



Šifra kandidata:

Državni izpitni center



P 2 2 2 1 1 0 1 1 1

JESENSKI IZPITNI ROK

STROJNIŠTVO

Izpitna pola 1

Sreda, 31. avgust 2022 / 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 3 prazne.



Prazna stran

OBRNITE LIST.



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

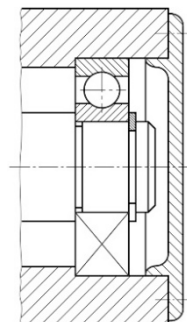
1. Kateri zapis predstavlja mero s toleranco luknje?

- A $\varnothing 10 H6$
- B 33,5 H7/k6
- C 35 s6
- D $\varnothing 60$

(1 točka)

2. Kateri ležaj je na sliki?

- A aksialni kroglični ležaj
- B enoredni kroglični ležaj s poševnim dotikom
- C navadni enoredni kroglični ležaj
- D dvoredni kroglični ležaj



(1 točka)

3. Od česa je odvisen koeficient toplotne prevodnosti stene?

- A površine stene
- B debeline stene
- C temperaturne razlike med eno in drugo stranjo stene
- D materiala, iz katerega je izdelana stena

(1 točka)

4. Izberite pravilno trditev.

- A Pri odrezovanju se največji del nastale toplote odvajajo prek obdelovanca.
- B Rezalni materiali morajo imeti čim višjo trdoto in čim višjo žilavost.
- C Honanje je postopek grobega brušenja, namenjen obdelavi predvsem ravnih površin.
- D Pri rezkanju/frezanju glavno gibanje opravlja obdelovanec.

(1 točka)

5. Katero merilno orodje prikazuje slika?

- A mikrometer
- B pomično merilo
- C nastavljivi kotomer
- D merilno urico

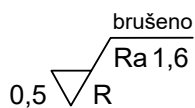


(1 točka)



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

6. Na črto zapišite simbol, ki pomeni orientacijo hrapavosti na znaku za obdelavo.



(1 točka)

7. Katera napetost se pojavi v prerezu obremenjenega dviznega vijaka?

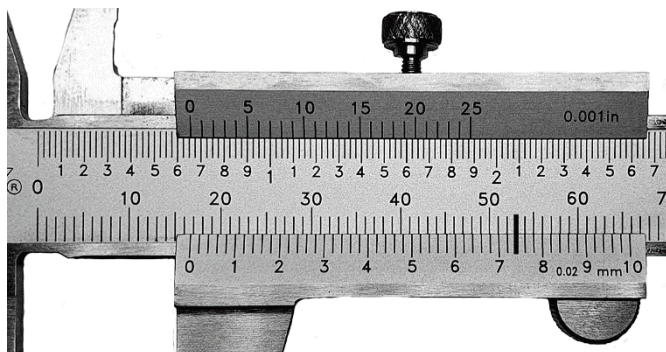
(1 točka)

8. Dopolnite tabelo.

Oznaka fizikalne veličine	Fizikalna veličina	Merska enota po merskem sistemu SI
	Gostota	

(1 točka)

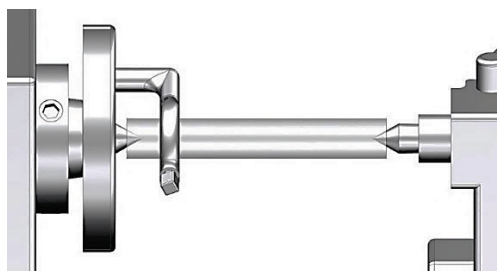
9. Na spodnji sliki je prikazana meritev s pomičnim merilom.



Zapišite odčitano vrednost v mm. _____

(1 točka)

10. Poimenujte način vpetja obdelovanca pri struženju 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

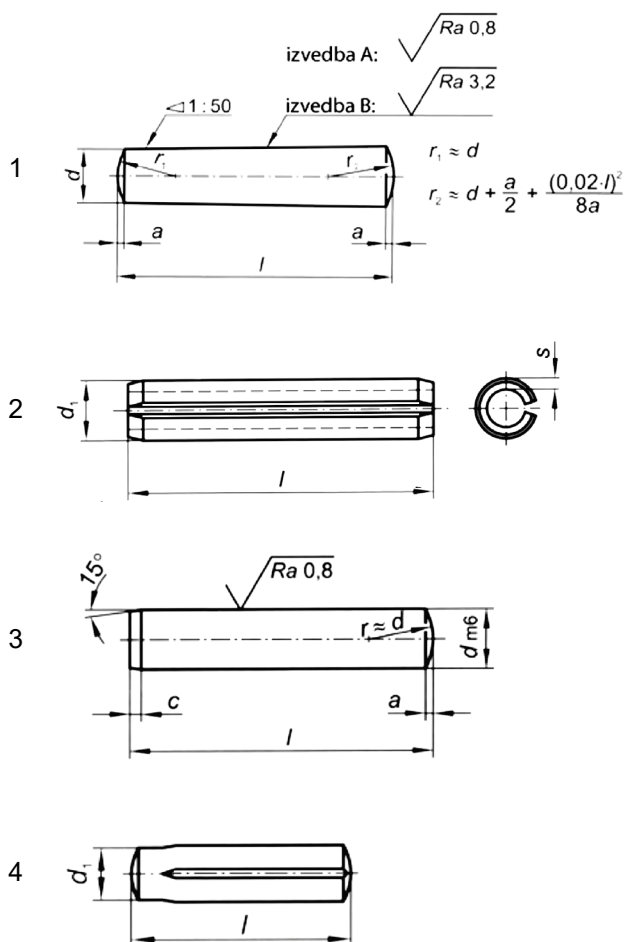
- _____ posnetje
- _____ toleranca čepa
- _____ kontrolna mera
- _____ premer

- 1 Ø100
- 2 100/45°
- 3 Ø100
- 4 Ø100 h6

(2 točki)

12. naloga

- _____ valjasti zatič
- _____ vzmetni zatič
- _____ stožčasti zatič
- _____ zasekani zatič

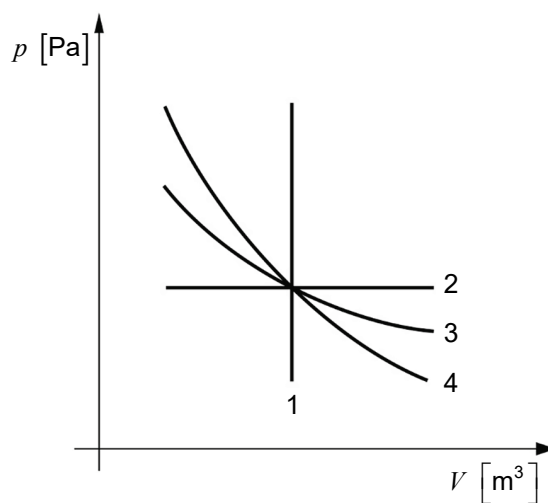


(2 točki)



13. naloga

- _____ izohorna preobrazba
- _____ izentropna preobrazba
- _____ izotermna preobrazba
- _____ izobarna preobrazba



(2 točki)

14. naloga

- _____ vijalni sveder
- _____ topovski sveder
- _____ sveder za globoko vrtanje
- _____ stopničasti sveder



(2 točki)

15. naloga

- _____ širina odrezka
- _____ specifična rezalna sila
- _____ vrtilna frekvenca
- _____ nastavni kot

- 1 b
- 2 κ
- 3 k_c
- 4 n

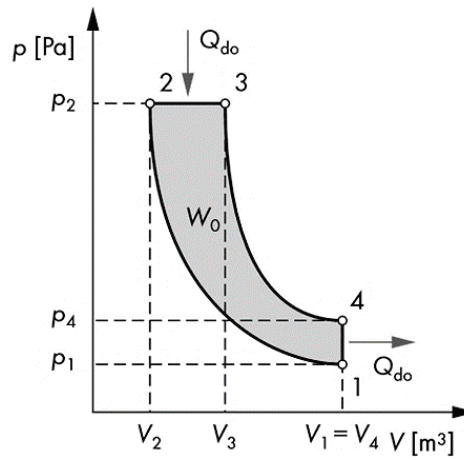
(2 točki)



18. V diagramu p - V je narisana teoretični Dieslov krožni proces.

Zapišite posamezne preobrazbe med stanji 1-2, 2-3, 3-4, 4-1.

- _____ izohorni odvod toplote
- _____ izentropna kompresija
- _____ izentropna ekspanzija
- _____ izobarni dovod toplote



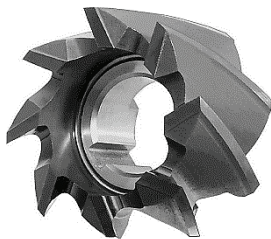
(2 točki)

19. Napišite štiri postopke odrezovanja, ki jih lahko opravljamo ročno.

(2 točki)



20. Obdelovanec iz jekla z natezno trdnostjo $800 \frac{\text{N}}{\text{mm}^2}$ želimo rezkati z orodjem na sliki.



Material obdelovanca (natezna trdnost)	Podajanje na en zob f_z v mm za rezkala					
	valjasta	valjasta čelna	steblasta	kolutna	profilna	frezalne glave
Jeklo do 600 N/mm^2	0,25	0,20	0,08	0,06	0,05	0,3
Od 600 do 700 N/mm^2	0,20	0,15	0,07	0,05	0,04	0,2
Od 700 do 850 N/mm^2	0,15	0,10	0,06	0,04	0,03	0,15
Od 850 do 1100 N/mm^2	0,10	0,08	0,05	0,03	0,02	0,1

S pomočjo tabele in slike zapišite podajanje na zob rezkala v mm.

Izračunajte podajanje na vrtljaj rezkala po enačbi $f = f_z \cdot z \left[\frac{\text{mm}}{\text{vrt}} \right]$.

(2 točki)



Prazna stran



Prazna stran