



Codice del candidato:

Državni izpitni center



P 2 1 1 1 1 0 1 1 1 1

SESSIONE PRIMAVERILE

MECCANICA

Prova d'esame 1

Giovedì, 10 giugno 2021 / 30 minuti

Materiali e sussidi consentiti:

Al candidato è consentito l'uso della penna stilografica o della penna a sfera, della matita e della gomma.

Al candidato viene consegnata una scheda di valutazione.

MATURITÀ PROFESSIONALE

INDICAZIONI PER IL CANDIDATO

Leggete con attenzione le seguenti indicazioni.

Non aprite la prova d'esame e non iniziate a svolgerla prima del via dell'insegnante preposto.

Incollate o scrivete il vostro numero di codice negli spazi appositi su questa pagina in alto a destra e sulla scheda di valutazione.

La prova d'esame si compone di 20 esercizi a scelta multipla e risposta breve, risolvendo correttamente i quali potete conseguire fino a un massimo di 30 punti. Il punteggio conseguibile in ciascun esercizio viene di volta in volta espressamente indicato.

Scrivete le vostre risposte negli spazi appositamente previsti all'interno della prova utilizzando la penna stilografica o la penna a sfera; per i disegni e gli schizzi usate la matita. Scrivete in modo leggibile: in caso di errore, tracciate un segno sulla risposta scorretta e scrivete accanto ad essa quella corretta. Alle risposte e alle correzioni scritte in modo illeggibile verranno assegnati 0 punti.

Abbiate fiducia in voi stessi e nelle vostre capacità. Vi auguriamo buon lavoro.

La prova si compone di 12 pagine, di cui 4 vuote.



P 2 1 1 1 1 0 1 1 1 0 3

Pagina vuota

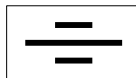
VOLTATE IL FOGLIO.



Negli esercizi dall'1 al 5 cerchiare la lettera davanti alla risposta corretta.

1. Quale tolleranza geometrica viene indicata con il seguente simbolo?

- A Cilindricità
- B Simmetria
- C Posizione
- D Coassialità e Concentricità



(1 punto)

2. Che cosa è la tensione?

- A Forza esterna per unità di area.
- B Forza interna per unità di area.
- C Momento flettente per unità di area.
- D Momento torcente per unità di area.

(1 punto)

3. In quale diagramma possiamo rappresentare graficamente il lavoro tecnico?

- A $T - s$
- B $h - x$
- C $h - s$
- D $p - V$

(1 punto)

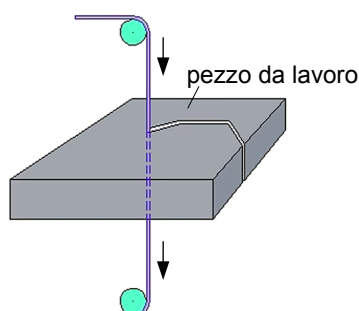
4. Scegliete l'affermazione corretta.

- A I taglienti che presentano tutte le superfici di taglio usurate vengono affilati nuovamente.
- B Con l'asportazione la maggior parte del calore prodotto è dissipata attraverso il pezzo da lavorare.
- C I pezzi per lavorazioni a ultrasuoni devono condurre la corrente elettrica.
- D I torni universali vengono usati nella produzione individuale.

(1 punto)

5. Quale processo di lavorazione con asportazione di materiale viene rappresentato nell'immagine?

- A Elettroerosione a tuffo
- B Alesatura
- C Elettroerosione a filo
- D Molatura interna circolare



(1 punto)



Negli esercizi dal 6 al 10 rispondete in modo breve e sintetico ai quesiti posti.

6. Scrivete la classe di tolleranza, rappresentata dalla normativa SIST ISO 2768 – m.

(1 punto)

7. In quali due gruppi suddividiamo i cuscinetti in base all'attrito che si genera al loro interno?

(1 punto)

8. Convertite la quantità fisica data nell'unità richiesta.

0 K = _____ °C

(1 punto)

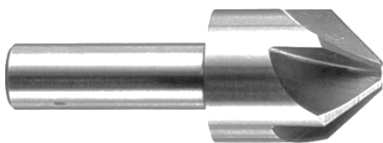
9. Nella figura sottostante viene rappresentata una misurazione con il micrometro.



Scrivete il valore della lettura in mm. _____

(1 punto)

10. Denominate l'utensile nella figura.



(1 punto)



Negli esercizi dall'11 al 15 collegate logicamente le due colonne inserendo nella colonna di sinistra il numero corrispondente alla soluzione appropriata della colonna di destra.

Esercizio 11

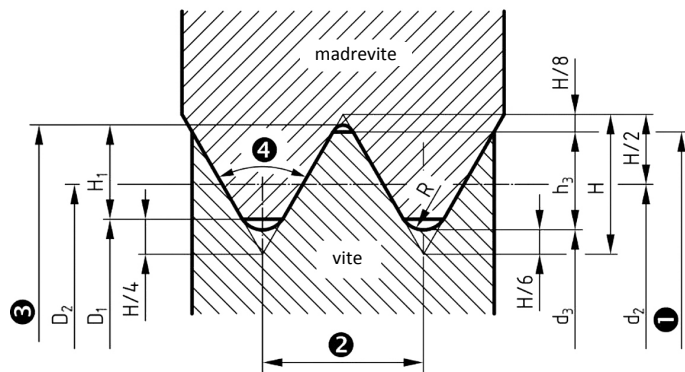
- _____ finitura superficiale
- _____ inclinazione
- _____ conicità
- _____ sezione

- 1 1:2
- 2 A-A
- 3 1:2
- 4 R_a 1,6

(2 punti)

Esercizio 12

- _____ passo della filettatura
- _____ angolo del profilo della filettatura
- _____ diametro nominale della vite
- _____ diametro nominale della madrevite



(2 punti)

Esercizio 13

- _____ pressione atmosferica
- _____ sovrappressione
- _____ misurazione della densità dell'alcool
- _____ sottopressione

- 1 manometro
- 2 vacuometro (o vuotometro)
- 3 barometro
- 4 picnometro

(2 punti)

Esercizio 14

- _____ larghezza del truciolo
- _____ forza specifica di taglio
- _____ spessore del truciolo
- _____ velocità di taglio

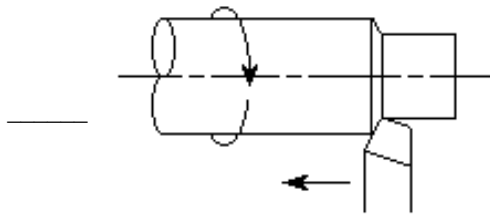
- 1 h
- 2 v_c
- 3 k_c
- 4 b

(2 punti)

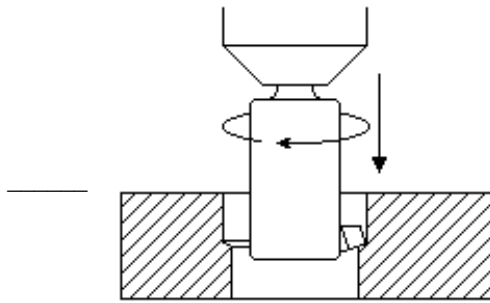


P 2 1 1 1 0 1 1 1 0 7

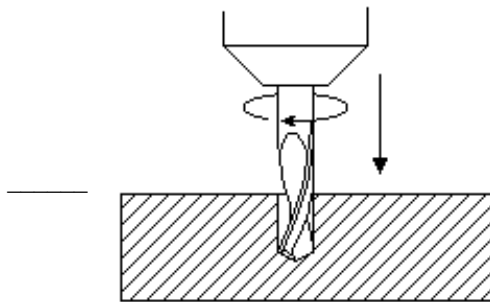
Esercizio 15



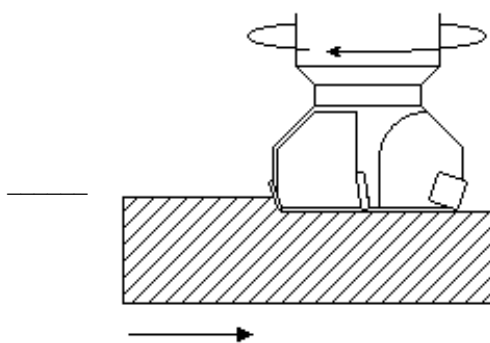
1 fresatura



2 foratura



3 tornitura



4 alesatura

(2 punti)



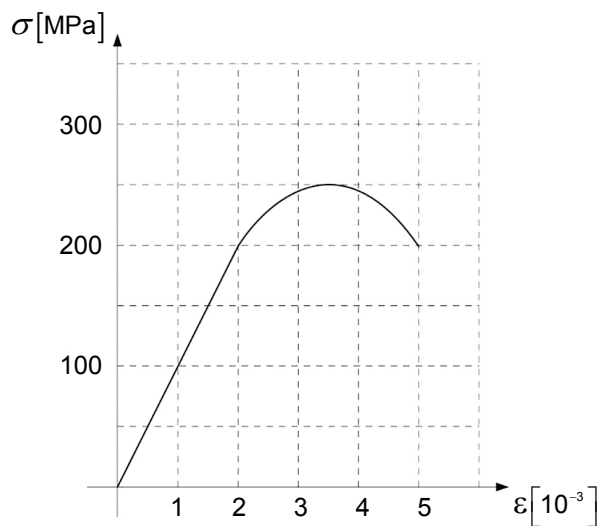
Negli esercizi dal 16 al 20 rispondete brevemente ai quesiti posti.

16. Scrivete i termini che, nella documentazione tecnica, corrispondono alle seguenti definizioni:

- disegno a mano libera _____
- disegno che rappresenta il pezzo meccanico con tutti i requisiti necessari per la produzione

(2 punti)

17. L'immagine rappresenta un diagramma σ - ϵ di una prova di trazione. Scrivete la legge di Hooke e calcolate il modulo di elasticità del materiale testato.



(2 punti)

18. Disegnate il diagramma termodinamico di una compressione isocora. Nel diagramma riportate gli assi con le rispettive grandezze e unità di misura, indicate gli stati e il lavoro tecnico.

(2 punti)



P 2 1 1 1 1 0 1 1 1 0 9

19. Riportate le quattro forme di base delle guide di scorrimento nelle macchine utensili.

(2 punti)

20. Scrivete quattro processi di lavorazione nei quali si utilizzano utensili con una specifica forma geometrica.

(2 punti)



Pagina vuota



P 2 1 1 1 1 0 1 1 1 1 1

Pagina vuota



Pagina vuota