



Šifra kandidata:

Državni izpitni center



P 2 1 2 1 1 0 1 1 1

JESENSKI IZPITNI ROK

STROJNIŠTVO

Izpitna pola 1

Torek, 31. avgust 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.

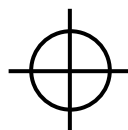
Ta pola ima 12 strani, od tega 4 prazne.



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

1. Katera geometrijska toleranca je zapisana s prikazanim simbolom?

- A Cilindričnost.
- B Simetričnost.
- C Lega.
- D Soosnost in koncentričnost.



(1 točka)

2. Izberite pravilno trditev.

- A Osi prenašajo upogibni in vzvojni moment ter se ne vrtijo.
- B Gredi prenašajo samo vzvojni moment in običajno mirujejo.
- C Osi prenašajo upogibni moment in lahko mirujejo ali se vrtijo.
- D Gredi prenašajo samo upogibni moment in se vedno vrtijo.

(1 točka)

3. Oznaka za toplotno prehodnost je

- A α
- B U
- C λ
- D ϕ

(1 točka)

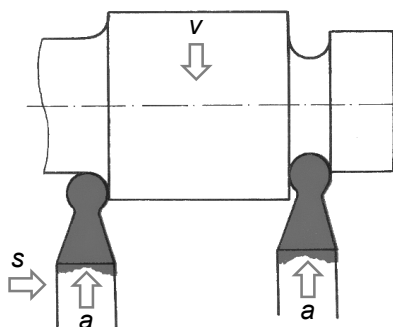
4. Izberite pravilno trditev.

- A Tekoči odrezki so značilni pri odrezovanju krhkih materialov.
- B Stružni noži so izdelani predvsem iz orodnih jekel.
- C S honanjem obdelujemo zunanje ravne površine.
- D Obdelovanci, ki jih obdelujemo z elektroerozijsko obdelavo, morajo prevajati električni tok.

(1 točka)

5. Kateri postopek odrezovanja prikazuje slika?

- A Profilno struženje.
- B Honanje.
- C Protismerno frezanje.
- D Skobljanje.



(1 točka)



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

6. Na črto zapišite razred tolerance, ki jo predstavlja zapis SIST ISO 2768 – f.

(1 točka)

7. Zapišite enačbo za Hookov zakon.

(1 točka)

8. Pretvorite.

2500 mbar = _____ Pa

(1 točka)

9. Na spodnji sliki je prikazana meritev s pomičnim merilom.



Zapišite odčitano vrednost v mm. _____

(1 točka)

10. Poimenujte rezkalo/frezalo na sliki.



(1 točka)



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

11. naloga

_____ pomožna mera
_____ polmer
_____ kontrolna mera
_____ premer

1 25,8
2 \emptyset 22
3 (25,5)
4 R 5

(2 točki)

12. naloga

_____ N
_____ kg
_____ Nm
_____ mm³

1 teža
2 upogibni moment
3 odpornostni moment prereza
4 masa

(2 točki)

13. naloga

_____ specifična toplota snovi
_____ toplota
_____ prostorninsko delo
_____ entalpija

1 Q
2 W
3 H
4 c

(2 točki)

14. naloga

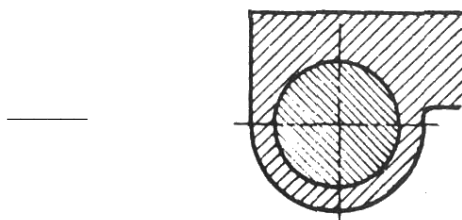
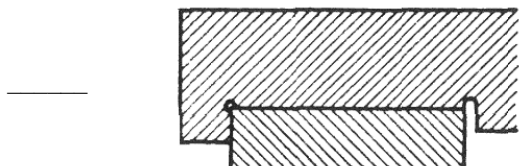
_____ globina rezanja
_____ cepilni kot
_____ glavna rezalna sila
_____ vrtilna frekvenca

1 γ
2 a
3 n
4 Fc

(2 točki)



15. naloga



- 1 valjasto drsno vodilo
- 2 klinasto drsno vodilo
- 3 prizmatično drsno vodilo
- 4 ploščato drsno vodilo

(2 točki)



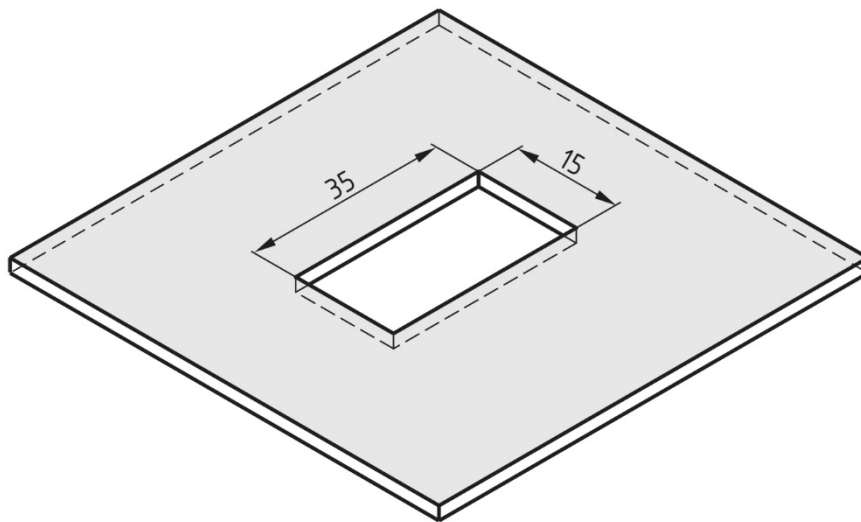
V nalogah od 16 do 20 na kratko odgovorite na zastavljena vprašanja.

16. Kako označujemo material, narisane v prerezu, na delavniški risbi?

Kaj je kotirano z mero 30° ?

(2 točki)

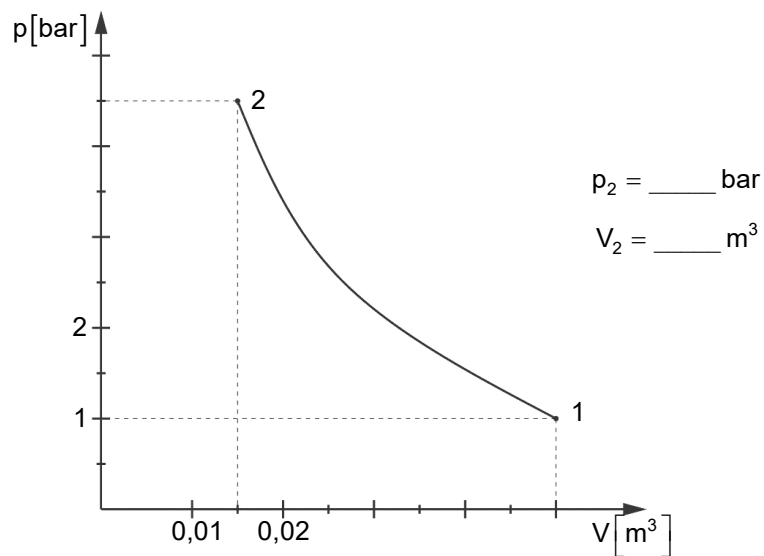
17. Iz pločevine debeline $s = 2$ mm s stiskalnico izsekavamo polizdelke pravokotne oblike s stranicama $a = 35$ mm in $b = 15$ mm, kot prikazuje slika. Pločevina ima strižno trdnost 400 MPa. Izračunajte strižni prerez in silo, potrebno za izsekavanje.



(2 točki)



18. V diagramu odčitajte vrednosti za tlak in prostornino v stanju 2.



(2 točki)

19. Napišite štiri odrezovalne postopke, pri katerih se uporabljajo orodja z nedoločeno geometrijsko obliko rezil.

(2 točki)

20. Napišite štiri skupine večrezilnih orodij.

(2 točki)



Prazna stran



Prazna stran



Prazna stran



Prazna stran