



Šifra kandidata:

Državni izpitni center



P 2 1 0 1 1 0 1 1 1

PREDMATURITETNI PREIZKUS

STROJNIŠTVO

Izpitna pola 1

PMP 2021 / 30 minut

Dovoljeno gradivo in pripomočki:

Kandidat prinese nalivno pero ali kemični svinčnik, svinčnik in radirko.

Kandidat dobi ocenjevalni obrazec.

POKLICNA MATURA

NAVODILA KANDIDATU

Pazljivo preberite ta navodila.

Ne odpirajte izpitne pole in ne začenjajte reševati nalog, dokler vam nadzorni učitelj tega ne dovoli.

Prilepite oziroma vpišite svojo šifro v okvirček desno zgoraj na tej strani in na ocenjevalni obrazec.

Izpitna pola vsebuje 20 kratkih nalog in vprašanj. Število točk, ki jih lahko dosežete, je 30. Za posamezno nalogo je število točk navedeno v izpitni poli.

Rešitve pišite z nalivnim peresom ali s kemičnim svinčnikom in jih vpisujte v izpitno polo v za to predvideni prostor: risbe in skice rišite s svinčnikom. Pišite čitljivo. Če se zmotite, napisano prečrtajte in rešitev zapišite na novo. Nečitljivi zapisi in nejasni popravki bodo ocenjeni z 0 točkami.

Zaupajte vase in v svoje zmožnosti. Želimo vam veliko uspeha.

Ta pola ima 12 strani, od tega 4 prazne.

[illegible]



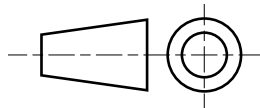
Prazna stran



V nalogah od 1 do 5 obkrožite črko pred pravilno rešitvijo.

1. Kateri način projekcije prikazuje spodnji simbol?

- A Ameriški način projekcije.
- B Izometrični način projekcije.
- C Evropski način projekcije.
- D Centralni način projekcije.



(1 točka)

2. Katera zveza pesta z gredjo pri istem premeru gredi prenaša največji vrtilni moment?

- A Zveza z zatičem.
- B Zveza z utorno gredjo.
- C Zveza z moznikom.
- D Zveza z zagozdo.

(1 točka)

3. Katere so osnovne termodinamične veličine?

- A Tlak, volumen, masa.
- B Temperatura, tlak, volumen.
- C Temperatura, tlak, dolžina.
- D Tlak, volumen, toplota.

(1 točka)

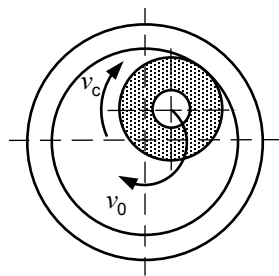
4. Izberite pravilno trditev.

- A Pri odrezovanju so najbolj zaželeni lomljeni odrezki.
- B Z enačbo $v_c = \pi \cdot d \cdot n$ računamo rezalno hitrost.
- C S superfinišem obdelujemo notranje površine.
- D Pri odrezovanju je najbolj temperaturno obremenjena stranska ploskev orodja.

(1 točka)

5. Kateri postopek brušenja prikazuje slika?

- A Zunanje okroglo brušenje.
- B Honanje.
- C Planetno brušenje.
- D Superfiniš.

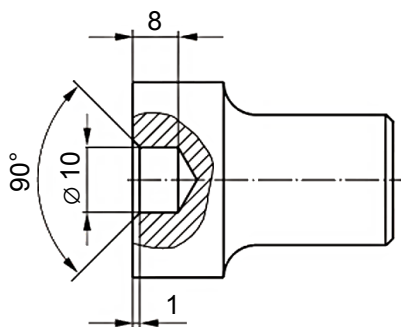


(1 točka)



V nalogah od 6 do 10 na kratko odgovorite na zastavljena vprašanja.

6. Zapišite obe meri, ki na risbi predstavljata posnetje luknje.



(1 točka)

7. Kaj je natezna trdnost materiala?

(1 točka)

8. Vpišite oznako in mersko enoto po SI merskem sistemu za silo.

	oznaka	merska enota
sila		

(1 točka)

9. Na spodnji sliki je odčitek s pomičnega merila. Napišite odčitano vrednost v mm.



Odčitana vrednost je _____.

(1 točka)

10. Poimenujte orodje na sliki.



(1 točka)



V nalogah od 11 do 15 smiselno povežite stolpca tako, da v levi stolpec napišete številko pripadajoče rešitve iz desnega stolpca.

11. naloga

_____ nagib
 _____ površinska hrapavost
 _____ premer
 _____ prerez

1 Ø3
 2 A–A
 3  1:2
 4 R_a 1,6

(2 točki)

12. naloga

_____ raztezek
 _____ skrček
 _____ kot zasuka
 _____ upogibek

1 vzvojna napetost
 2 tlačna napetost
 3 upogibna napetost
 4 natezna napetost

(2 točki)

13. naloga

_____ temperatura
 _____ gostota
 _____ sila
 _____ masa

1 silomer
 2 termometer
 3 areometer
 4 tehtnica

(2 točki)

14. naloga

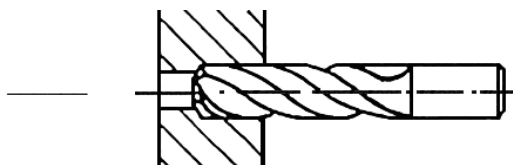
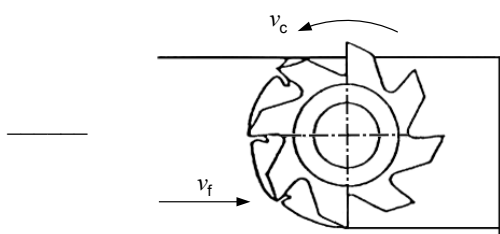
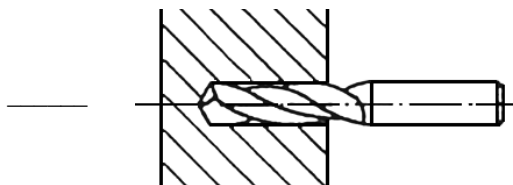
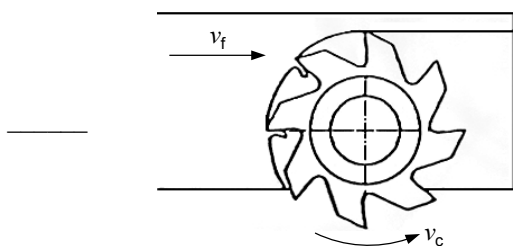
_____ trdota po Rockwellu – diamantni stožec
 _____ trdota po Vickersu
 _____ trdota po Rockwellu – jeklena kroglica
 _____ trdota po Brinellu

1 HV
 2 HB
 3 HRB ali HRb
 4 HRC ali HRc

(2 točki)



15. naloga



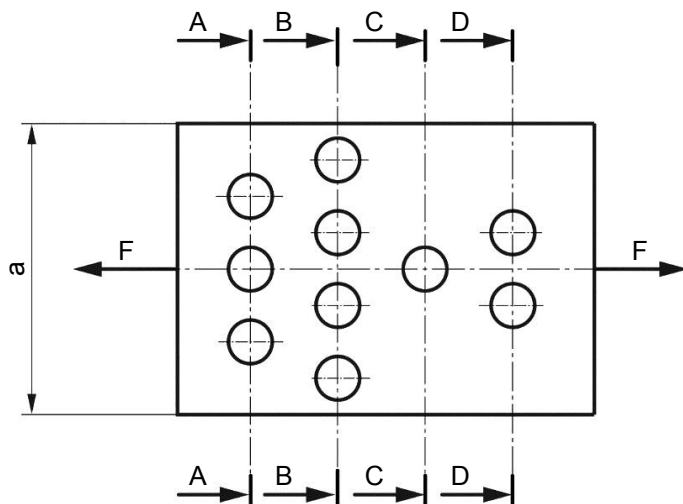
- 1 grezenje
- 2 vrtanje
- 3 protismerno čelno rezkanje
- 4 istosmerno čelno rezkanje

(2 točki)



V nalogah od 16 do 20 na kratko odgovorite na zastavljena vprašanja.

16. Na sliki je prikazana jeklena pločevina debeline s , ki ima narejene enake izvrtine premera d . Zraven slike skicirajte prerez C–C in v njem kotirajte dimenziji (s , d).



(2 točki)

17. Za prikazano jekleno pločevino v nalogi 16 odgovorite na vprašanji:

V katerem od označenih prereзов se pojavi največja napetost? _____

Zapišite izraz za maksimalno napetost in jo izrazite s podanimi dimenzijami (a , s , d).

(2 točki)



18. Narišite toplotni diagram izotermne ekspanzije (raztezanja). V diagramu označite osi z značilnimi veličinami in enotami, vrišite stanji ter označite toploto.

(2 točki)

19. Napišite štiri vrste struženj.

(2 točki)

20. Napišite štiri skupine svedrov.

(2 točki)



Prazna stran



Prazna stran



Prazna stran