

DOMANDE CONCORSO PUBBLICO, PER TITOLI ED ESAMI, PER LA COPERTURA DI UN CONTINGENTE COMPLESSIVO DI 264 POSTI DI PERSONALE NON DIRIGENZIALE, ASSISTENTE TECNICO, AREA II, A TEMPO INDETERMINATO, PER I RUOLI DEL PERSONALE CIVILE DEL MINISTERO DELLA DIFESA. - PROVA SCRITTA - BUSTA 1

1) Cosa si intende per resilienza di un materiale metallico?

- A Non esiste la resilienza dei materiali metallici.
- B La resistenza al passaggio di corrente elettrica.
- C La resistenza alle forze dinamiche, dette anche urti.

2) Cosa si intende per saldabilità dei materiali metallici?

- A E' la caratteristica di un materiale di resistere alla torsione.
- B E' una caratteristica specifica del mercurio.
- C E' l'attitudine di un materiale a unirsi per fusione con un altro materiale.

3) Cosa si intende per durezza di un materiale metallico?

- A E' la resistenza che il materiale oppone alla penetrazione di una punta
- B E' la resistenza che il materiale oppone se soggetto a trazione
- C E' la resistenza che il materiale oppone se soggetto a compressione

4) Cosa si intende per duttilità dei materiali metallici.

- A E' la proprietà dei materiali metallici ad essere ridotti in fili.
- B E' la proprietà dei materiali metallici di essere fusi.
- C E' la proprietà dei materiali metallici di essere trovati in natura.

5) Tutti i metalli fondono alla stessa temperatura?

- A Non tutti i materiali metallici hanno un punto di fusione.
- B No, ogni metallo ha la sua temperatura di fusione.
- C Si.

6) Quale tipo di fresa non esiste?

- A Fresa a taglio frontale
- B Fresa a taglio periferico
- C Fresa a profilo variabile

7) Quale dei seguenti dispositivi può essere parte di un attuatore?

- A Termometro
- B Innesto (organo di trasmissione meccanica)
- C Bilancia

8) Il movimento dei cilindri pneumatici o attuatori è:

- A alternato
- B oscillatorio
- C rettilineo

9) Un perno di estremità si verifica a:

- A pressione, flessione e riscaldamento
 - B pressione
 - C pressione e flessione
-

10) **Come si chiamano gli strumenti che misurano i raccordi, le convessità e concavità dei pezzi?**

- A calibri a raggio
 - B squadre
 - C nonio
-

11) **Cosa si intende per accuratezza in una bilancia?**

- A l'accuratezza specifica la precisione di una bilancia
 - B l'accuratezza si riferisce a quanto è vicina la misura di una bilancia al peso effettivo dell'oggetto da pesare
 - C tutte le risposte sono corrette
-

12) **Quale calibro si usa per accurate misure del diametro dei fori?**

- A calibro per alesaggi
 - B calibro a nonio
 - C calibro Vernier
-

13) **Quale è la legge quadro della metrologia?**

- A il sistema internazionale di unità (SI)
 - B bureau internationale des poids et mesures
 - C convenzione del metro
-

14) **La frequenza nel moto circolare uniforme è:**

- A Il numero dei giri completi descritti in un minuto
 - B Il numero dei giri completi descritti in un'ora
 - C Il numero dei giri completi descritti in un secondo
-

15) **Un corpo rigido può avere i seguenti tipi di moto:**

- A Traslazione
 - B Traslazione e rotazione
 - C Solo Rotazione
-

16) **Le due affermazioni: " Le grandezze fisiche si possono misurare" e " Gli strumenti sono indispensabili per la misura" sono:**

- A Entrambe vere
 - B La prima vera, la seconda falsa
 - C Entrambe false
-

17) **La dinamica del moto di traslazione di un corpo si basa su tre grandezze:**

- A la massa, l'energia potenziale e la forza
 - B l'affermazione non è vera
 - C la massa, la quantità di moto, e la forza.
-

18) **Cosa è la temperatura in fisica ?**

- A la temperatura in fisica è una grandezza scalare definita con lo scopo di individuare l'equilibrio termico tra due o più corpi
- B La temperatura in fisica è una grandezza scalare definita con lo scopo di individuare l'equilibrio termico di un corpo con se stesso
- C La temperatura in fisica è una grandezza vettoriale definita con lo scopo di individuare l'equilibrio termico tra due o più corpi

-
- 19) **Convenzionalmente a quale valore ci si riferisce quando si parla di temperatura ambiente alla pressione di 1 atmosfera?**
- A T= 273 gradi Celsius
 - B T= 20 gradi Celsius
 - C tutte le risposte sono corrette
-
- 20) **Che cosa misura un calorimetro?**
- A le calorie
 - B il calore specifico
 - C la temperatura
-
- 21) **Quale formula si usa per passare da Kelvin a gradi Celsius?**
- A $T (K) = T (\text{gradi Celsius}) + 273,15$
 - B Non esiste una formula predeterminata
 - C $T (K) = T (\text{gradi Celsius}) + 27$
-
- 22) **Con il termine "spurgare", riferito ad un sistema d'alimentazione di un motore diesel, s'intende:**
- A eliminare tutta l'aria presente nel sistema prima di riaccendere il motore
 - B pulire i filtri del gasolio del sistema d'alimentazione.
 - C svuotare tutto il gasolio presente nel sistema prima di riempire il serbatoio.
-
- 23) **Prima di avviare un motore entrobordo a benzina, qual è la prima operazione da compiere?**
- A verificare che le candele siano ben inserite.
 - B far aerare il vano motore.
 - C aprire i rubinetti del circuito di raffreddamento a ciclo chiuso.
-
- 24) **Di norma il motore diesel viene spento:**
- A lasciando esaurire la benzina nel serbatoio.
 - B impedendo al carburante di affluire alla pompa di iniezione.
 - C mettendo a massa la bobina.
-
- 25) **Un impianto di aerazione forzata nel vano che alloggia il motore entrobordo diesel di un'unità da diporto:**
- A è sconsigliato.
 - B è obbligatorio.
 - C non è obbligatorio ma è consigliato.
-
- 26) **Completare correttamente il seguente sillogismo: "Tutti i ballerini sono arditi. Nessun ardito è cattivo. Dunqueè ballerino".**
- A ogni cattivo
 - B nessun cattivo
 - C nessun ardito
-
- 27) **"Tutti i medici sono laureati; Vincenzo è un medico; tutti i laureati lavorano". Quale, tra quelle elencate di seguito, NON rappresenta la conclusione corretta delle informazioni precedenti?**
- A Tutti i medici lavorano
 - B Vincenzo è laureato
 - C Vincenzo non lavora
-
- 28) **"Non tutte le rose di questo roseto hanno le spine". Alla luce di tale premessa, individua l'unica affermazione corretta:**

- A almeno una rosa di questo roseto non ha le spine
 - B esistono molte rose di questo roseto senza spine
 - C esistono molte rose di questo roseto con le spine
-

29) **Quale delle seguenti rappresenta la conclusione corretta della frase "Alessandra non sopporta il freddo; il freddo rovina le coltivazioni; chi non sopporta il freddo va sempre in spiaggia"?**

- A Alessandra va sempre in spiaggia
 - B Alessandra è una coltivatrice
 - C Alessandra non sopporta il freddo perché rovina le coltivazioni
-

30) **Completare correttamente il seguente sillogismo: "Nessun e-book è una pianta. Ogni albero è una pianta. Dunque è e-book".**

- A nessun albero
 - B ogni pianta
 - C qualche pianta
-

31) **Quale delle seguenti rappresenta la conclusione corretta della frase "Le bacchette giapponesi sono bacchette di legno; nessuna bacchetta di legno ha il manico in gomma; il manico in gomma provoca allergie alla mano"?**

- A Le bacchette giapponesi non hanno il manico in gomma
 - B Il manico in legno non provoca allergie alla mano
 - C Esiste almeno una bacchetta giapponese con il manico in gomma
-

32) **Quale delle seguenti rappresenta la conclusione corretta della frase "Tutti i cileni sono bevitori di vino; le persone sincere vengono sempre apprezzate; alcuni cileni sono persone sincere"?**

- A Certe persone sincere sono bevitrici di vino e sono apprezzate
 - B Chi beve vino è sempre apprezzato
 - C Tutte le persone che bevono vino sono persone sincere
-

33) **Il team che coordini dimostra di lavorare in modo adeguato alle attese e tutti i tuoi collaboratori sono consapevoli delle loro responsabilità e del livello di performance che ti aspetti. Hai però il timore di non avere il controllo dei risultati che il gruppo dovrebbe produrre. Cosa fai?**

- A Deleghi ad un collaboratore la supervisione del lavoro
 - B Eserciti sui tuoi collaboratori una continua e incessante pressione controllando e vigilando sul loro operato per essere sicuro che gli obiettivi siano raggiunti
 - C Introduci delle schede di monitoraggio e continui a fare in modo che ogni membro del team abbia consapevolezza della propria responsabilità e delle performance attese
-

34) **Durante una riunione, un membro del gruppo di lavoro che coordini, propone una soluzione brillante per snellire alcune procedure lavorative. Come ti comporti?**

- A Ti congratuli calorosamente con il collaboratore e insieme a tutto il team sviluppate una strategia per attuare velocemente le nuove procedure
 - B Tieni conto della proposta del collaboratore
 - C Convochi il collaboratore e gli fai presente che non gradisci che i membri del team prendano iniziative senza prima consultarsi con te
-

35) **Un collega dopo un periodo di assenza, pur non lamentandosi, fatica a riprendere i ritmi di lavoro e ha difficoltà a rispettare le scadenze. Come ti comporti?**

- A Preferisci non intrometterti negli affari del collega, deciderà lui come gestire la situazione
 - B Denunci al responsabile l'atteggiamento poco professionale del collega
 - C Compatibilmente con il tuo carico di lavoro, offri il tuo aiuto al collega in difficoltà, cerchi di coinvolgere anche gli altri colleghi
-

36) **Lavori come assistente del dirigente d'azienda, negli ultimi tempi ti crea molte difficoltà, lamentandoti di dettagli o errori irrilevanti che possono verificarsi nel tuo lavoro. Come reagisci?**

- A Cerchi di essere più attento e di seguire la sua linea dirigenziale per evitare contrasti
 - B Lo affronti all'ennesima lamentela alzando la voce e urlandogli che non reputi affatto giusto il suo atteggiamento
 - C Cerchi l'occasione giusta per parlargli con calma, gli fai presente il tuo disagio e gli chiedi se il tuo lavoro in azienda non lo soddisfa più secondo i suoi parametri. Lo ascolti attentamente per cercare di capire le cause reali del suo atteggiamento al fine di risolvere la questione in modo costruttivo
-

37) Sei un responsabile di reparto in una grande azienda e hai proposto di introdurre una nuova procedura che secondo te può migliorare il processo lavorativo. Alcuni colleghi sono d'accordo con il cambiamento e altri no. Cosa fai?

- A Decidi comunque di attuare la procedura, se non si verificheranno miglioramenti del processo lavorativo valuterai se modificarla
 - B Indichi una riunione, ascolti con attenzione tutti i suggerimenti e ti mostri disponibile a modificare la procedura nei punti più critici
 - C Sei tu il responsabile e ritieni che la tua procedura non sia suscettibile di modifiche
-

38) In ufficio è arrivato un nuovo collega che ti è stato affiancato per il periodo della sua formazione. Vieni a sapere che è un conoscente del direttore. Come ti comporti?

- A Lo accogli con formale distacco, lo affianchi in maniera cortese senza andare oltre gli stretti impegni d'ufficio
 - B Lo accogli freddamente, manifestando in modo implicito il tuo disappunto
 - C Sei accogliente, lo introduci alle prassi lavorative e ti metti a sua disposizione senza preconcetti; sottolinei che per qualsiasi attività sono necessari impegno e costanza
-

39) In una riunione di lavoro una collega, alla fine del tuo intervento, con atteggiamento pacato ma diretto, manifesta il suo dissenso rispetto a quanto hai presentato. Come ti comporti?

- A Ignori completamente l'intervento della collega
 - B Ringrazi la collega per aver espresso la sua opinione e ti confronti con lei stimolando la discussione su ulteriori punti di vista. Infine, cerchi di raggiungere una sintesi efficace delle opinioni espresse
 - C Metti in evidenza gli aspetti positivi della tua proposta al fine che venga approvata
-

40) Gestisci un gruppo di dodici persone. Il direttore generale ha chiesto a tutti i team leader di elaborare il piano annuale dei conti dei rispettivi reparti entro due settimane. Questi piani devono essere presentati al consiglio di amministrazione. Come ti comporti?

- A Farai del tuo meglio, ma non garantisci di completare il piano per la data richiesta
 - B Deleghi il lavoro a due membri del tuo team senza farlo sapere al direttore generale
 - C Ti impegni per completare il piano in tempo per discuterne con il direttore generale prima di presentarlo al consiglio di amministrazione. Se necessario, effettui delle ore di lavoro straordinario
-

41) Cosa si intende per conduttività elettrica dei materiali metallici?

- A La proprietà di trattenere la corrente elettrica.
 - B La proprietà di trasmettere la corrente magnetica
 - C La proprietà di trasmettere la corrente elettrica
-

42) Qual è il metallo con la migliore conduttività termica?

- A il silicio
 - B l'argento.
 - C il piombo
-

43) Quale, tra le seguenti proprietà dei materiali è una proprietà chimico-fisica?

- A Dilatazione termica.
 - B Durezza
 - C Resistenza alla trazione
-

44) Cosa si intende per forze dinamiche applicate ai materiali metallici?

- A Le forze termodinamiche.
 - B le forze elettromagnetiche.
 - C Le forze che vengono applicate per periodi brevissimi, dell'ordine di grandezza del decimo di secondo.
-

45) **In generale, quali sono i migliori ammortizzatori?**

- A Quelli che hanno una migliore resistenza alla fatica.
 - B Quelli più morbidi.
 - C Quelli più duri.
-

46) **La resilienza di un materiale metallico è:**

- A la resistenza all'usura
 - B la proprietà di resistere agli urti
 - C la resistenza alla corrosione
-

47) **La pressione assoluta è:**

- A la somma della pressione relativa e atmosferica
 - B differenza tra pressione atmosferica e quella relativa
 - C corrisponde alla pressione atmosferica
-

48) **Con il comparatore è possibile:**

- A effettuare misurazioni assolute
 - B misurare la rugosità
 - C misurare le dimensioni esterne di un pezzo
-

49) **Una biella lenta si progetta:**

- A a taglio
 - B a carico di punta
 - C a trazione e flessione
-

50) **Il moto di taglio è quello:**

- A che consente di effettuare il cambio utensile
 - B che determina l'asportazione del truciolo
 - C che porta l'utensile nella posizione di taglio
-

51) **Quali sono i possibili usi del comparatore?**

- A per verificare la linearità di un oggetto o per comparare la misura del pezzo in esame con un pezzo campione.
 - B nessuna risposta è esatta
 - C per la misurazione di angoli
-

52) **Qual è lo strumento di misura del regime di rotazione del motore di un qualsiasi mezzo di trasporto, generalmente stradale?**

- A il contagiri
 - B il dinamometro
 - C il tachimetro
-

53) **Cosa è l'alesometro?**

- A è lo strumento di misura utilizzato per rilevare la durezza
 - B è lo strumento di misura usato per rilevare la rugosità
 - C è lo strumento di misura usato per rilevare il diametro interno dei fori circolari
-

54) **Quante sono le unità di base o fondamentali del SI?**

- A 7
 - B 236
 - C 125
-

55) Quale è l'incertezza nel seguente esempio: $(13,4 \pm 0.1)$ Km

- A 13.5
 - B 0.4
 - C 0.1
-

56) Due ciclisti X e Y partono contemporaneamente, venendosi incontro da due luoghi opposti distanti 500m. Se la velocità di X è 18 km/h e la velocità di Y è 27 km/h, quanto tempo impiegano ad incontrarsi?

- A 8 ore
 - B 40 secondi
 - C 50 minuti
-

57) Quanti watt sprigiona un motore di 70 cavalli, sapendo che un cavallo equivale a circa 735 W?

- A Circa 1000 kW
 - B Circa 1500 kW
 - C Circa 50 kW
-

58) Una forza di 6N agisce per 4 secondi su di un corpo pesante 20N, quale sarà la velocità finale raggiunta dal corpo?

- A 24 km/s
 - B 12 m/s
 - C 15 m/s²
-

59) Quanto vale l'accelerazione centripeta di un bimbo di massa $m = 25$ kg posto su una giostra che si muove con una velocità di 2 m/s quando è a 1 m dal centro della giostra.

- A 6 m/s
 - B 4 m/s²
 - C 2 km/s²
-

60) Quale tra le seguenti equivalenze è vera ?

- A 1m/s = 3600km/h
 - B 1m/s=3.6km/h
 - C 3.6m/s= 1 km/h
-

61) Cosa è il calore?

- A nessuna delle risposte è corretta
 - B grandezza definita come una forma di energia scambiata tra due sistemi tra cui sussiste una differenza di temperatura
 - C grandezza definita come una forma di energia scambiata tra due sistemi tra cui non esiste una differenza di temperatura
-

62) Quale è l'unità di misura del calore?

- A caloria (indicata con il simbolo cal)
 - B caloria (indicata con il simbolo J)
 - C caloria (indicata con il simbolo C)
-

63) Il plasma è considerato uno stato della materia?

- A no
- B nessuna delle risposte è corretta
- C si è considerato il quarto stato della materia (oltre a quello solido, liquido e gassoso)

-
- 64) **Un sistema si definisce isolato quando?**
- A ci sono scambi di anioni
 - B ci sono scambi di energia e materia
 - C non ci sono scambi né di energia né di materia
-
- 65) **Convenzionalmente a quale valore ci si riferisce quando si parla di temperatura di ebollizione dell'acqua alla pressione di 1 atmosfera?**
- A T= 173 gradi Celsius
 - B T=100 gradi Celsius
 - C T=100K
-
- 66) **Qual è la principale differenza tra un motore a benzina ed un motore ciclo diesel riguardo al sistema di accensione del carburante?**
- A il motore a benzina ha necessità di un circuito elettrico per accendere il carburante con una scintilla; invece nel motore ciclo diesel il carburante si accende per compressione.
 - B entrambi i motori hanno necessità di un circuito elettrico per accendere il carburante con una scintilla tuttavia nel motore ciclo diesel la scintilla deve essere più potente.
 - C il motore ciclo diesel necessita di un circuito elettrico per accendere il carburante con una scintilla; invece nel motore a benzina il carburante si accende per compressione.
-
- 67) **Le fasi di funzionamento, nella loro sequenza corretta, di un motore a quattro tempi, sono:**
- A compressione – iniezione – scarico – espansione.
 - B espansione – compressione – aspirazione – scarico.
 - C aspirazione – compressione – espansione – scarico.
-
- 68) **Nel motore diesel l'accensione della miscela aria-combustibile avviene:**
- A quando raggiunge temperature elevatissime.
 - B con lo spinterogeno.
 - C quando si apre la valvola a farfalla.
-
- 69) **In un comune motore endotermico, i giri delle ruote ed i giri del motore sono uguali (cioè alla stessa velocità)?**
- A sì, purchè solo al numero di giri che siano corrispondenti ad una preimpostata velocità di crociera.
 - B sì, sempre.
 - C no; vi è il sistema riduttore/invertitore che demoltiplica i giri del motore nel momento in cui li trasferisce all'asse di trasmissione, riducendone i giri.
-
- 70) **Un motore "entrobordo" è un motore:**
- A fuoribordo, che ha un apposito pozzetto interno.
 - B entrobordo con organi di trasmissione riuniti in un piede fuoribordo.
 - C esterno allo scafo con organi di trasmissione interni.
-
- 71) **Negare la frase "Chi ama la propria città la tiene pulita" significa affermare che:**
- A c'è almeno un cittadino che pulisce la propria città ma non la ama
 - B c'è almeno un cittadino che ama la propria città ma non la tiene pulita
 - C chi pulisce la propria città la ama
-
- 72) **Negare la frase "Tutte le donne more sono affascinanti" significa affermare che:**
- A nessuna donna mora è affascinante
 - B nessuna donna bionda è affascinante
 - C almeno una donna mora non è affascinante
-

- 73) **Da un fioraio i tulipani sono in minor numero rispetto alle margherite e alle mimose, che sono a loro volta meno delle rose. È certamente vero che:**
- A le rose sono più dei tulipani
 - B le margherite e le mimose sono in numero uguale
 - C le rose sono meno delle margherite
-
- 74) **Il libro di Matematica ha più pagine del libro di Letteratura, ma meno pagine del libro di Scienze, il quale a sua volta ha più pagine del libro di Diritto, ma meno pagine del libro di Economia. In base alle precedenti informazioni, quale delle seguenti affermazioni è certamente vera?**
- A Il libro di Letteratura ha più pagine del libro di Diritto
 - B Il libro di Economia ha più pagine del libro di Matematica
 - C Il libro di Diritto ha più pagine del libro di Economia
-
- 75) **Individuare l'abbinamento errato:**
- A Barack Obama/Stati Uniti
 - B Mauricio Macri/Spagna
 - C Carlo Azeglio Ciampi/Italia
-
- 76) **Sei il referente di un progetto, non trovi la relazione di sintesi del briefing dello scorso mese. Tale incombenza era stata affidata a un dipendente ora in aspettativa e ti rendi conto che nessuno dei collaboratori ha pensato di farsi carico di relazionare. Come reagisci?**
- A Alla prima riunione del gruppo di lavoro chiedi di visionare la relazione di sintesi della seduta precedente e aspetti la risposta per fare un richiamo generale sul comportamento
 - B Invi una mail al tuo team suggerendo loro le mansioni che possono essere gestite in autonomia
 - C Convochi l'intero gruppo di lavoro e fai presente che non ti è stata inviata la relazione di sintesi del precedente incontro. Rinnovi la tua stima nei loro confronti e solleciti il loro spirito d'iniziativa che deve essere applicato ad ogni incombenza, ciascuna necessaria al funzionamento del tutto
-
- 77) **Dirigi un servizio di catering e un'azienda ti chiede di organizzare una cena per 50 persone. Il giorno prima dell'evento l'azienda ti comunica che gli invitati sono diventati 80; però la sala che avete prenotato e allestito dispone di 60 coperti al massimo. Come ti organizzi?**
- A Avvisi l'azienda che è possibile aumentare solo di 10 persone il numero dei partecipanti alla cena
 - B Cerchi di trovare una soluzione che possa andare bene a entrambi: proponi all'azienda una cena a buffet con tavoli d'appoggio a cui le persone potranno sedersi a rotazione
 - C Comunichi all'azienda che dovranno rivolgersi a un altro servizio catering
-
- 78) **Da qualche tempo con un tuo collega c'è una forte tensione che rende poco produttivo il vostro lavoro. Comprendi che la situazione è insostenibile e cerchi di trovare una soluzione. Come ti comporti?**
- A Con un atteggiamento collaborativo incontri il collega e cercate di analizzare insieme le motivazioni che hanno determinato la vostra incomprensione per poi trovare una soluzione condivisa
 - B Chiedi l'intervento di altri colleghi che possano ricoprire il ruolo di mediatori tra le tue posizioni e quelle del collega
 - C Decidi di esasperare il conflitto
-
- 79) **Un ingegnere neo assunto nella tua società ti ha riferito di avere difficoltà nello svolgere le attività che gli sono state assegnate. Come ti comporti?**
- A Trovi un modo per licenziarlo
 - B Lo convochi insieme a un ingegnere più esperto e individuate in maniera condivisa un percorso di affiancamento
 - C Monitori l'attività del neo assunto, poi valuterai se e come intervenire
-
- 80) **Sei stato da poco assunto come responsabile d'ufficio; dai dipendenti vieni informato che c'è una persona che ambiva a ricoprire il tuo incarico che ha maggiore anzianità di servizio. Sei a conoscenza che la direzione generale non aveva ritenuto tale collaboratore idoneo per un ruolo di coordinamento. Come ti comporti?**

- A** Lo escludi da ogni attività e lo demansioni
- B** Mantenendo il focus sulle attività e gli obiettivi da raggiungere, cerchi in maniera graduale di coinvolgerlo, valorizzando la sua esperienza e competenza ogni volta che ti si presenta l'occasione
- C** Mantieni il focus sul lavoro, senza farti condizionare da ciò che ti è stato detto