

**DOMANDE CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER UN POSTO PER
IL PROFILO PROFESSIONALE DI COLLABORATORE TECNICO E.R.
DI VI LIVELLO PROFESSIONALE CON CONTRATTO DI LAVORO A
TEMPO INDETERMINATO – COD. TI/PG/C6/27975 - PROVA SCRITTA
- BUSTA 3**

BUSTA ESTRATTA

-
- 1) L'ottone è una lega costituita da:
- A Rame-Alluminio
 - B Rame-Stagno
 - C Rame-Zinco
-
- 2) Traduci la frase: "Forklifts are not allowed to operate in this area without safety helmets and reflective jackets."
- A I muletti possono circolare liberamente senza attrezzatura di sicurezza.
 - B I muletti devono circolare solo di notte con fari accesi.
 - C I muletti non possono circolare in questa zona senza caschi di sicurezza e giubbotti riflettenti.
-
- 3) Qual è la funzione principale del sistema operativo?
- A Produrre energia elettrica per alimentare il computer
 - B Tradurre il linguaggio macchina in linguaggio naturale
 - C Gestire le risorse hardware e coordinare l'esecuzione dei programmi
-
- 4) In un disegno tecnico con quale tratto deve essere indicato l'asse di simmetria?
- A Tratto punto
 - B Linea continua
 - C Tratteggio con linea inclinata a 45° rispetto all'asse
-
- 5) Quale dei seguenti accoppiamenti appartiene al sistema albero base?
- A F8/h6
 - B P8/d9
 - C Nessuna delle precedenti
-
- 6) Relativamente alla programmazione per lavorazione a controllo numerico, l'istruzione "G03" fa riferimento ad un:
- A Movimento per un'interpolazione circolare in senso orario
 - B Movimento per un'interpolazione lineare
 - C Movimento per un'interpolazione circolare in senso antiorario
-
- 7) Che tipo di saldatura è la MAG?
- A saldatura ad elettrodo
 - B Saldatura a filo continuo
 - C Saldatura a ossiacetilenica
-
- 8) Come vengono definite le funzioni M nella programmazione ISO?
- A Movimentali
 - B Motoristiche
 - C Miscellanee
-

9) Quale elemento nella saldatura TIG non partecipa alla fusione?

- A Il metallo base
- B La bacchetta di metallo di apporto
- C L'elettrodo a Tungsteno

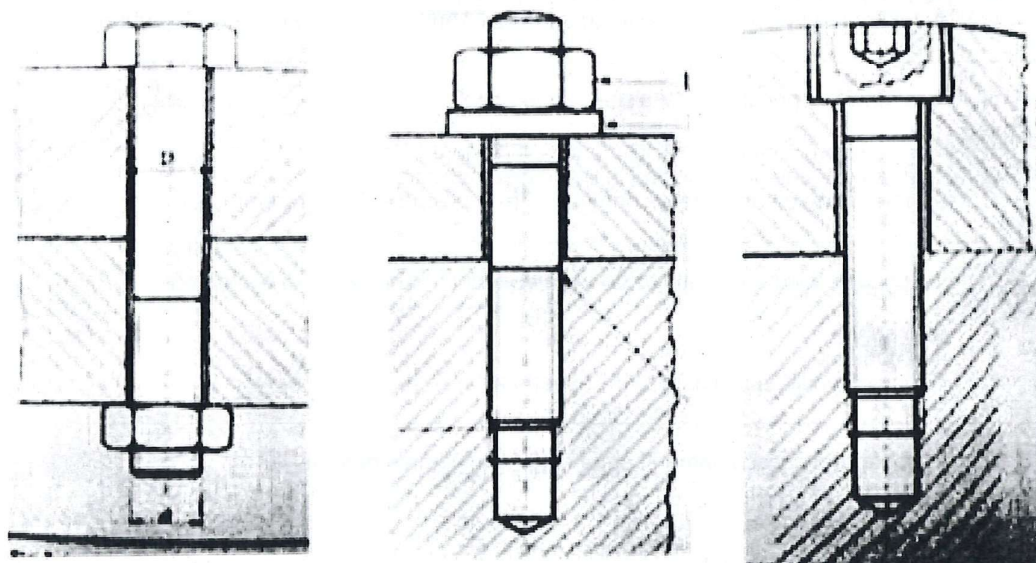
10) Relativamente alla programmazione per lavorazioni a CNC, la funzione ausiliaria M30 definisce:

- A Rotazione mandrino oraria
- B Fine esecuzione del programma
- C Numero utensile

11) Il maschio è un utensile che serve ad:

- A Eseguire delle filettature sui fori
- B Eseguire delle forature di precisione
- C Eseguire delle svasature sui fori

12) Quale dei seguenti disegni indica un fissaggio di due piastre mediante un bullone a testa esagonale:



- A C
- B A
- C B

13) Il moto di taglio delle macchine utensili è sempre posseduto dall'utensile.

- A Dipende dall'operatore
- B Vero
- C Falso

14) Quale di queste prove è distruttiva?

- A Vickers
- B Brinnel
- C Trazione

JB

200

KS

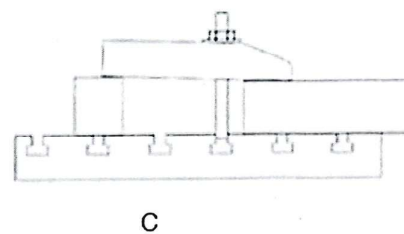
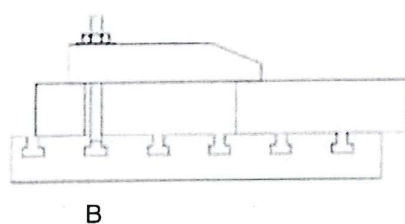
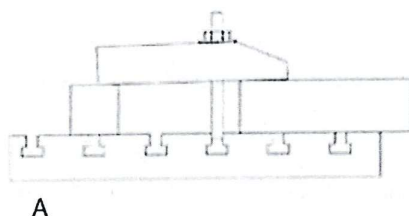
15) A quanti mm corrisponde $1\mu\text{m}$:

- A 0.0001
- B 0.01
- C 0.001

16) Cosa indica il simbolo IT8:

- A Tolleranza per un albero di $\phi 8\text{mm}$
- B Tolleranza per un foro di $\phi 8\text{mm}$
- C Grado di tolleranza normalizzato

17) Quale tra questi è il corretto utilizzo di uno staffaggio per un pezzo da lavorare alla fresa?



- A A
- B C
- C B

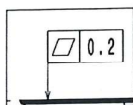
18) Un accoppiamento può essere di tre tipi:

- A Preciso-incerto-piano
- B Mobile-incerto-stabile
- C Piano-incerto-cilindrico

19) La vite conduttrice del tornio parallelo serve per:

- A Torniture cilindriche
- B Torniture di filettatura
- C Torniture interne

20) Osservando la tolleranza in figura, si tratta di:



Handwritten signature

Handwritten signature

- A Planarità entro 0.2 mm
- B Parallelismo entro 0.2 m
- C Planarità entro 0.2 gradi

21) La brasatura è un'operazione di assemblaggio:

- A Che si ottiene fondendo un metallo di apporto senza fondere il metallo di base
- B Senza metallo di apporto
- C Con metallo di apporto e temperatura pari a quella di fusione dei materiali

22) Come viene espressa normalmente la velocità di taglio nelle lavorazioni meccaniche?

- A m/min
- B mm/sec
- C mm/min

23) Il candidato descriva a cosa serve il gas ballast in una pompa in un sistema da vuoto.

24) Il candidato elenchi i vantaggi e le caratteristiche di una macchina Hydro-jet.

25) Il candidato descriva le principali differenze esistenti tra un tornio parallelo e una fresa tradizionale.

MB

for

2025

**DOMANDE CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER UN POSTO PER
IL PROFILO PROFESSIONALE DI COLLABORATORE TECNICO E.R.
DI VI LIVELLO PROFESSIONALE CON CONTRATTO DI LAVORO A
TEMPO INDETERMINATO – COD. TI/PG/C6/27975 - PROVA SCRITTA
- BUSTA 1**

BUSTA NON ESTRATTA

-
- 1) Secondo la designazione UNI 5332-64 cosa si intende per C40?
- A Una tipologia di acciaio INOX
 - B Un acciaio speciale per molle
 - C Un acciaio da bonifica
-
- 2) Per proteggere da corrosione un particolare meccanico in lega leggera, quale trattamento superficiale è consigliabile utilizzare?
- A La zincatura elettrolitica
 - B La verniciatura
 - C L'anodizzazione
-
- 3) Traduci la seguente frase: "The cargo must be distributed evenly to maintain vehicle stability during transportation."
- A Il carico deve essere fissato solo nella parte anteriore del veicolo per sicurezza
 - B Il carico deve essere scaricato velocemente per mantenere la stabilità del veicolo
 - C Il carico deve essere distribuito in modo uniforme per mantenere la stabilità del veicolo durante il trasporto.
-
- 4) Che cosa distingue la Random Access Memory (RAM) dalle memorie di massa come l'hard disk?
- A La RAM serve per l'archiviazione permanente dei programmi
 - B La RAM conserva i dati anche senza alimentazione elettrica
 - C La RAM è una memoria volatile ad accesso rapido utilizzata durante l'elaborazione dei dati
-
- 5) Quale dei seguenti è uno strumento di misura?
- A Micrometro
 - B Spina elastica
 - C Truschino digitale
-
- 6) Quale tra i seguenti software utilizzeresti per il disegno meccanico?
- A MathLab
 - B Microsoft Office Power Point
 - C Catia
-
- 7) Quale funzione svolge la tavola girevole in una macchina utensile?
- A Rotazione degli stili in diverse posizioni
 - B Rotazione del particolare
 - C Rotazione del sistema di coordinate della macchina per renderla accessibile anche dal retro
-
- 8) Che cos'è l'Additive Manufacturing?
- A Un metodo per produrre oggetti rimuovendo materiale
 - B Un metodo per produrre oggetti aggiungendo materiale
 - C Un metodo per lucidare oggetti

- 9) Che tipo di materiali possono essere usati nella stampa 3D a letto di polvere?
- A Metallo e plastica
 - B Solo metallo
 - C Solo plastica
-
- 10) Utilizzando per la programmazione di una macchina CNC il codice ISO 6983 inserendo il comando G17 definisco
- A Piano di lavoro XY
 - B Piano di lavoro ZX
 - C Piano di lavoro YZ
-
- 11) Utilizzando per la programmazione di una macchina CNC il codice ISO 6983 inserendo il comando G81 definisco
- A Interpolazione circolare antioraria
 - B Ciclo maschiatura
 - C Ciclo foratura
-
- 12) Quale è la temperatura che si può raggiungere in una saldatura ossiacetilenica?
- A 1000 °C
 - B 1500 °C
 - C 3000 °C
-
- 13) Per eseguire uno scarico per la filettatura esterna nel tornio tradizionale, quale utensile utilizzeresti?
- A Utensile da taglio
 - B Alesatore
 - C Godrone
-
- 14) Occorre tornire un particolare in acciaio di diametro 55mm. Si utilizza una VC di 90 m/min. Quale numero di giri devo scegliere sulla MU?
- A 840g/min
 - B 125g/min
 - C 520g/min
-
- 15) Come vengono definite le curve di Bain?
- A Curve dritte
 - B Curve di raffreddamento
 - C Curve di riscaldamento
-
- 16) Quale è l'ordine di grandezza per la Ra nelle lavorazioni meccaniche?
- A 1E-6 m
 - B 0,1 m
 - C 1E-3 m
-
- 17) L'indicazione M10 in un disegno tecnico indica:
- A Preforo per filettatura diametro 9
 - B Filettatura meccanica ISO con diametro nominale 10
 - C Filettatura metrica ISO con diametro nominale 10
-
- 18) Se su una quota di un disegno non troviamo nessuna indicazione di tolleranza, significa che:
- A Si ha tolleranza di $\pm 0.1\text{mm}$
 - B In base alla dimensione si consultano le tabelle delle tolleranze generali
 - C La tolleranza è a discrezione dell'operatore

200 2 AB 5

19) Nella programmazione ISO 6983 di una macchina a controllo numerico CNC cosa indica la sigla G-code?

- A Linguaggio composto da istruzioni che definiscono movimenti e operazioni
- B Velocità di avanzamento
- C Velocità di lavoro

20) Come avviene il processo di asportazione di truciolo nell'elettroerosione?

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

21) Quale è la principale differenza tra l'elettroerosione a filo e quella a tuffo?

- A La forma dell'elettrodo
- B Quella a tuffo lavora anche materiale PTFE
- C Il fluido dielettrico

22) Quale è la formula per il calcolo del numero di giri da impostare sulle macchine utensili?

- A $n = (V_t * 3.14 * d) / 1000$
- B $n = (d * 1000) / (V_t * 3.14)$
- C $n = (V_t * 1000) / (3.14 * d)$

23) Il candidato descriva a cosa serve lo strumento indicato in figura ed il suo corretto utilizzo



24) Il candidato descriva i principali sistemi di flangiatura in un sistema ad Ultra Alto Vuoto (UHV).

25) Si fornisca una breve spiegazione per ciascuno dei simboli riportati.

(a)	(b)	(c)	(d)

Handwritten signatures and marks at the bottom of the page.

**DOMANDE CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER UN POSTO PER
IL PROFILO PROFESSIONALE DI COLLABORATORE TECNICO E.R.
DI VI LIVELLO PROFESSIONALE CON CONTRATTO DI LAVORO A
TEMPO INDETERMINATO – COD. TI/PG/C6/27975 - PROVA SCRITTA
- BUSTA 2**

BUSTA NON ESSERTE

-
- 1) Quale tra i seguenti è uno strumento di misura?
- A Calibro a scorsoio
 - B Spina cilindrica
 - C Anello seeger
-
- 2) Quale tra le seguenti è un'unità di misura della capacità di memoria?
- A Watt (W)
 - B Byte (B)
 - C Hertz (Hz)
-
- 3) Traduci la frase: "All containers must be sealed and labeled before being loaded onto the ship."
- A Tutti i container devono essere pesati durante il viaggio in mare
 - B Tutti i container devono essere controllati dopo lo scarico dalla nave.
 - C Tutti i container devono essere sigillati ed etichettati prima del carico sulla nave.
-
- 4) Quali funzioni svolge il controllo della CMM (Coordinate Measuring Machine)?
- A Controllo della temperatura prodotto
 - B Calcola le proprietà meccaniche del particolare
 - C Misurazione delle geometrie del prodotto
-
- 5) Quale fonte di energia viene usata per fondere il metallo nella tecnologia a letto di polvere?
- A Ugello a testa calda
 - B Luce ultravioletta
 - C Laser o fascio di elettroni
-
- 6) Quale è uno dei vantaggi dell' Additive Manufacturing?
- A Si riduce lo spreco di materiale
 - B Richiede stampi poco costosi
 - C La bassa rugosità delle parti prodotte
-
- 7) Quale dei seguenti software non è utilizzabile per la progettazione meccanica?
- A SolidWorks
 - B Ms Word
 - C Catia
-
- 8) Quale dei seguenti formati elettronici non è associato a file di progettazione
- A dwg
 - B xls
 - C dxf
-
- 9) In un divisore universale 1/40 a quanti gradi corrispondono due giri di manovella?

- A 9°
- B 18°
- C 6°

10) Tra i materiali indicati quale non è alluminio?

- A Anticorodal
- B 7075-T6
- C CW614N

11) Secondo lo standard ISO 6983 nella programmazione di macchine CNC le funzioni ausiliarie sono identificate come:

- A Funzioni G
- B Funzioni M
- C Funzioni H

12) Tra un AISI 316 e un AISI 316L quale è l'acciaio con il più alto tenore di carbonio?

- A AISI 316
- B AISI 316L
- C Nessuno dei due è un acciaio

13) Il candidato indichi quali sono i limiti del processo di elettroerosione?

- A Genera bordi rialzati (bave)
- B Lavora solo con materiali conduttori
- C Non permette l'ottenimento di profili geometricamente complessi

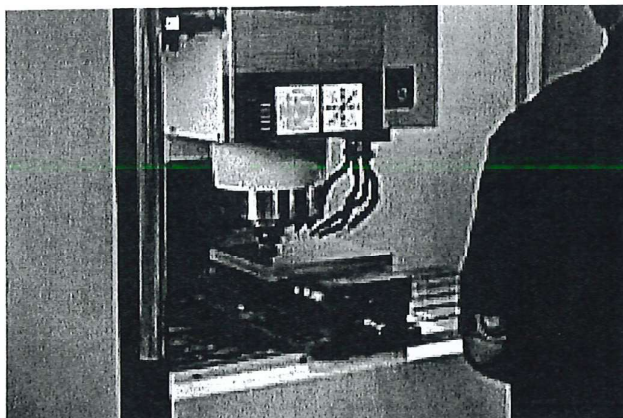
14) Quale delle seguenti prove è distruttiva?

- A Charpy
- B Magnetoscopia
- C Liquidi penetranti

15) Con quale tensione viene alimentato il circuito in elettroerosione?

- A 2000-5000 V
- B 20-200 V
- C 1-5 V

16) Il candidato indichi quale tipo di macchina utensile è quella rappresentata in figura:



- A Fresa
- B Trapano a colonna
- C Rettifica

-
- 17) Nelle scatole delle placchette utensili, quale colore rappresenta l'acciaio inox?
- A Giallo con lettera M
 - B Rosso con lettera K
 - C Verde con lettera N
-
- 18) A cosa serve l'alesametro?
- A A lucidare fori
 - B A misurare fori
 - C A lavorare fori
-
- 19) Il movimento delle piegatrici idrauliche tipo "RG" prevede:
- A Traversa che scende
 - B Banco che sale
 - C Spinta di più cilindri centrali
-
- 20) Quale di queste non è una tipologia di saldatura?
- A Ad arco elettrico
 - B Ricottura
 - C Ossiacetilenica
-
- 21) Quale è la fase più critica di un trattamento termico di tempra?
- A Permanenza
 - B Raffreddamento
 - C Riscaldamento
-
- 22) Un file creato con il programma Power Point che formato ha?
- A pdf
 - B pptx
 - C xis
-
- 23) Cosa indica in programmazione ISO la stringa di comando: G02 X-45 Y+40 R10 M13?
-
- 24) Il candidato descriva brevemente in quale macchina e quando viene utilizzata la funzionalità di Brida e Menabrida
-
- 25) Il candidato descriva brevemente un ciclo di lavoro per realizzare un foro M6 su un tondo di alluminio di diametro 50 mm.