

CONCORSO PUBBLICO, PER TITOLI/ESAMI E CORSO DI FORMAZIONE, PER L'ASSUNZIONE A TEMPO INDETERMINATO DI COMPLESSIVI N. 19 POSTI DELLA QUALIFICA DI VIGILE DEL FUOCO DEL CORPO PERMANENTE DEI VIGILI DEL FUOCO DELLA PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO, DI CUI N. 6 POSTI RISERVATI AI VOLONTARI DELLE FORZE ARMATE E N. 2 POSTI RISERVATI ALLE CATEGORIE DI CUI ALL'ART. 6, COMMA 4, DEL REGOLAMENTO DEL CORPO PERMANENTE DEI VIGILI DEL FUOCO DELLA PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO

PROVA SCRITTA SUPPLETIVA DI DATA 12 GENNAIO 2022

1. *L'arresto cardiaco* si presenta

- a) con una perdita di coscienza immediata seguita a distanza di minuti da cessazione del respiro e successivamente dalla scomparsa del polso carotideo
- b) con un immediata perdita di coscienza associata a cessazione del respiro e assenza del polso carotideo
- c) con una progressiva difficoltà respiratoria

2. Riordina i seguenti passi della rianimazione cardiopolmonare nella sequenza corretta:

- I. effettua due ventilazioni
- II. determina se la vittima risponde
- III. verifica la sicurezza ambientale
- IV. inizia le compressioni toraciche
- V. guarda, ascolta e senti la presenza di respiro, se assente
- VI. posiziona la vittima e scopri il torace
- VII. attiva il 118
- VIII. garantisci la pervietà delle vie aeree

- a) III, VI, VIII, II, V, VII, IV, I
- b) II, VI, VIII, V, III, VII, IV, I
- c) III, II, VI, VIII, V, VII, IV, I

3. Durante la rimozione del casco, il bloccaggio testa/casco effettuato dal soccorritore leader permette di:

- a) garantire un'uniforme stabilità del casco, della testa e del rachide cervicale
- b) iperestendere il capo per favorire l'estrazione del casco
- c) sollevare il capo in avanti per liberare le vie aeree

4. Il punto di compressione corretto ed efficace per la rianimazione cardiopolmonare è:

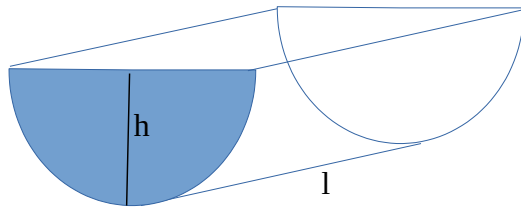
- a) due dita sotto l'incisura sottosternale(xifoidea)
- b) nel 5° spazio intercostale sinistro

c) il centro del torace

5. Per migliorare le condizioni di una persona con *respiro alterato*, purché non si tratti di un caso di corpo estraneo nelle vie respiratorie, possiamo

- a) tenerla distesa, con le gambe sollevate, in posizione antishock
- b) aiutarla ad assumere o a mantenere una posizione semiseduta
- c) tenerla distesa in posizione laterale di sicurezza

6. Per svuotare un serbatoio d'acqua di forma semicilindrica come da figura schematizzata, avente altezza $h = 2$ metri e lunghezza $l = 8$ metri, quante ore sono necessarie se la pompa ha una portata di 100 litri al minuto?



- a) circa 8 ore
- b) circa 12 ore
- c) circa 16 ore

7. Il percorso di esodo da un'autorimessa, indicato su di un disegno tecnico in scala 1:100, è di 50 cm. Nella realtà lo stesso percorso sarà di:

- a) 50 m
- b) 5 m
- c) 25 m

8. Una nave galleggia stabilmente sul mare perché la sua massa totale è:

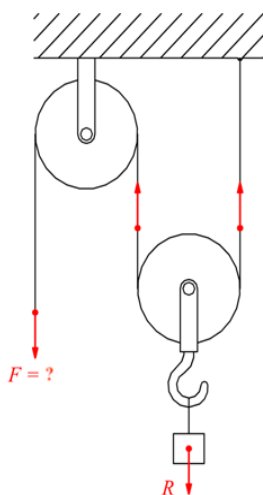
- a) Uguale a quella della massa che sposta con la sua chiglia
- b) Minore di quella della massa dell'acqua che sposta con la sua chiglia
- c) Maggiore di quella della massa dell'acqua che sposta con la sua chiglia

9. Un cubo di materiale di dimensioni (100x100x100) cm, del peso specifico di 750 Kg/m^3 , una volta immerso in un lago emergerà dal pelo dell'acqua di circa:

- a) 75 cm
- b) 50 cm
- c) 25 cm

10. Nel sistema illustrato in figura, trascurando gli attriti, qual è la forza che deve essere applicata in F per sostenere il gancio se $R=100\text{ N}$?

- a) 50 N
- b) 75 N
- c) 100 N



11. A quanto corrispondono 72 km/h?

- a) 20 m/s
- b) 10 m/s
- c) 30 m/s

12. Quale delle seguenti affermazioni è vera:

- a) L'acciaio ha una dilatazione termica molto maggiore del calcestruzzo
- b) Il calcestruzzo e l'acciaio hanno dilatazioni termiche molto simili
- c) Il calcestruzzo ha una dilatazione termica molto maggiore rispetto a quella dell'acciaio

13. Il rame è?

- a) Un metallo molto più leggero del ferro e con temperatura di fusione media prossima a $1100\text{ }^\circ\text{C}$
- b) Un metallo pesante poco più del ferro e con temperatura di fusione media prossima a $1100\text{ }^\circ\text{C}$
- c) Un metallo molto più leggero del ferro e con temperatura di fusione media prossima a $600\text{ }^\circ\text{C}$

14. Nel normale utilizzo del muletto con le forche, fino a quanti metri è consentito sollevare una persona:

- a) massimo 2 metri
- b) massima altezza del muletto, purché la persona sia assicurata al mezzo con apposita imbragatura idonea / certificata e relativo sistema anticaduta
- c) non è consentito sollevare alcuna persona

15. Qual'è l'organo preposto alla vigilanza in materia di salute e sicurezza nei luoghi di lavoro nella Provincia Autonoma di Trento:

- a) l'Azienda Provinciale per i servizi sanitari - Unità Operativa Sicurezza Ambienti di Lavoro (A.P.S.S – U.O.P.S.A.L.)
- b) la Commissione Provinciale per Pubblici Esercizi e Commissione Provinciale di Vigilanza sui Locali di Pubblico Spettacolo (C.P.V.L.P.S.)
- c) il medico competente dell'azienda e il responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione

16. Un operatore sale sopra un traliccio e si ancora con uno spezzone di corda di sicurezza della lunghezza di 2 metri e quindi sale di 2 metri sopra il punto di ancoraggio.
In caso di caduta il fattore di caduta sarà pari a:

- a) fattore di caduta 1
- b) fattore di caduta 2
- c) fattore di caduta 4

17. In caso di presenza di un gas infiammabile in un'atmosfera sovraossigenata (con concentrazione di O₂ superiore al 30%), quale delle seguenti affermazioni è falsa:

- a) Diminuisce l'energia minima di innesco
- b) Diminuisce il limite superiore del campo di infiammabilità
- c) Si abbassa la temperatura di autoaccensione

18. Quale dei seguenti gas, prodotti dalla combustione di un incendio, è definito asfissiante?

- a) l'Ossido di Carbonio (CO)
- b) l'Anidride Carbonica (CO₂)
- c) il Fosgene (COCl₂)

19. In relazione alla temperatura di accensione (autoignizione) che caratterizza le sostanze combustibili, quale sostanza combustibile sotto elencata dà origine per prima ad innesco alla combustione in presenza di comburente (normale aria in atmosfera) se sottoposte ad un progressivo aumento della temperatura:

- a) metano
- b) legno
- c) alcol metilico

20. Le fonti di innesco di un incendio sono solitamente suddivise in quattro categorie:

- a) conduzione, convezione, irraggiamento e attrito
- b) attrito, riscaldamento spontaneo, autocombustione e accensione diretta
- c) accensione diretta, accensione indiretta, attrito, autocombustione

21. Gli edifici che riportano delle lesioni strutturali dove viene evidenziata la tipica forma a "X", denominata a "Croce di S.Andrea", sono causate da:

- a) strutture sottoposte a carico eccessivo come ad esempio il peso della neve che porta ad "abbottamento" della struttura stessa
- b) fenomeni vibratorii dovuti al sisma

c) scelta non appropriata dei materiali utilizzati nella realizzazione di alcune parti dell'edificio e conseguenza di eccessivi carichi accidentali

22. Quali sono le vibrazioni che influenzano il sistema corpo intero:

- a) quelle trasmesse dall'utilizzo di attrezzature tenute in mano, ad esempio: decespugliatori, martelli pneumatici, ecc.
- b) quelle trasmesse dall'utilizzo di macchine o attrezzature del tipo uomo a bordo, ad esempio: macchine operatrici, autocarri, carrelli elevatori, ecc.
- c) solo quelle trasmesse da attrezzatura con principio di funzionamento di tipo rotativo

23. Utilizzando la stessa motopompa e la relativa attrezzatura, in linea teorica, dove si riesce ad ottenere una maggiore altezza di aspirazione dell'acqua a parità di temperatura:

- a) a livello del mare
- b) ad una quota di 1500 m s.l.m
- c) non fa differenza

24. Per prelevare dell'acqua da un pozzo si utilizza una motopompa: se si diminuisce l'altezza di aspirazione di due metri, come varia la portata nella condotta di mandata della motopompa stessa:

- a) non varia e quindi la portata rimane uguale
- b) la portata aumenta
- c) la portata diminuisce

25. Nell'ambito delle esplosioni, quale delle seguenti affermazioni è vera:

- a) Un esplosione è detta deflagrazione quando la reazione si propaga alla miscela infiammabile non ancora bruciata con una velocità maggiore a quella del suono
- b) Non può aver luogo con polveri di farina
- c) Un esplosione è detta detonazione quando la reazione si propaga alla miscela infiammabile non ancora bruciata con una velocità maggiore a quella del suono

26. Quale tra le seguenti equivalenze tra gradi Celsius, Kelvin, Fahrenheit è corretta?

- a) $100^{\circ} \text{C} = 273,15\text{K} = 112^{\circ} \text{F}$
- b) $100^{\circ} \text{C} = 373,15\text{K} = 212^{\circ} \text{F}$
- c) $100^{\circ} \text{C} = 373,15^{\circ} \text{F} = 212 \text{K}$

27. Cosa si intende per reazione al fuoco dei materiali:

- a) l'attitudine degli elementi strutturali a conservare la stabilità meccanica anche se esposti al fuoco, in virtù delle reazioni chimiche stabilizzanti che avvengono sulla loro superficie
- b) la produzione di gas e fumi da parte di un materiale per reazione chimica di combustione
- c) il grado di partecipazione di un materiale al fuoco a cui è sottoposto

28. Come avviene generalmente il crollo di una struttura metallica esposta ad un incendio:

- a) dopo deformazioni progressive di tipo plastico
- b) istantaneamente al raggiungimento della sua temperatura critica

c) il crollo avviene solo se per qualche motivo di natura termica, durante l'incendio, si ha una contrazione degli elementi costituenti la struttura

29. Durante un intervento che richieda l'accesso in un ambiente confinato ove sia accertata la presenza di un'atmosfera che contiene il 90% di N_2 è opportuno:

- a) Indossare una maschera a filtro di tipo polivalente ed i DPI antifiamma
- b) Indossare un autorespiratore ed i DPI adatti allo scenario
- c) Non indossare DPI per la protezione delle vie aeree ma solo i DPI antifiamma

30. Collegando in parallelo due batterie da 9V (Volt) ottengo una batteria con una tensione di:

- a) 9V
- b) 18V
- c) 12V

Trento, 12 gennaio 2022

I MEMBRI ESPERTI:

f.to ing. Bruno Bevilacqua, anche con funzioni di Presidente;
f.to sig. Giordano Robol;
f.to sig. Simone Segà;

IL SEGRETARIO VERBALIZZANTE:

f.to dott.ssa Serena Prezzi;