell'Isola d'Elba con una prora bussola $P_b = 086^\circ$ (declinazione $d = 2^\circ W$, deviazione $\delta = -2^\circ$) con velocità propulsiva $V_p = 5$ kn.

Alle ore 17h00m rileviamo il faro di Scoglietto per rilevamento bussola Rilb = 164° e dopo 18 minuti di navigazione per il rilevamento bussola Rilb = 194° .

Determinare le coordinate del punto nave delle ore 17h18m.

Lat. $42^\circ 52',2$ N ÷ $42^\circ 52',8$ N Long. $010^\circ 20',3$ E ÷ $010^\circ 20',9$ E

14) NAVIGAZIONE COSTIERA - Progressivo 5.1.3 – 3 Settore A

Stiamo navigando a Sud dell'isola d'Elba con prora bussola $P_b = 104^\circ$ (variazione magnetica $V = 4^\circ W$) e velocità propulsiva $V_p = 6$ kn.

Si osserva un faro sulla costa che emette un lampo di luce ogni 5 secondi e lo si rileva per i seguenti rilevamenti bussola:

alle ore 01h50m per Rilb = 046°

alle ore 02h20m per Rilb = 009°

alle ore 03h05m per Rilb = 321°

Determinare le coordinate del punto nave alle ore 03h05m.

Lat. $42^\circ 38',7$ N ÷ $42^\circ 39',3$ N Long. $010^\circ 19',8$ E ÷ $010^\circ 20',4$ E

63) NAVIGAZIONE COSTIERA - Progressivo 5.3.3 - 4 Settore C

Partenza dal punto A situato a 6 miglia nautiche da Scoglio Africa sul rilevamento vero Rilv = 171°. Da tale posizione dirigiamo sul punto B di coordinate geografiche GPS: Lat. 42° 37',6 N e Long. 010° 10' E con velocità propulsiva $V_p = 12$ kn.

Alle ore 10h00m rileviamo il faro dell'Isola di Pianosa con un rilevamento polare a sinistra $\rho = -045^\circ$, dopo 15 minuti di navigazione rileviamo lo stesso faro per un rilevamento polare a sinistra $\rho = -125^\circ$.

Determinare il punto nave delle ore 10h15m.

Lat. 42° 35',1 N ÷ 42° 35',7 N Long. 010° 08',4 E ÷ 010° 09',0 E

64) NAVIGAZIONE COSTIERA - Progressivo 5.3.3 - 5 Settore C

Stiamo navigando a Sud dell'isola di Pianosa con rotta vera $R_v = 090^\circ$ e velocità propulsiva $V_p = 6$ kn.

Si vuole determinare il punto nave A eseguendo alle ore 12h00m con Torre Cala della Ruta un rilevamento vero Rilv = 030° e alle ore 12h50m un rilevamento vero Rilv = 330° con faro di Isola Pianosa.

Determinare le coordinate del punto nave delle ore 12h50m.

Lat. 42° 31',7 N ÷ 42° 32',3 N Long. 010° 07',9 E ÷ 010° 08',5 E

65) NAVIGAZIONE COSTIERA - Progressivo 5.3.3 - 6 Settore C

Stiamo navigando a Sud Sud Est dell'Isola di Pianosa con prora bussola $P_b = 065^\circ$ (declinazione $d = 1^\circ$ E, deviazione $\delta = +4^\circ$) e una velocità propulsiva $V_p = 6$ kn.

Alle ore 10h00m rileviamo con grafometro semicircolare la Torre di Cala della Ruta con rilevamento polare sin. $\rho = -118^\circ$ e alle ore 10h14m l'Isola La Scola con rilevamento polare sin. $\rho = -098^\circ$.

Determinare le coordinate del punto nave delle ore 10h14m.

Lat. 42° 33',0 N ÷ 42° 33',6 N Long. 010° 07',3 E ÷ 010° 07',9 E

66) NAVIGAZIONE COSTIERA - Progressivo 5.3.3 - 7 Settore C

Il giorno 8 Gennaio 2021 siamo in navigazione ad Est dell'Isola Pianosa con prora bussola $P_b = 042^\circ$ (deviazione $\delta = 1^\circ$ E) e velocità propulsiva $V_p = 12$ kn.

Il valore della declinazione magnetica anno 2018:

$d = 2^\circ 45' W$ variazione annua $5' W$.

Alle ore 11h45m si rileva Punta Brigantina per rilevamento bussola Rilb = 277°; alle ore 11h50m si rileva Punta del Grottone per rilevamento bussola Rilb = 307°.

Determinare le coordinate del Punto nave delle ore 11h50m.

Lat. 42° 34',4 N ÷ 42° 35',0 N Long. 010° 09',4 E ÷ 010° 10',0 E

CARTA NAUTICA 42/D

109) CORRENTI - Progressivo 5.5.1 - 1 Settore A

Alle ore 20h20m, l'imbarcazione "Alphard" determina la propria posizione attraverso l'osservazione simultanea dei rilevamenti veri del Faro Cap de Feno (Lam.(4)15s20m21M) per Rilv = 335° e del Faro Cap. Pertusato (Lam.(2)10s100m25M) per Rilv = 032° (punto A). L'unità naviga seguendo una rotta vera $R_v = 290^\circ$ e una velocità propulsiva $V_p = 7$ kn. Tenuto conto che in zona vi è una corrente dalle seguenti caratteristiche $D_c = 250^\circ$ e $V_c = 2,5$ kn, determinare la prora vera P_v .

$$P_v = 300^\circ \div 306^\circ$$

110) CORRENTI - Progressivo 5.5.1 - 2 Settore A

Alle ore 06h45m l'imbarcazione "Sonia" si trova sul punto A individuato dall'intersezione del rilevamento vero Rilv = 067° del faro Ex sem. di Capo Testa e la batimetrica dei 50 metri. Dal punto A, l'imbarcazione procede con prora vera $P_v = 044^\circ$ e con velocità propulsiva $V_p = 7$ kn.

Alle ore 07h20m sul G.P.S. leggiamo le coordinate del punto nave B: Lat. 41° 15',7 N e Long. 009° 04',7 E, imputiamo lo spostamento alla corrente.

Poiché le condizioni meteo sono in peggioramento e non essendo mutati gli elementi perturbatori del moto, dal punto B si prosegue la navigazione dirigendo verso il porto turistico (simbolo) di Punta la Madonnetta, dove si vuole arrivare alle 08h20m.

Determinare la prora vera P_v .

$$P_v = 31^\circ \div 37^\circ$$

111) CORRENTI - Progressivo 5.5.1 - 3 Settore A

Il M/Y "Formalhaut" è in navigazione a SW della Corsica e segue una prora vera $P_v = 175^\circ$ ad una velocità propulsiva $V_p = 6,6$ kn.

Alle ore 08h20m, determina la propria posizione osservando il Faro di Cap de Feno (Lam. (4)15s20m21M) per rilevamento vero Rilv = 090° ad una distanza di 2 miglia nautiche dallo stesso (punto A).

Alle ore 09h50m, al fine di verificare gli elementi perturbatori del moto presenti in zona, determina nuovamente la sua posizione attraverso l'osservazione simultanea dei seguenti rilevamenti veri (punto B):

Rilv = 052° Faro di Cap Pertusato (Lam.(2)10s100m25M);

Rilv = 098° Faro di Capo Testa (Lam.(3)12s67m17M).

Posto che sono, pertanto, variati gli elementi perturbatori del moto, determinare la direzione della corrente D_c .

$$D_c = 298^\circ \div 304^\circ$$