

Domande

A043

SCIENZE E TECNOLOGIE NAUTICHE

Prova OR22_A043

La risposta corretta è sempre la [a]

Quesito 1

Volendo utilizzare il Sole per il posizionamento del punto nave astronomico lo osserveremo:

- [a] In meridiano
 - [b] Al sorgere
 - [c] Al tramonto
 - [d] Sull'orizzonte
-

Quesito 2

L'errore della bussola, in orario diverso dall'alba e dal tramonto, può determinarsi

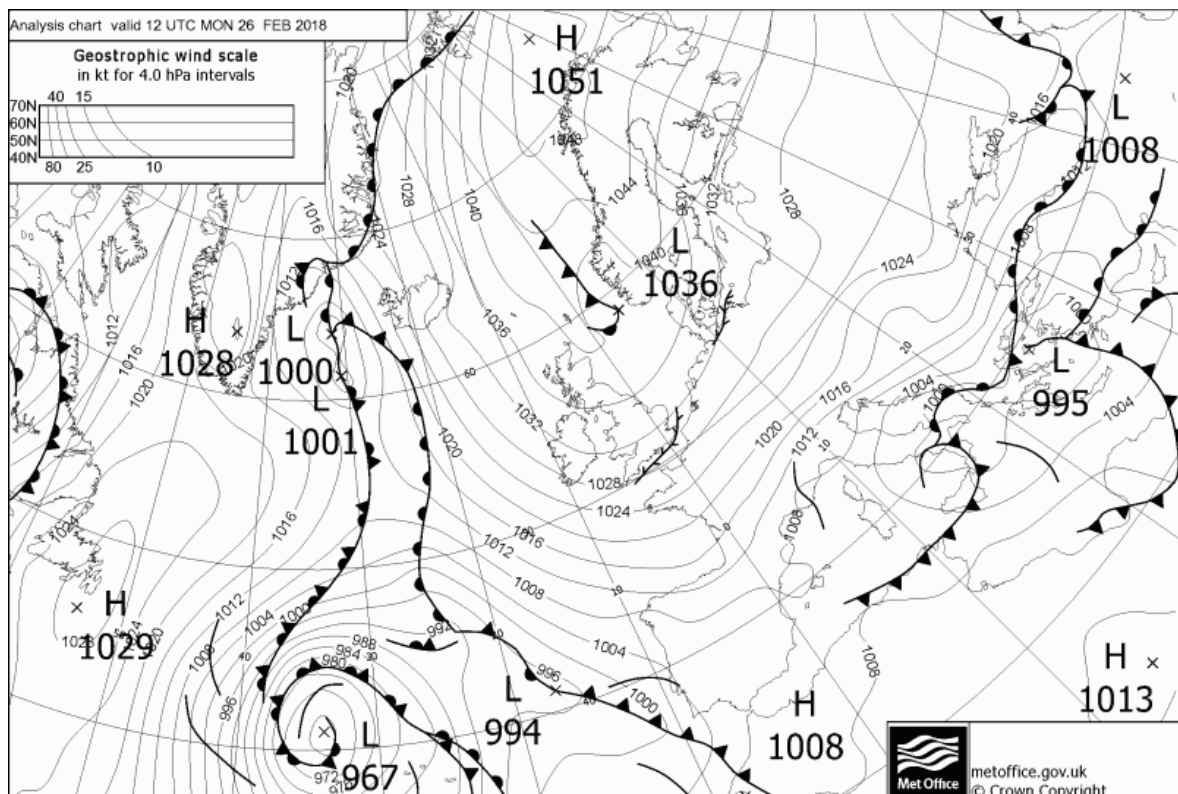
- [a] Con un allineamento
 - [b] Con una batimetrica
 - [c] Con due rilevamenti simultanei
 - [d] Con la Gyro
-

Quesito 3

Le ENC (electronic navigational chart) sono carte

- [a] Vettoriali
- [b] Raster
- [c] Di previsione meteo
- [d] Fanno parte dell'istruzione al comandante sulla stabilità

Quesito 4



Il candidato osservi la figura allegata; essa rappresenta:

- [a] Una carta sinottica di analisi
- [b] Una Pilot Chart
- [c] Una forecast
- [d] Una carta sinottica di previsione

Quesito 5



L'immagine allegata rappresenta:

- [a] Una Routeing Chart
 - [b] Una Pilot Chart
 - [c] Un Report Meteo oceanografico
 - [d] Un bollettino Meteo
-

Quesito 6

La COL.REG. è composta da:

- [a] 6 parti e 4 allegati
 - [b] 4 parti 2 allegati
 - [c] 5 parti e 4 allegati
 - [d] 7 parti e un allegato
-

Quesito 7

Quale normativa si occupa della ricerca e soccorso in mare?

- [a] SAR (Search And Rescue)
- [b] SOLAS (International Convention for the Safety of Life at Sea)
- [c] GMDSS

[d] UNCLOS (United Nations Convention on the Law of the Sea)

Quesito 8

La manovrabilità della nave è una

- [a] Qualità nautica
 - [b] Qualità essenziale
 - [c] Una proprietà dello scafo
 - [d] La capacità della nave
-

Quesito 9

L'effetto Squat è causato

- [a] da una depressione dovuta al basso fondale
 - [b] dalle condizioni del timone
 - [c] dal tipo di propulsione
 - [d] dalla chiglia della nave
-

Quesito 10

Per ridurre l'effetto Squat si può

- [a] Ridurre la velocità
 - [b] Ridurre l'angolo di timone
 - [c] Aumentare l'assetto
 - [d] Aumentare la velocità
-

Quesito 11

Lo spostamento di pesi a bordo comporta variazioni

- [a] Nella stabilità e nell'assetto
 - [b] Nel dislocamento
 - [c] Nessuna variazione
 - [d] Nel centro di carena
-

Quesito 12

Per aumentare strutturalmente la stabilità di una nave si interviene

- [a] Aumentando l'area della figura di galleggiamento
 - [b] Diminuendo il bordo libero
 - [c] Innalzando il baricentro dei pesi
 - [d] Aumentando il pescaggio
-

Quesito 13

Che cosa è l'angolo di natural declivio ?

- [a] E' l'angolo che la superficie conica, con cui si dispone il carico alla rinfusa nella stiva, forma con la superficie d'appoggio
 - [b] L'inclinazione della nave
 - [c] E' l'angolo per cui vale la relazione $\tan \alpha > f$ (f = coefficiente d'attrito)
 - [d] L'angolo di sbandamento della nave che si verifica nel caso di imbarco di carichi alla rinfusa
-

Quesito 14

La forma dell'evoluta metacentrica dipende:

- [a] Dal momento d'inerzia dell'area di galleggiamento rispetto al proprio asse baricentrico longitudinale
 - [b] Dalla posizione del centro di carena rispetto alla linea di costruzione
 - [c] Dalla forma delle sovrastrutture
 - [d] Dall'altezza bicentrica tra il center of buoyancy e il center of gravity
-

Quesito 15

L'area racchiusa dal diagramma di stabilità di una nave:

- [a] Rappresenta la stabilità dinamica della nave
 - [b] Rappresenta il valore del raggio metacentrico trasversale
 - [c] E' uguale all'area di galleggiamento a $57,3^\circ$
 - [d] Rappresenta l'altezza metacentrica
-

Quesito 16

Lo psicometro è lo strumento che serve a misurare :

- [a] L'umidità relativa
 - [b] La temperatura
 - [c] L'umidità specifica
 - [d] L'umidità assoluta
-

Quesito 17

Il semicerchio pericoloso di un ciclone tropicale è:

- [a] All'interno della traiettoria
- [b] All'esterno della traiettoria
- [c] Intorno all'occhio

[d] Nel vortice

Quesito 18

$M = D(h - a) \sin \alpha$, tale formula rappresenta :

- [a] Momento di stabilità statico trasversale
 - [b] Momento di stabilità statico trasversale con metodo metacentrico
 - [c] Coefficiente di stabilità
 - [d] Altezza metacentrica
-

Quesito 19

Le navi autostivanti sono :

- [a] Navi con stive sagomate opportunamente per ridurre lo scorrimento del carico alla rinfusa
 - [b] Navi che trasportano carico su ruote
 - [c] Navi dotate di mezzi propri per l'imbarco/sbarco della merce
 - [d] Navi che trasportano auto nelle stive
-

Quesito 20

La brachistocrona è:

- [a] La traiettoria di minimo tempo di percorrenza
 - [b] La traiettoria di minima distanza
 - [c] Un percorso misto per evitare le latitudini elevate
 - [d] La traiettoria a rotta costante
-

Quesito 21

In meteorologia cosa indica la spirale di Ekman:

- [a] Andamento della corrente di deriva con la profondità
 - [b] La direzione del vento in funzione dell'andamento delle isobare
 - [c] Solo la velocità della corrente
 - [d] L'upwelling ovvero la risalita dell'acqua dal fondo
-

Quesito 22

La legge di Buys-Ballot afferma che

- [a] Nell'emisfero nord spalle al vento la bassa pressione si trova a sinistra un po' più avanti
 - [b] Nell'emisfero nord spalle al vento l'alta pressione si trova a sinistra un po' più avanti
 - [c] Non esiste relazione tra direzione del vento e pressione
 - [d] All'equatore la forza deviante è massima
-

Quesito 23

Un fronte isocrono nella brachistocrona è

- [a] l'insieme dei punti raggiunti, su rotte diverse, nello stesso intervallo di tempo
 - [b] l'intersezione di una superficie di discontinuità con il suolo
 - [c] l'insieme di punti di uguale distanza dal punto di partenza
 - [d] l'intersezione in quota di una superficie frontale
-

Quesito 24

Le correnti termoaline

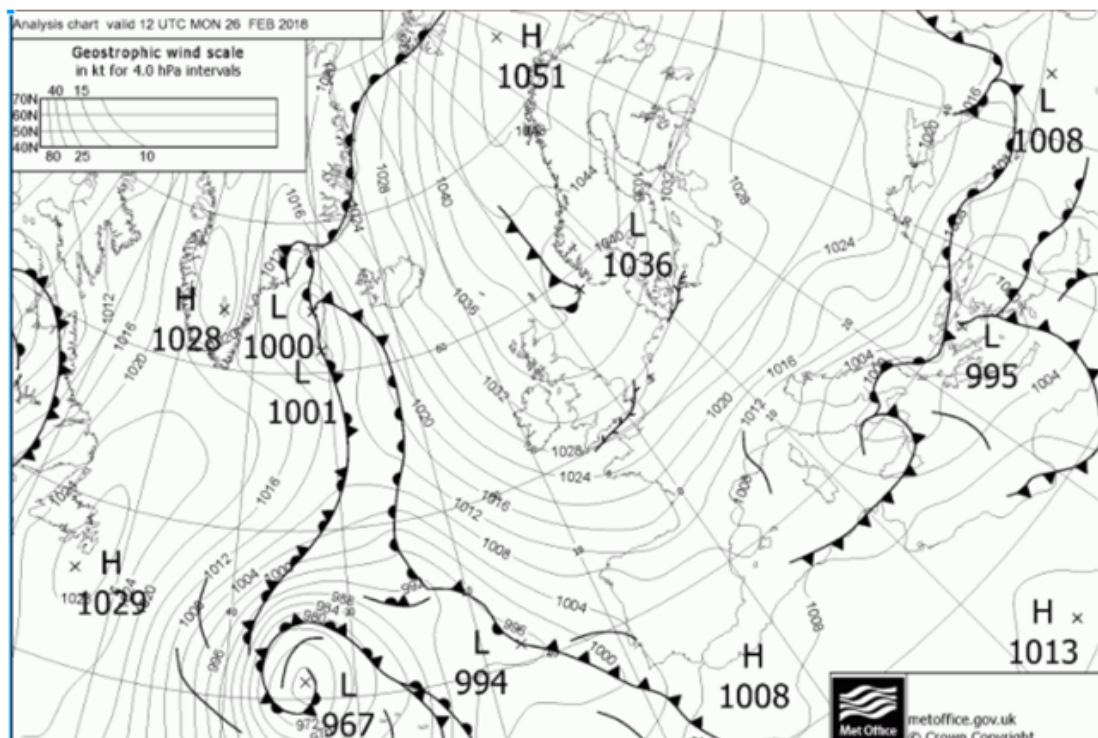
- [a] Sono causate dalla variazione di densità delle masse d'acqua
 - [b] Sono generate dal vento
 - [c] Sono generate dall'andamento della marea
 - [d] Sono generate dall'attrazione gravitazionale
-

Quesito 25

Come s'identifica il C.D. (Chart Datum) o L.R.S. (Livello riferimento scandagli) sulle carte italiane?

- [a] La media delle basse maree sizigiali
 - [b] Valore del livello medio del mare
 - [c] Valore Zo sulla carta nautica
 - [d] L'ellissoide di riferimento da cui scaturisce la carta nautica
-

Quesito 26



La depressione presente sull'Oceano Atlantico è:

- [a] un ciclone extra tropicale
- [b] un ciclone tropicale
- [c] una saccatura
- [d] una perturbazione antartica

Quesito 27

Gli alisei:

- [a] Sono venti che spirano dai tropici verso l'equatore
- [b] Sono venti che si formano per il cambio di temperatura dovuto alle stagioni
- [c] Sono associati ad un fronte caldo e ad un fronte freddo
- [d] Sono venti che si formano per variazione di temperatura dovuto al giorno e alla notte

Quesito 28

Lo spostamento longitudinale di un peso a bordo di una nave provoca:

- [a] Una variazione di assetto
 - [b] Uno sbandamento trasversale
 - [c] Una variazione di altezza metacentrica trasversale
 - [d] Spostamento dei punti neutri
-

Quesito 29

Se a seguito di uno spostamento verso l'alto di un peso, il baricentro si è spostato di una distanza $GG'=0,20$ mt, l'altezza metacentrica sarà:

- [a] Diminuita di 0,20 mt
 - [b] Diminuita di 29 cm
 - [c] Aumentata di 20 cm
 - [d] Resta invariata
-

Quesito 30

Se a seguito di uno spostamento longitudinale di un peso si ha $I_{AD}= 5$ mt e $I_{AV} = 5,50$ mt il nuovo assetto sarà:

- [a] Negativo
 - [b] Positivo
 - [c] Dipende da quello iniziale
 - [d] Nullo
-

Quesito 31

Il potere separatore in distanza del Radar dipende dalla:

- [a] Durata dell'impulso
 - [b] Pulse Repetition Interval
 - [c] Angolo di apertura del fascio dell'antenna
 - [d] Frequenza degli ultrasuoni
-

Quesito 32

Closest Point of Approach (CPA) consiste in

- [a] Il punto di minima distanza a cui passerà il target
 - [b] Una sigla che indica il centro del PPI
 - [c] Una sigla che indica la frequenza degli impulsi
 - [d] Il tempo a cui passerà il target al traverso
-

Quesito 33

Il luogo di posizione del GPS è :

- [a] Una sfera con centro nel satellite e raggio la distanza satellite ricevitore
 - [b] Una sfera con centro nella nave e raggio la distanza satellite ricevitore
 - [c] Una retta
 - [d] Una parabola
-

Quesito 34

Il bank effect causa

- [a]

- Un allontanamento della prua alla banchina ed un avvicinamento della poppa
- [b] Un allontanamento della prua e della poppa dalla banchina
 - [c] Riduzione di visibilità per la presenza di banchi di nebbia
 - [d] Risucchio da parte del fondale
-

Quesito 35

Il bulbo presente a prua di una nave serve a

- [a] Ridurre la resistenza d'onda
 - [b] Aprire l'acqua al passaggio della nave
 - [c] Proteggersi in caso di collisione
 - [d] Ridurre l'attrito e aumentare la velocità
-

Quesito 36

Per il recupero dell'uomo a mare quali sono le manovre considerate immediate (caso in cui si vede il naufrago e non si deve ricercare)?

- [a] ANDERSON TURN, RACE TRACK
 - [b] WILLIAMSON TURN, SCHARNOV TURN
 - [c] ANDERSON TURN, SCHARNOV TURN
 - [d] WILLIAMSON TURN
-

Quesito 37

Ormeggiare all'andana significa

- [a] Ormeaggio in banchina, perpendicolarmente a questa
- [b] Ormeaggio laterale
- [c] Ormeaggio alla boa
- [d] Alla cappa

Quesito 38

Tra le manovre standard a cui si sottopone una nave prima che vada in esercizio la prova a zig-zag

- [a] Serve a calcolare l'angolo di overshoot
 - [b] Serve a determinare le abilità dell'elica
 - [c] Serve a determinare la ROT
 - [d] Serve a determinare il diametro di girazione
-

Quesito 39

Cosa sono i centri MRCC e RCC ?

- [a] La stazione primaria e secondaria del servizio SAR
 - [b] La stazione primaria e secondaria del servizio GMDSS
 - [c] La stazione primaria e secondaria dei piloti
 - [d] Apparecchi per la trasmissione in VHF
-

Quesito 40

Nella stesura della pianificazione del viaggio, una delle informazioni da inserire è il cosiddetto "Abort Point". Cosa indica?

- [a] E' il punto indicato sulla rotta pianificata oltre il quale non c'è sufficiente spazio e/o fondale per far ritornare la nave sulla rotta opposta o di mantenerla ferma in condizione di sicurezza.
- [b] E' il punto indicato sulla rotta pianificata al quale bisogna fermare i motori di propulsione
- [c] E' il punto che indica l'inizio di una "No go Area"
- [d] E' il punto indicato sulla rotta pianificata al quale bisogna imbarcare il pilota

Quesito 41

Content comprehension

Old pedagogical methods should change but parents don't want their children to be the guinea pigs. Yet, according to Prof. Prensky, there is little choice: "We are living in an age of accelerating change. We are going to have to experiment what works. We are at the ground floor of a new world full of imagination, innovation and digital wisdom. We need to create the education of the future because it doesn't exist anywhere today." He might be wrong there. Change is already disrupting the traditional classroom. (*bbc.news*, Feb 2 2015; adapted)

Prof. Prensky might be wrong because

- [a] education is already changing.
- [b] children are already test animals.
- [c] old education is steadily emerging.
- [d] old education disrupts classrooms.

Quesito 42

Lexis in context

Data is no less a form of common property than oil or soil. We make data together, and we make it meaningful together, but its value is currently captured by the companies that own it. We find ourselves in the position of a colonized country, our resources extracted to fill faraway pockets. Wealth that belongs to the many – wealth that could help feed and educate people – is used to enrich the few. The solution is to take up the template of resource nationalism, and nationalize our data reserves. This is not as abstract as it sounds. (*The Guardian*, March 14 2018; adapted)

“take up” in this context means

- [a] adopt
 - [b] destroy
 - [c] lift up
 - [d] discharge
-

Quesito 43

Content comprehension

If you were a disadvantaged child today in an Australian school, chances are high that a majority of the other children in your school would also be disadvantaged. Your school might need more resources to have special education experts; it probably would not have qualified mathematics and science teachers. There is extensive evidence that money matters in education, especially for disadvantaged students. For example, Nobel prize-winning economist David Card has established a causal relationship between education expenditure and student achievement. Furthermore, a recent analysis found positive impacts from increased school funding on student outcomes. (*The Guardian*, Feb. 22 2022; adapted)

There is extensive evidence that

- [a] school funding improves students' achievements.
 - [b] Australian disadvantaged pupils have expert teachers.
 - [c] all disadvantaged pupils achieve best educational results.
 - [d] schools do not need money for special education experts.
-

Quesito 44

Grammar

You met her, she is extremely selfish. If you needed help, she _____ disappear.

- [a] would
 - [b] would have
 - [c] ought
 - [d] will
-

Quesito 45

Lexis

Soon you will have to _____ a decision about your future.

- [a] make
 - [b] do
 - [c] hold
 - [d] create
-

Quesito 46

In ambito informatico, che cosa è un virus "Boot"?

- [a] Un tipo di virus che infetta i primi settori dei dischi
 - [b] Un virus che infetta solo gli allegati delle e-mail
 - [c] Un virus che utilizza le Macro
 - [d] Un virus che infetta solo il BIOS
-

Quesito 47

Quale tra questi dispositivi non rappresenta alcun componente di un PC

- [a] PDA
- [b] BIOS

- [c] ROM
 - [d] Hard Disk
-

Quesito 48

Secondo la Raccomandazione del Parlamento Europeo e del Consiglio del 18 dicembre 2006, ogni docente dovrebbe essere in grado di selezionare e valutare criticamente le informazioni pubblicate in rete. Questo aspetto è fondamentale perché:

- [a] l'uso delle tecnologie necessita di un'attitudine critica e riflessiva nei confronti delle informazioni disponibili.
 - [b] l'uso delle tecnologie presuppone una competenza tecnica elevata.
 - [c] l'uso delle tecnologie presuppone che l'insegnante rifletta sulla propria esperienza didattica
 - [d] l'uso delle tecnologie richiede un comportamento agentivo da parte dell'insegnante
-

Quesito 49

Per attuare il BYOD (bring your own device) nel proprio istituto quali di questi prerequisiti non occorre?

- [a] Un unico sistema operativo per tutti i dispositivi degli alunni, altrimenti è non possibile poter utilizzare gli stessi ambienti digitali
 - [b] Una buona connettività ed una navigazione protetta con autenticazione degli utenti
 - [c] La disponibilità di ambienti cloud amministrati dall'istituto e/o approvati dal DPO.
 - [d] La condivisione con le famiglie di un'informativa chiara e dettagliata,
-

Quesito 50

L'Osservatorio per la scuola digitale...

- [a] è previsto dall'azione #33 del PNSD. Esso rappresenta uno strumento informativo necessario a "valutare l'avanzamento didattico, tecnologico e d'innovazione del sistema scolastico" e a programmare gli interventi per lo sviluppo della digitalizzazione didattica e amministrativa delle istituzioni scolastiche
- [b] è previsto dall'azione #4 del PNSD. Esso rappresenta uno strumento informativo necessario a "valutare l'avanzamento didattico, tecnologico e d'innovazione del sistema scolastico" e a programmare gli interventi per lo sviluppo della digitalizzazione didattica e amministrativa delle istituzioni scolastiche
- [c] è previsto dall'azione #27 del PNSD. Esso rappresenta uno strumento formativo connesso al livello di innovazione del sistema scolastico
- [d] è previsto dall'azione #30 del PNSD. Esso rappresenta uno strumento funzionale alla documentazione dell'avanzamento tecnologico di un istituto scolastico e alle pratiche di valorizzazione delle buone prassi
-