

**DOMANDE CONCORSO PUBBLICO PER ESAMI, SU BASE  
CIRCOSCRIZIONALE, PER IL RECLUTAMENTO DI 130 UNITÀ DI  
PERSONALE NON DIRIGENZIALE A TEMPO INDETERMINATO, DA  
INQUADRARE NELL'AREA FUNZIONALE II, FASCIA RETRIBUTIVA  
F2, NEL PROFILO DI ASSISTENTE TECNICO PER LE LAVORAZIONI,  
NEI RUOLI DEL PERSONALE CIVILE DEL MINISTERO DELLA DIFESA  
- FT54 - PROVA SCRITTA - BUSTA 2**

---

1) **Quanti tipi di corrosione conosciamo?**

- A A umido e a secco
  - B A umido, a secco e a caldo
  - C A umido, in ambienti industriali e in ambienti marini
- 

2) **Quali di questi sono materiali metallici?**

- A Alluminio e resina
  - B Alluminio e nichel
  - C Resina e Vetro
- 

3) **La temperatura di fusione del piombo è?**

- A 1450 °C
  - B 327.4 °C
  - C 1324 °C
- 

4) **Che cos'è la temperatura di fusione?**

- A La temperatura a cui un metallo passa dallo stato liquido allo stato solido
  - B La temperatura a cui il metallo passa dallo stato solido allo stato liquido
  - C La temperatura a cui un metallo passa dallo stato solido a quello gassoso
- 

5) **Il bronzo è una lega metallica costituita principalmente da:**

- A Rame e stagno
  - B Rame e nichel
  - C Rame e manganese
- 

6) **L'alluminio è un materiale :**

- A Non magnetico
  - B Molto magnetico
  - C Magnetico
- 

7) **La resistenza a fatica di un materiale è una proprietà?**

- A Fisica
  - B Tecnologica
  - C Meccanica
- 

8) **La sollecitazione prodotta da forze uguali e opposte che tendono ad accorciarlo è:**

- A Torsione
- B Compressione
- C Trazione

- 
- 9) **Come si dividono i materiali metallici?**
- A Acciai speciali semplici e legati
  - B Ghise, acciai e ferro dolce
  - C Materiali ferrosi e non ferrosi
- 
- 10) **Con quale metodo scopro grandi quantità di difetti internamente?**
- A Radiografie, ultrasuoni e correnti indotte
  - B Esame visivo e liquidi penetranti
  - C Prove di durezza e liquidi penetranti
- 
- 11) **Da che minerale si ottiene l'alluminio?**
- A Molibdeno
  - B Bauxite
  - C Manganese
- 
- 12) **Qual è il materiale ferroso con la più alta percentuale di carbonio?**
- A Ghisa
  - B Ferro dolce
  - C Acciaio
- 
- 13) **Tra gli acciai speciali il più usato in campo aeronautico è?**
- A Acciai basso legati
  - B Acciai dolci
  - C Acciai al nichel-Maranging
- 
- 14) **L'attitudine di un materiale metallico a farsi trasformare in lamine è detta?**
- A Malleabilità
  - B Imbutibilità
  - C Truciolabilità
- 
- 15) **Cos'è l'ossidazione?**
- A Disgregazione della struttura chimica del materiale
  - B Una reazione chimica che avviene tra un elemento con l'ossigeno
  - C Il fenomeno della corrosione che avviene in ambienti ricchi di ossido di zinco
- 
- 16) **Un metallo si definisce malleabile quando:**
- A può essere ridotto in fili sottili
  - B può essere ridotto in lamine sottili
  - C resiste poco alle sollecitazioni a flessione
- 
- 17) **Quale processo utilizza un flusso di particelle abrasive per rimuovere il materiale?**
- A tornitura
  - B fresatura
  - C sabbiatura
- 
- 18) **Che cosa si intende per tempra dei metalli?**
- A Raffreddamento rapido
  - B Riscaldamento lento
  - C Placcatura
-

19) Il tornio è una macchina utensile nella quale il moto di taglio

- A è circolare ed è posseduto dall'utensile
  - B è rettilineo ed è posseduto dal pezzo
  - C è circolare ed è posseduto dal pezzo
- 

20) Quale tipo di fresa non esiste?

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

21) Cosa si intende per Decapaggio?

- A Si intende un processo elettrolitico realizzato allo scopo di aumentare lo spessore dell'ossido naturalmente presente su alcuni metalli
  - B Si intende un'operazione di pulizia chimica mediante la quale vengono rimosse e asportate le impurità e le ossidazioni superficiali che possono essere presenti sul materiale
  - C Si intende il processo di degradazione naturale cui sono soggetti i metalli
- 

22) Le mole che devono asportare maggiori quantità di truciolo, presentano una grana:

- A media
  - B grossa
  - C fine
- 

23) Come avviene il processo di asportazione di truciolo sull'elettroerosione?

- A Per asportazione di truciolo
  - B Per effetto di scariche di energia elettrica provenienti da un utensile.
  - C Per effetto di scariche piezoelettriche provenienti da un utensile.
- 

24) Quale è la fase più critica di un trattamento termico di tempra?

- A riscaldamento
  - B raffreddamento
  - C permanenza
- 

25) Quale processo viene utilizzato per migliorare la resistenza alla corrosione di un metallo?

- A passivazione
  - B nitrurazione
  - C tempra
- 

26) A cosa serve il trattamento della Tempra per l'Acciaio?

- A Ha lo scopo di conferire all'acciaio la massima dolcezza, omogeneità, lavorabilità all'utensile e malleabilità
  - B Ha lo scopo di diminuire la durezza e la resistenza meccanica
  - C Ha lo scopo di aumentare la durezza e la resistenza meccanica
- 

27) Quale tecnologia di lavorazione risulta più appropriata per il taglio di una lamiera?

- A taglio a getto d'acqua
  - B elettroerosione
  - C fresatura
- 

28) Quali sono i vantaggi dell' Hydro – jet?

- A Nessun riscaldamento del materiale; nessun effetto di indurimento o tensione; niente polvere e fumo; lavorazioni di taglio senza bave e con spigoli netti.
- B Bassi consumi elettrici.

C Nessun riscaldamento dell'ambiente di lavoro.

---

29) **L'indicazione M10 in un disegno tecnico indica**

- A preforo per filettatura diametro 9
  - B filettatura metrica ISO con diametro nominale 10
  - C filettatura Meccanica ISO con diametro nominale 10
- 

30) **La Cementazione di un acciaio avviene attraverso:**

- A Un trattamento elettrochimico
  - B Un trattamento Chimico
  - C Un trattamento termochimico superficiale
- 

31) **quale è lo scopo di una taratura di uno strumento**

- A a taratura è una tipologia di caratterizzazione che ha come scopo la definizione delle caratteristiche metrologiche di uno strumento di misura
  - B la taratura serve a rendere lo strumento più accurato e viene effettuata tutte le volte che si usa lo strumento dall'utilizzatore.
  - C è una operazione necessaria per la "regolazione" e "messa a punto" di uno strumento
- 

32) **Sistema di Unità di Misura**

- A un gruppo di unità di misura
  - B Un gruppo di grandezze fondamentali insieme alle relative unità di misura
  - C Un gruppo di grandezze fondamentali unitamente a tutte le grandezze derivate derivabili mediante relazioni funzionali da quelle fondamentali
- 

33) **cosa è la resilienza**

- A è la capacità di un materiale di assorbire deformazioni anelastiche senza rompersi
  - B è la capacità di assorbire energia nel campo anelastico
  - C è la capacità di assorbire energia nel campo elastico
- 

34) **i materiali ceramici sono**

- A duri e fragili, resistenti alla corrosione, non conduttori di elettricità e calore con basse temperature di fusione
  - B duri e fragili, resistenti alla corrosione, non conduttori di elettricità e calore con elevate temperature di fusione
  - C duri e fragili, resistenti alla corrosione, conduttori di elettricità e calore con elevate temperature di fusione
- 

35) **cosa è l'operazione di calibrazione di uno strumento**

- A la calibrazione è un'operazione che ha come obiettivo quello di rendere lo strumento più accurato, intervenendo sullo strumento per migliorarne le prestazioni, e viene effettuata dall'utilizzatore con un'operazione di confronto con un campione primario
  - B la calibrazione è un'operazione che ha come obiettivo quello di rendere lo strumento più accurato, intervenendo sullo strumento per migliorarne le prestazioni, e viene effettuata dall'utilizzatore con un'operazione di confronto con altra grandezza omogenea certificata
  - C la calibrazione è un'operazione che ha come obiettivo quello di rendere lo strumento più accurato, intervenendo sullo strumento per migliorarne le prestazioni, e viene effettuata dall'utilizzatore senza necessariamente un'operazione di confronto
- 

36) **in un apparato di misura l'incertezza è**

- A la variazione minima della grandezza che il trasduttore è in grado di misurare
  - B il valore massimo della grandezza che il trasduttore è in grado di misurare
  - C la semiampiezza dell'intervallo attorno al valore letto sullo strumento entro cui il valore reale è compreso col 95% di probabilità
-

37) **come si può riassumere una misura**

- A Una misura è una informazione costituita da un numero, una classe di precisione e una grandezza fisica
  - B Una misura è una informazione costituita da un numero, una incertezza e una unità di misura
  - C Una misura è una informazione costituita da un numero, una classe di precisione e una unità di misura
- 

38) **in un apparato di misura la risoluzione è**

- A la semiampiezza dell'intervallo attorno al valore letto sullo strumento entro cui il valore reale è compreso col 95% di probabilità
  - B il valore massimo della grandezza che il trasduttore è in grado di misurare
  - C la variazione minima della grandezza che il trasduttore è in grado di misurare
- 

39) **in una prova di trazione il coefficiente di Poisson è**

- A rapporto fra l'allungamento finale subito dal tratto utile del provino e la sua lunghezza iniziale
  - B il rapporto tra la deformazione trasversale e quella longitudinale
  - C è il rapporto tra tensioni e deformazioni in campo elastico
- 

40) **come posso misurare una forza**

- A nessuna delle due precedenti è corretta
  - B con una bilancia analitica
  - C con una cella di carico a deformazione
- 

41) **cosa rappresenta un segnale**

- A un segnale è l'insieme dei comandi che l'operatore attiva sullo strumento per ottenere una misura
  - B identifica il funzionamento di uno strumento e che è quindi possibile procedere con la misura
  - C Un segnale contiene informazioni, e rappresenta la descrizione del modo di evolvere di una grandezza fisica in relazione ad una o più variabili
- 

42) **quali sono le dimensioni di un fattore di conversione**

- A ha le dimensioni della unità di misura originaria
  - B ha le dimensioni dell'unità di misura finale
  - C un fattore di conversione è adimensionale
- 

43) **quali strumenti base posso utilizzare per la metrologia dimensionale per la taratura di un calibro**

- A blocchetti piano paralleli
  - B blocchetti prismici graduati
  - C ellissoidi calibrati
- 

44) **cosa rappresenta l'accuratezza**

- A l'accuratezza di uno strumento o di un valore è una misura di quanto strettamente i risultati concordino con il valore vero o accettato
  - B l'accuratezza di uno strumento di misura è la variazione minima della grandezza misurata che è in grado di apprezzare
  - C l'accuratezza indica quanto vicini o quanto ripetibili siano i risultati di una misura
- 

45) **cosa è una misurazione diretta**

- A ricavare il valore di una grandezza mediante il confronto tra due grandezze omogenee di cui una riconosciuta convenzionalmente campione o ad esso riferibile
- B ricavare il valore di una grandezza mediante il confronto tra due grandezze anche non omogenee applicando una relazione nota che lega una delle grandezze ai valori di altre grandezze. Le misurazioni dirette di queste grandezze forniscono il valore cercato
- C è un'operazione di misura effettuata direttamente dall'operatore senza l'ausilio di uno strumento

- 
- 46) **Che funzione hanno i motori elettrici in una macchina utensile ?**
- A Recuperano energia da tutti i moti della macchina
  - B Convogliano energia per tutti i moti della macchina
  - C Forniscono energia per tutti i moti della macchina
- 
- 47) **I principali fattori che influenzano la vita a fatica di un materiale, sono correlati a:**
- A applicazione del carico (forma, dimensioni, finitura superficiale), geometria (forma, dimensioni, finitura superficiale)
  - B esclusivamente a fattori di tipo geometrico (forma, dimensioni, finitura superficiale)
  - C applicazione del carico (tipo di sollecitazione, entità tensione), resistenza e condizioni del materiale (corrosione, temperatura, caratteristiche meccaniche), geometria (forma, dimensioni, finitura superficiale)
- 
- 48) **Se devo trasmettere il movimento di rotazione tra due assi paralleli posti a breve distanza uso:**
- A Un sistema di biella e forcella
  - B Un sistema composto da basamento e colonna
  - C Un sistema di ingranaggi
- 
- 49) **Che cosa è la durezza riferita ad un materiale**
- A E' la proprietà di un materiale di resistere alla fusione per calore
  - B E' la proprietà di un materiale di resistere ai colpi e alle cadute
  - C E' la proprietà di un materiale di resistere all'indentazione, alla scalfittura e all'abrasione
- 
- 50) **Le macchine utensili possono essere definite:**
- A Macchinari utilizzati per la trasformazione dei materiali specifici, legno, metallo, plastica ecc.
  - B Macchinari utilizzati esclusivamente per la trasformazione dei materiali plastici
  - C Macchinari utilizzati esclusivamente per la lavorazione del legno
- 
- 51) **Le branche fondamentali della meccanica applicata sono:**
- A Cinematica e dinamica
  - B Termometria e cinematica
  - C Calometria e cinematica
- 
- 52) **Cosa rappresenta il modulo di Poisson di un materiale?**
- A Rapporto tra deformazione laterale e longitudinale
  - B resistenza a compressione
  - C prodotto tra deformazione laterale e longitudinale
- 
- 53) **Come posso definire un maglio meccanico?**
- A Dispositivo meccanico per le lavorazioni di imbutitura di un pezzo
  - B Dispositivo meccanico per le lavorazioni di fucinatura o stampaggio che deforma plasticamente un pezzo
  - C Dispositivo meccanico per le lavorazioni di unione di pezzi
- 
- 54) **In una qualsiasi macchina a cosa serve il volano?**
- A Ha il compito di trasmettere la rotazione da un albero all'altro
  - B Ha il compito di aumentare il momento di inerzia dell'albero a cui è applicato
  - C Ha il compito di diminuire i giri dell'albero a cui è applicato
- 
- 55) **Cosa misura il modulo di Young di un materiale?**
- A La rigidità elastica
  - B La resistenza a trazione
  - C La densità

---

56) Come si chiama la forza che agisce su un corpo in movimento in un fluido, opposta alla sua direzione?

- A Portanza
  - B Resistenza aerodinamica o drag
  - C Thrust
- 

57) Un utensile a spoglia negativa, presenta una maggiore resistenza alle sollecitazioni a:

- A compressione
  - B flessione
  - C indifferentemente a compressione e flessione
- 

58) Cos'è una puleggia?

- A Ruota liscia che serve a tramettere un movimento su di un piano inclinato
  - B Disco girevole intorno a un asse, usato per la trasmissione di un moto per mezzo di organi flessibili
  - C Ruota dentata girevole intorno ad un asse usata per la trasmissione di un moto.
- 

59) In un sistema di ingranaggi come si chiama la ruota dentata che trasmette il moto ?

- A Ruota condotta
  - B Ruota motrice
  - C Ruota di uscita
- 

60) Se nomino mazza, incudine , basamento a che macchina utensile mi sto riferendo?

- A Pressa
  - B Maglio
  - C Cesoia
-