

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 2

- 1) **Cosa si intende per forze statiche applicate ai materiali metallici?**
- A Le forze termodinamiche.
 - B le forze elettromagnetiche.
 - C Le forze la cui applicazione è graduale e continua.
-
- 2) **Se, in fase di lavorazione, dovessi produrre facilmente delle lamine metalliche, dovrò scegliere un materiale con alta.....**
- A Durezza
 - B Malleabilità
 - C Resistenza alla trazione.
-
- 3) **A quale tipo di forza sono soggetti gli organi metallici presenti negli ammortizzatori delle macchine?**
- A Forze periodiche, ovvero quelle che agiscono in modo discontinuo, con frequenza che può essere costante o irregolare.
 - B Le forze termodinamiche.
 - C le forze elettromagnetiche.
-
- 4) **Cosa si intende per resistenza alla corrosione dei materiali metallici?**
- A La proprietà di resistere al deterioramento superficiale causato da reazioni chimiche
 - B La proprietà di resistere al passaggio di corrente elettrica.
 - C La proprietà di resistere al calore.
-
- 5) **Qual è il vantaggio di temprare i materiali metallici che lo permettono?**
- A Ha il vantaggio di incrementare la durezza, la resistenza a trazione e di aumentare il limite di elasticità.
 - B La tempratura non porta alcun vantaggio.
 - C La tempratura abbassa i costi di lavorazione.
-
- 6) **Quale tra i seguenti tipi di tornio non esiste?**
- A Tornio frontale
 - B Tornio verticale
 - C Tornio circonferenziale
-
- 7) **La fase di snervamento nella prova a trazione è quella in cui la provetta:**
- A si allunga ed inizia la fase di elasticità
 - B si allunga senza che la forza aumenti
 - C si allunga e non riduce la propria sezione
-
- 8) **In quale lavorazione cambia continuamente la velocità di taglio?**
- A Foratura
 - B Tornitura di sfacciatura
 - C Profilatura al tornio
-

- 9) **Che cosa è il motore passo-passo?**
- A un motore che va a piano
 - B un motore a scoppio
 - C un motore che riesce ad eseguire divisioni di rotazione precise
-
- 10) **In quali tipi di strumenti i valori rilevati sono continui?**
- A strumenti a misura diretta
 - B strumenti digitali
 - C strumenti analogici
-
- 11) **Cosa misurano gli altimetri?**
- A nessuna risposta è corretta
 - B misurazioni tra figure geometriche
 - C misurazioni delle distanze tra piani, diametri ed interassi in verticale
-
- 12) **Quale è lo strumento di misura che come meccanismo di misurazione utilizza il principio della legge di Hooke, per il quale la deformazione di un materiale elastico è direttamente proporzionale alla forza applicata al materiale stesso?**
- A estensimetro
 - B dinamometro
 - C durometro
-
- 13) **A che cosa serve il contafiletti?**
- A strumento di misura, composto da una serie di lamine metalliche stampate, che serve a determinare il passo di una filettatura
 - B serve a determinare il diametro interno dei fori circolari
 - C non si usa per le misure
-
- 14) **Un corpo rigido con il numero di gradi di vincolo imposti uguali al numero dei gradi di libertà del corpo è definito:**
- A libero
 - B iperstatico
 - C isostatico
-
- 15) **Il prodotto tra la coppia e la velocità angolare esprime:**
- A La velocità angolare
 - B L'energia cinetica sviluppata da un corpo rigido in rotazione
 - C La potenza sviluppata da un corpo rigido in rotazione
-
- 16) **Nel moto circolare uniforme:**
- A Sono false entrambe
 - B Il modulo del vettore velocità varia mentre la sua direzione rimane costante
 - C Il modulo del vettore velocità rimane costante mentre la sua direzione varia continuamente
-
- 17) **Due corpi di masse M_1 e $M_2 = 1/2 M_1$**
- A Uno pesa la metà dell'altro
 - B Hanno la stessa massa
 - C Hanno lo stesso peso
-
- 18) **Un termosifone che disperde calore in un ambiente senza che l'acqua calda che circola al suo interno possa uscirne è un esempio di quale tipo di sistema?**

- A sistema misto
 - B sistema aperto
 - C sistema chiuso
-

19) **L'equilibrio termico a quale legge della termodinamica obbedisce?**

- A legge zero della termodinamica
 - B quinta legge della termodinamica
 - C prima legge della dinamica
-

20) **Quanto è il valore di temperatura dello zero assoluto?**

- A $T=0K$
 - B nessuna delle risposte è corretta
 - C $T=127K$
-

21) **Se tra un sistema e l'ambiente non vi è scambio di materia, ma solo di energia, siamo in presenza di quale tipo di sistema?**

- A sistema aperto
 - B sistema combinato
 - C sistema chiuso
-

22) **Indicare, tra i motori sottoelencati, quello meno pericoloso ai fini della sicurezza da esplosioni o da incendi:**

- A il motore a miscela olio – benzina.
 - B il motore diesel.
 - C il motore a benzina.
-

23) **La struttura portante e di collegamento tra i vari organi di un motore endotermico è:**

- A la testata.
 - B il complesso biella – albero motore.
 - C il monoblocco.
-

24) **Quando un motore diesel “perde colpi e cala di giri” ma vi è carburante in quantità sufficiente, cos'è successo?**

- A il filtro dell'aria è da cambiare
 - B si è intasato il filtro dell'olio.
 - C nel serbatoio è presente carburante sporco.
-

25) **Cos'è la “girante” in un motore fuoribordo?**

- A Il serbatoio del carburante.
 - B l'asse su cui ruota la pala del timone.
 - C la pompa a depressione.
-

26) **Individuare, tra le alternative proposte, il termine da scartare:**

- A Macerata
 - B Aosta
 - C Fermo
-

27) **“Se Ivana è in ufficio, allora Gaia è a scuola”. Se l'affermazione precedente è vera, quale delle seguenti è certamente vera?**

- A Se Gaia non è a scuola, allora Ivana non è in ufficio
 - B Ivana e Gaia non possono mai essere a scuola insieme
 - C Se Gaia è a scuola, allora Ivana è in ufficio
-

- 28) **“Tutti gli avvocati sono permalosi; nessun autista è permaloso”. Date le premesse, individua l’unica affermazione corretta.**
- A Nessun autista è avvocato
 - B Alcuni avvocati non sono permalosi
 - C Alcuni avvocati sono autisti
-
- 29) **“Solo se arrivo in tempo, riesco a vedere il film”. In base alla precedente affermazione, è necessariamente vero che:**
- A riesco a vedere il film anche se non arrivo in tempo
 - B se non arrivo in tempo, non riesco a vedere il film
 - C se arrivo in tempo, sicuramente riesco a vedere il film
-
- 30) **Quale delle seguenti rappresenta la conclusione corretta della frase “Luigi adora la pasta alla genovese; la pasta alla genovese è fatta con le cipolle; chi adora la pasta alla genovese non mangia mai la pasta al sugo”?**
- A Chi adora la pasta alla genovese mangia tutti i tipi di pasta
 - B Luigi non mangia mai la pasta al sugo
 - C Luigi mangia la pasta al sugo solo quando non ha la pasta alla genovese
-
- 31) **“Tutti i pizzaioli sono spiritosi; nessun salumiere è spiritoso”. Date le premesse, individua l’unica affermazione corretta:**
- A alcuni pizzaioli non sono spiritosi
 - B nessun salumiere è pizzaiolo
 - C alcuni salumieri sono pizzaioli
-
- 32) **Quale delle seguenti rappresenta la conclusione corretta della frase “Tutti i tennisti sono mancini; gli antipatici vengono sempre isolati; alcuni tennisti sono antipatici”?**
- A Alcuni antipatici sono mancini e vengono isolati
 - B Tutti i mancini sono antipatici
 - C Tutti i tennisti sono mancini e vengono sempre isolati
-
- 33) **Indici una riunione per presentare un nuovo programma informatico di cui sei stato promotore. Dopo la proposta di utilizzo, un dipendente prende la parola: non condivide l'uso del nuovo programma perché lo ritiene un ulteriore aggravio di fatica visto il complicato utilizzo. Come ti comporti?**
- A Accogli la critica, ma è necessario introdurre il nuovo programma e che i dipendenti facciano uno sforzo
 - B Affermi che comprendi le preoccupazioni del dipendente e cerchi di rassicurare tutti i presenti comunicando loro che organizzerai un corso di formazione per l'utilizzo del programma
 - C Ignori la critica del dipendente
-
- 34) **Sei un tirocinante all’interno di una grande azienda. Ti viene chiesto di svolgere delle ore di lavoro extra impegnandoti su più campi. Sai che questo ti aiuterà a migliorare le tue possibilità di rimanere in azienda dopo la laurea, ma sai che avrai delle giornate molto impegnative e, soprattutto, meno tempo da dedicare alla scrittura della tesi. Come ti comporti?**
- A Prendi tempo per pensarci e confrontarti con i tuoi genitori e i tuoi amici
 - B Accetti di effettuare le ore di lavoro extra mettendo però dei limiti, in modo che tu riesca a consegnare la tesi nei tempi prestabiliti
 - C Rifiuti seccamente ricordando al tuo superiore che non erano questi gli accordi iniziali
-
- 35) **Un collaboratore del tuo staff chiede un tuo consiglio in merito a un rapporto che deve presentare alla riunione del team di questa settimana. Anche se il rapporto che ti mostra è coerente, noti che ci sono alcune imprecisioni. Il collega, però, sembra convinto del suo lavoro e ti sembra che non sia realmente interessato alla tua opinione al riguardo. Come ti comporti?**
- A Se non è interessato alla tua opinione, non c’è molto che tu possa fare al riguardo, quindi lasci che affronti da solo le conseguenze di una cattiva presentazione
 - B Fai del tuo meglio per aiutarlo e gli spieghi la logica sottostante le tue critiche nella speranza che capisca
 - C Sei infastidito dal comportamento del collega, poiché ha chiesto il tuo aiuto, ma non ti ascolta. Decidi che non asseconderai mai più una sua richiesta di aiuto

-
- 36) Sei responsabile dell'assistenza clienti e sei venuto a conoscenza che un tuo collaboratore, in alcune occasioni, ha risposto in maniera scortese agli utenti. Come ti comporti?
- A Informi la direzione dell'atteggiamento del collega in modo che possano prendere i provvedimenti necessari
 - B Scrivi un'e-mail al collaboratore chiedendogli di cambiare atteggiamento
 - C Convochi il dipendente e cerchi di capire le motivazioni del comportamento evidenziando che è indispensabile mantenere un corretto rapporto con l'utenza
-
- 37) Sei un commesso del reparto libri per bambini di una grande libreria. Una cliente sta cercando un libro per imparare a scrivere dal titolo "Giocare con l'alfabeto". Controlli nell'archivio informatico e scopri che il libro è esaurito. Cosa fai?
- A Proponi alla cliente di ordinare il libro, riceverà un messaggio di avviso per il ritiro non appena sarà disponibile in libreria
 - B Ti scusi con la cliente e le consigli di ripassare fra un paio di settimane
 - C Fornisci alla cliente il codice ISBN del libro, cosicché possa acquistarlo in un'altra libreria
-
- 38) Partecipi a una riunione con il tuo responsabile e con la direttrice generale. I due sono in disaccordo sulle strategie per una nuova campagna e chiedono la tua opinione. Come agisci?
- A Anche se non hai compreso fino in fondo l'idea della direttrice generale, dal momento che lui ha più esperienza nel campo e che riveste la carica più alta, condividi la sua idea
 - B Valuti pro e contro di ciascuna parte e gli esponi ai tuoi responsabili; dopodiché cercate di raggiungere un accordo senza coinvolgimenti personali
 - C Dato che i tuoi superiori hanno più esperienza di te, preferisci non esprimerti, non vuoi essere l'ago della bilancia per una decisione così importante
-
- 39) Devi lavorare a un progetto insieme a un altro collega. Lui non ha grandi aspirazioni a migliorare professionalmente, pertanto non mette molto impegno nel vostro progetto. Cosa fai?
- A Parli con il collega e gli spieghi che per te è molto importante lavorare seriamente a questo progetto, dopodiché vi dividete equamente i compiti
 - B Sei preoccupato che il collega non sia in grado di lavorare adeguatamente al progetto, chiedi al tuo responsabile che venga sostituito con qualcun altro più motivato
 - C Accetti il progetto e lavori al meglio delle tue capacità. Il resto dipende dal tuo collega
-
- 40) Lavori nella redazione di una casa editrice. Tra qualche giorno ci sarà un comunicato stampa per uno dei libri più importanti in pubblicazione. Un collega dell'ufficio stampa ti ha chiesto di rileggere il comunicato perché deve essere perfetto. Come ti comporti?
- A Chiedi al tuo collega più esperto se è disposto a rileggere il comunicato
 - B Rifiuti nettamente: non vuoi avere questa responsabilità
 - C Ringrazi e dimostri disponibilità ad assumerti l'incarico
-
- 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