



Questionario

Note

Le domande dei questionari sono di tipo differente. Nello specifico, questi sono i tipi di domande:

- **SCELTA MULTIPLA (1 opzione):** sono elencate alcune risposte possibili e va scelta quella esatta. Se non indicato diversamente le domande si intendono di questo tipo.
- **SCELTA MULTIPLA (più di 1 opzione):** sono elencate diverse risposte e tra queste alcune sono esatte altre no. Nella domanda è indicato: “più risposte possibili”. Per superare la domanda occorre selezionare più del 50% tra le risposte esatte.
- **CORRISPONDENZA:** associare a ciascun termine o espressione la definizione più corretta tra quelle proposte.
- **RISPOSTA BREVE:** viene richiesto di inserire un termine o un’espressione esatta oppure un’espressione mancante in una frase data, all’interno di una casella di testo.
- **NUMERICA:** è molto simile alla “risposta breve” tranne che va inserito un numero invece di un termine.
- **VERO / FALSO:** viene riportata un’affermazione; bisogna scegliere se è vera oppure falsa.

Questionario uso delle Pompe: Parte 1 Principi di idraulica

1. Che cos'è la Meccanica dei fluidi

- È il ramo della fisica che studia le proprietà dei fluidi
- È il ramo della chimica che studia le reazioni di combustione dei motori termici
- È il ramo della fisica che studia le proprietà delle motopompe

2. L'Idrodinamica

- Studia i fluidi in quiete
- Studia il moto dell'acqua nel corpo pompa
- Studia i fluidi in movimento

3. Cosa si intende per Liquido

- Sostanza incolore, inodore, aeriforme che si trova in natura.
- Sostanza che non ha forma propria ma assume quella del recipiente che la contiene; è incompressibile.
- Sostanza che ha forma propria non assume quella del recipiente che la contiene; è comprimibile.

4. La Pressione

- Rappresenta la forza esercitata per unità di superficie.
- Rappresenta la forza che viene esercitata su un corpo solido.
- Rappresenta la velocità dell'acqua all'interno di una condotta idraulica.

5. Minore è l'area è la pressione esercitata.

- Minore.
- Maggiore.
- Uguale.

6. Il Principio di Stevino enuncia che,

- Uguali colonne di liquido di superficie diversa, esercitano sul fondo pressioni diverse.
- Un liquido non esercita nessuna pressione sul fondo di un recipiente.
- Uguali colonne di liquido di superficie diversa, esercitano sul fondo la stessa pressione.

7. La pressione esercitata in un punto qualunque di una massa liquida in quiete si trasmette con la stessa intensità in ogni punto del liquido e in ogni direzione, è l'affermazione del Principio di

- Simon Stevin (Stevino).
- Pascal.
- Archimede.

- 8. L'effetto Venturi, Se la velocità di un fluido, la pressione diminuisce.**
- Rimane costante.
 - Diminuisce.
 - Aumenta.

Questionario uso delle Pompe: Parte 2 Il motore a scoppio

- 9. I motori alternativi si suddividono in base a come viene frazionato il ciclo sul moto alterno in**
- Motore a due tempi e motore a quattro tempi.
 - Motore a Benzina e Motore a Diesel.
 - Motore a scoppio e motore elettrico.
- 10. In un motore a 2 tempi, il pistone svolge più funzioni contemporaneamente**
- Vero.
 - Falso.
- 11. In un motore a 4 tempi, ogni corsa ha una funzione differente**
- Vero.
 - Falso.
- 12. La movimentazione del carburante per le motopompe**
- Si effettua con qualsiasi recipiente che c'è a disposizione.
 - Deve essere effettuato con appositi contenitori (taniche o fusti) omologati e certificati.
 - È ad uso esclusivo di chi è in possesso della certificazione internazionale ADR.

Questionario uso delle Pompe: Parte 3 Pompe e motopompe

- 13. In base al principio di funzionamento le pompe si dividono in**
- A pistoni e a membrana.
 - Centrifughe e alternative.
 - Cinetiche, Volumetriche, Speciali.
- 14. Le pompe Alternative a membrana non esistono**
- Vero.
 - Falso.
- 15. Le pompe centrifughe possono essere monogirante o multigiranti**
- Vero.
 - Falso.

16. Cos'è la curva caratteristica di una pompa centrifuga?

- È la rappresentazione grafica delle coppie dei valori portata e pressione inerente le prestazioni della pompa stessa.
- È l'angolazione che deve seguire la tubazione di mandata che porta l'acqua all'uscita.
- È la rappresentazione dell'altezza aspirante della motopompa.

17. Quali possono essere i motivi per cui una pompa centrifuga non riesce ad adescarsi ?

- L'acqua è troppo pulita e fredda.
- Il tubo di aspirazione non ha una perfetta tenuta stagna.
- Il pescante non è del diametro giusto.

18. Qual è la giusta sequenza di avviamento della motopompa ?

- Controllo della presenza di benzina, rubinetto benzina, starter, acceleratore, interruttore acceso/spento, avviamento.
- Pulsante di avviamento e acceleratore.
- Starter, avviamento e regolazione acceleratore.

19. Che differenza c'è tra una pompa alternativa e una centrifuga ?

- La pompa alternativa garantisce maggiori portate.
- La pompa centrifuga funziona in modo sussultorio e quella alternativa no.
- La pompa alternativa è auto adescante e la centrifuga ha bisogno di un sistema ausiliario per l'adescamento.

20. Quali possono essere le cause quando il motore della motopompa non riesce a partire ?

- La miscela è troppo grassa.
- Il tubo di aspirazione non è installato correttamente.
- È finito il carburante, il motore è ingolfato, non arriva il carburante, l'interruttore di accensione non è nella corretta posizione, non sto tirando con la giusta energia la fune di avviamento.

21. Quali, tra i seguenti fattori, può arrecare dei danni ad una pompa centrifuga?

- Il trafilamento della valvola di mandata.
- L'elevato numero di giri della girante quando il motore va al massimo.
- La formazione di bolle d'aria nel tubo di aspirazione che mandano la pompa in cavitazione.

Questionario uso delle Pompe: Parte 4 Tubazioni e raccordi

22. Le tubazioni utilizzate insieme alle pompe si suddividono in :

- Aspiranti e Prementi.
- Flessibili e rigide.
- Tiranti e spingenti.

23. Quali sono le differenze tra tubi aspiranti e tubi prementi ?

- I tubi aspiranti sono da 25 mm a 70 mm mentre quelli prementi vanno da 45 mm a 100 mm.

- I tubi aspiranti sono progettati per funzionare e resistere a pressione negativa, quelli prementi a pressione positiva, e sono classificati in media e alta pressione.
- I tubi prementi sono dotati di spirale in acciaio per resistere alle pressioni, gli aspiranti sono flessibili per poterli manovrare meglio visto che non devono resistere a nessuna pressione.

24. Quali sono i raccordi più usati per le operazioni con le motopompe in Protezione Civile ?

- Storz, poligonali e UNI.
- UNICI, EN, Sferici.
- UNI, Sferici e Storz.

25. Cosa sono le perdite di carico ?

- Sono le perdite di acqua che ci possono essere tra un tubo e l'altro in prossimità dei raccordi.
- Sono le perdite di pressione immediatamente all'uscita della bocca di scarico.
- Sono le perdite di energia che il flusso del liquido subisce nello scorrimento all'interno della tubazione.

26. Da cosa dipendono le perdite di carico ?

- Dalla sezione, strozzature e curve della condotta idraulica, dalla lunghezza della condotta, dalla velocità del liquido e dalla scabrezza interna del tubo, .
- Dalla pressione del liquido all'interno della condotta idraulica.
- Dalla dimensione dei raccordi, lunghezza della condotta, dal tipo di motopompa utilizzato.

27. Come si modifica e si trasforma la pressione all'interno della tubazione ?

- La pressione all'interno della tubazione aumenta con l'aumentare della quota altimetrica.
- Ad ogni restringimento di sezione corrisponde un aumento di velocità e una perdita di pressione.
- All'uscita della motopompa l'acqua ha la massima velocità.

Questionario uso delle Pompe: Parte 5 Dispositivi di protezione

28. Dove può essere rischioso utilizzare una motopompa? (più risposte possibili)

- In pendii per il rischio che possa scivolare verso il basso.
- In ambienti confinati per il rischio di intossicazione da gas di scarico.
- Nel travaso di acque sporche perché si possono danneggiare i tubi di aspirazione.
- Nelle operazioni di svuotamento degli scantinati perché è un ambiente confinato.
- Nelle operazioni all'aperto per controllare il livello dei fontanazzi.

29. Quali sono i rischi nell'utilizzo di una motopompa? (più risposte possibili)

- Le possibili scariche di corrente elettrica.
- Possibili traumi muscolo-scheletrici nella movimentazione.

- L'inalazione dei gas di scarico.
- Rimanere senza carburante.
- L'infiammabilità del carburante mentre si stà rabboccando il serbatoio.
- Non avere tubazione di mandata sufficiente.
- Avere le tubazioni di mandata in pressione.
- La rumorosità del motore a scoppio.
- La velocità di scorrimento dell'acqua nel tubo di aspirazione

30. Qual è il compito dell'operatore alla motopompa?

- Conoscere appieno le caratteristiche delle motopompe in dotazione e accertarne periodicamente lo stato di efficienza e funzionamento.
- Controllare che le pompe alternative siano dotate di sistema ausiliario di adescamento.
- Garantire che la motopompa non si spenga mai per nessun motivo.

31. Quali sono i rischi per l'operatore nell'utilizzo dell'elettropompa (pompa sommersa)?

- Che la motopompa sia alternativa e non centrifuga.
- Che il gruppo elettrogeno non sia in grado di alimentarla e quindi si spenga.
- Folgorazioni a causa di un qualsiasi possibile danneggiamento sulla pompa o sul filo elettrico della fase.

32. Cos'è un dispositivo di protezione individuale (DPI) per il pompista?

- Il vestiario destinato ad essere indossato dall'operatore per individuarne l'ente di appartenenza.
- Qualsiasi attrezzatura, complemento o accessorio indossato e tenuto dall'operatore, allo scopo di proteggerlo contro uno o più rischi suscettibili di minacciare la sua sicurezza (casco, guanti, calzature antinfortunistiche, imbrago di sicurezza, giubbotto di salvataggio,...).
- Lancia ad acqua alta pressione, estintore.

33. Quando è necessario l'uso dei DPI?

- Solo quando si è direttamente esposti all'emergenza in atto.
- Quando si opera in situazioni a rischio, quindi in intervento ed anche in addestramento
- Quando il responsabile delle operazioni ne ravvisa la necessità.