

TECNOLOGIA MECCANICA

1. Bisogna tornire un particolare in acciaio di diametro 55 mm. Si utilizza una V_c di 90 m/min. Quale numero di giri devo scegliere sulla MU?
 - 125 g/min
 - 370 g/min
 - 520 g/min
 - 640 g/min

2. La potenza assorbita di un tornio in lavorazione dipende anche da:
 - profondità di passata
 - avanzamento
 - tipo di materiale
 - tutti e tre i parametri

3. Che percentuale di carbonio ha in lega l'acciaio S235?
 - 0,235% di carbonio
 - poco
 - non è specificato
 - 3,35% di carbonio

4. Che acciaio è il C20?
 - del primo gruppo
 - del secondo gruppo
 - dipende
 - non è definito

5. Quale è la fase più critica di un t.t. di tempra?
 - riscaldamento
 - permanenza
 - raffreddamento
 - nessuna

6. Quale di questi forni produce meno ossidazioni per eseguire un t.t.?
 - a combustione
 - ad atmosfera
 - nessuno dei tre
 - a nafta

7. Cosa significa Bonifica?
 - Che il t.t. è stato eseguito bene
 - Tempra più ricottura
 - Tempra più normalizzazione
 - Tempra più rinvenimento

8. Quale t.t. posso eseguire su un acciaio C15?
- carbocementazione
 - nitrurazione
 - tempra
 - tutti e tre
9. Come vengono definite le curve di Bain?
- curve di riscaldamento
 - curve di raffreddamento
 - curve diritte
 - curve arcuate
10. Quale di queste operazioni sono consigliate in fresatura?
- fresatura concorde
 - fresatura discorde
 - fresatura al centro del pezzo
 - nessuna delle tre
11. Quale caratteristica appartiene agli utensili al Nitruro di Boro Cubico?
- è morbido.
 - è economico.
 - è duro.
 - nessuna delle tre.
12. Nelle scatole delle placchette quale colore rappresenta l'acciaio inox?
- blu con lettera P
 - rosso con lettera K
 - giallo con lettera M
 - verde con lettera N
13. Un utensile a spoglia negativa è particolarmente indicato per:
- sgrossatura
 - finitura
 - entrambe
 - nessuna delle due
14. A cosa serve l'alesometro?
- a lavorare i fori
 - a misurare i fori
 - a lucidare i fori
 - nessuna delle tre
15. Quale è l'unità di misura della Ra?
- millimetri
 - micron
 - metri
 - dipende dal particolare

16. Quali di queste sono delle rugosità?
- Rugosità articolata
 - Rugosità quadratica
 - Rugosità ventolare
 - Rugosità parallela
17. Che tipo di misurazione ottieni con un encoder lineare?
- assoluta
 - parziale
 - relativa
 - dipende dal pezzo
18. Che cosa è il motore passo-passo?
- un motore che va a piano
 - un motore che riesce ad eseguire divisioni di rotazione precise
 - un motore a scoppio
 - nessuna delle tre
19. Che caratteristiche ha una vite a ricircolo di sfere?
- assenza di giochi
 - alta precisione di movimentazione
 - assenza di vibrazioni durante la movimentazione
 - tutte e tre
20. Come vengono definite le funzioni "M" nella programmazione ISO?
- Manuali
 - Miscellanee
 - Movimentali
 - Motoriste
21. Quale di queste corrisponde ad una trasformazione chimica di un acciaio?
- durezza
 - passivazione
 - truciolabilità
 - massa volumica
22. Quale di queste è una sollecitazione semplice che può gravare su un acciaio?
- flesso-torsione
 - tenso-flessione
 - flesso-taglio
 - nessuna delle tre.
23. E' definita flessione quando:
- la forza è obliqua rispetto l'asse del pezzo
 - la forza è perpendicolare rispetto l'asse del pezzo
 - la forza è parallela rispetto l'asse del pezzo
 - la forza è coincidente rispetto l'asse del pezzo

24. **La frequenza utilizzata nelle macchine a ultrasuoni è:**
- più alta di quelle acustiche
 - uguale a quelle acustiche
 - più bassa di quelle acustiche
25. **Con quale materiale vengono costruiti gli utensili?**
- Acciaio duttile/ottone
 - Ottone/HSS
 - Rame/Acciaio duttile
 - HSS rivestito
26. **Da quali materiali può essere costituito l'abrasivo?**
- Carborundum/ossido di alluminio/diamante/carburo di boro
 - Ossido di rame/carborundum/carburo di cobalto/diamante
 - Ossido di alluminio/carborundum/carburo di cobalto/diamante
 - Carburo di cobalto/ossido di alluminio/diamante/carburo di boro
27. **Che tipo di liquido di sospensione viene utilizzato?**
- Liquido dielettrico
 - Acqua
 - Refrigerante
 - Prodotti emulsivi
28. **Quali sono i vantaggi dell' Hydro – jet?**
- Nessun riscaldamento del materiale; nessun effetto di indurimento; niente fumo o vapori; lavorazioni di taglio senza bave e con spigoli netti.
 - Nessun riscaldamento del materiale; nessun effetto di indurimento o tensione; niente polvere, fumo o vapori; lavorazioni di taglio senza bave e con spigoli netti.
 - Nessun riscaldamento del materiale; nessun effetto di indurimento o tensione; niente polvere; lavorazioni di taglio senza bave e con spigoli netti.
29. **Caratteristiche dell' Hydro – jet:**
- Pressione di esercizio di circa _____
- Diametro del getto del liquido di _____
- Velocità di efflusso dell'acqua comprese tra _____
- Quantità d'acqua erogata da _____
30. **Quale tipologia di materiale viene lavorato con la macchina Hydro – jet?**
- Il taglio di materiali come la plastica, il tessuto, il marmo, i materiali compositi, le leghe leggere, Rame, alluminio e l'acciaio inox.
 - Il taglio di materiali come la plastica, il tessuto, il marmo, i materiali compositi, le leghe leggere, l'acciaio dolce e l'acciaio inox.
 - Il taglio di materiali come la plastica, il marmo, i materiali compositi, le leghe leggere, l'acciaio C60 e l'acciaio inox.
 - Il taglio di materiali come la plastica, il tessuto, i materiali compositi, le leghe leggere, L'alluminio, l'acciaio dolce e l'acciaio inox.

31. **Come avviene il processo di asportazione di truciolo sull'elettroerosione?**
- Per asportazione di truciolo.
 - Per effetto di scariche di energia elettrica provenienti da un utensile.
 - Per effetto di scariche piezoelettriche provenienti da un utensile.
32. **Nell'elettroerosione la scarica elettrica ha forma:**
- cilindrica
 - trapezoidale
 - quadra
 - troncoconica
33. **Sull'elettroerosione il pezzo ha un elettrodo:**
- positivo
 - negativo
 - piezoelettrico
 - nullo
34. **Quale tipo di materiali si possono lavorare con l'elettroerosione?**
- Metalli duri, stampi e matrici, utensileria di acciaio temprato e dei pezzi aventi profili complessi soprattutto interni.
 - Materiali come la plastica, il marmo, i materiali compositi, le leghe leggere, l'acciaio C60 e l'acciaio inox.
 - Materiali come la plastica, il tessuto, il marmo, i materiali compositi, le leghe leggere, Rame, alluminio e l'acciaio inox.
 - Stampi e matrici, utensileria di acciaio temprato e dei pezzi aventi profili complessi soprattutto interni.
35. **Con quale tensione viene alimentato il circuito?**
- 15-25V
 - 10 – 15V
 - 25 – 35V
 - 50 – 100V
36. **Con quali materiali può essere costruito un elettrodo?**
- Rame elettrolitico forgiato; carburo di tungsteno; polvere di grafite impastata con argento; ottone.
 - Rame elettrolitico forgiato; carburo di tungsteno; polvere di grafite impastata con argento; HSS.
 - Rame elettrolitico forgiato; carburo di vanadio; polvere di grafite impastata con argento; HSS.
 - Rame elettrolitico forgiato; carburo di tungsteno; polvere di ematite impastata con argento; ottone.

LAVORAZIONI MECCANICHE

1. Il moto di taglio è quello
 - che determina l'asportazione del truciolo
 - che porta nuovo materiale di fronte all'utensile
 - che porta l'utensile nella posizione di taglio
 - che consente di effettuare il cambio utensile
2. Per quale motivo si verifica il riscaldamento dell'utensile?
 - elevata velocità dell'utensile
 - elevata velocità del pezzo
 - attrito tra pezzo e utensile
 - difficoltà di smaltimento del truciolo
3. Qual è la formula per il calcolo del numero di giri da impostare sulle macchine utensili?
 - $n = \frac{V_t \cdot 1000}{\pi \cdot d}$
 - $n = \frac{V_t \cdot \pi \cdot d}{1000}$
 - $n = \frac{V_t \cdot 1000}{\pi \cdot r^2}$
 - $V_t = \frac{\pi \cdot d \cdot n}{1000}$
 - $n = \frac{d \cdot 1000}{V_t \cdot \pi}$
4. Qual è l'unità di misura della velocità di taglio nelle lavorazioni meccaniche?
 - m/sec
 - m/min
 - mm/min
 - mm/sec
 - giri/min
5. Cosa si ottiene attraverso la lubrificazione durante una lavorazione ad asportazione di truciolo?
 - La diminuzione dell'attrito tra pezzo ed utensile
 - Una migliore evacuazione del truciolo
 - Una maggiore durata dell'affilatura dell'utensile
 - Contemporaneamente ciò che è descritto in **a** e **b**
 - Contemporaneamente ciò che è descritto in **a**, **b** e **c**
6. Il moto di taglio delle macchine utensili è sempre posseduto dall'utensile. Vero Falso
7. Le guide delle macchine utensili costituiscono
 - il supporto dei motori
 - la struttura portante di tutti gli organi della macchina
 - il supporto dell'utensile
 - le superfici di scorrimento delle parti mobili
8. Il tornio è una macchina utensile nella quale il moto di taglio
 - è circolare ed è posseduto dal pezzo
 - è circolare ed è posseduto dall'utensile
 - è rettilineo ed è posseduto dal pezzo
 - è rettilineo ed è posseduto dall'utensile
9. La fresatrice è una macchina utensile nella quale il moto di taglio
 - è circolare ed è posseduto dal pezzo
 - è circolare ed è posseduto dall'utensile
 - è rettilineo ed è posseduto dal pezzo
 - è rettilineo ed è posseduto dall'utensile
10. Il trapano è una macchina utensile nella quale il moto di avanzamento
 - è circolare ed è posseduto dal pezzo
 - è circolare ed è posseduto dall'utensile
 - è rettilineo ed è posseduto dal pezzo
 - è rettilineo ed è posseduto dall'utensile
11. Un materiale per utensile deve
 - essere meno duro del materiale in lavorazione
 - avere bassi valori di resilienza
 - avere elevata durezza ed elevata resistenza all'usura a basse temperature
 - avere elevata durezza ed elevata resistenza all'usura anche ad elevate temperature
12. Una punta elicoidale è un utensile a taglienti multipli. Vero Falso
13. Il maschio è un utensile che serve per allargare i fori. Vero Falso
14. Gli utensili da trapano sono costituiti di due parti, il codolo e la punta. Vero Falso
15. Nei trapani sensitivi l'avanzamento è solo di tipo manuale Vero Falso

TOLLERANZE DIMENSIONALI

1. Stabilire una tolleranza significa:

- indicare i limiti entro i quali può variare una determinata dimensione
- indicare i limiti entro i quali può variare la caratteristica del materiale
- indicare i limiti entro i quali può variare la lavorazione
- indicare i limiti entro i quali può variare il tempo di produzione

2. La seguente dicitura indica:

$$IT = D_{\max} - D_{\min}$$

- differenza tra la dimensione limite massima e la dimensione limite minima dell'albero
- differenza tra la dimensione limite massima e la dimensione limite minima del foro
- differenza tra la dimensione limite minima e la dimensione limite massima del foro
- differenza tra la dimensione limite minima e la dimensione limite massima dell'albero

3. L'indicazione M10 in un disegno tecnico indica

- filettatura passo 10
- preforo per filettatura diametro 9
- filettatura metrica ISO con diametro nominale 10
- filettatura Meccanica ISO con diametro nominale 10

4. Se su una quota di un disegno non troviamo nessuna indicazione di tolleranza, significa:

- la tolleranza va decisa al momento della lavorazione
- la tolleranza è a discrezione dell'operatore
- si ha tolleranza di ± 0.1 mm
- in base alla dimensione si consultano le tabelle delle tolleranze generali

5. Questo tipo di linea nel disegno tecnico, indica



- indicazione di una spaccatura
- linea speculare
- asse di simmetria
- asse di parallelismi

6. Cos'è il disegno tecnico?

- la rappresentazione di tutto ciò che vediamo
- è la rappresentazione bidimensionale, per mezzo di linee e simboli, di un oggetto reale
- è la rappresentazione di tutto ciò che è meccanico
- è la creatività di una persona