



Šifra kandidata:

Državni izpitni center



P 2 4 2 1 1 0 1 1 1

JESENSKI IZPITNI ROK

STROJNIŠTVO

Izpitna pola 1

Četrtek, 29. avgust 2024 / 30 minut

Dovoljeno gradivo in pripomočki:

Kandidat prinese naliveo 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.

Prilepote 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 2 prazni.



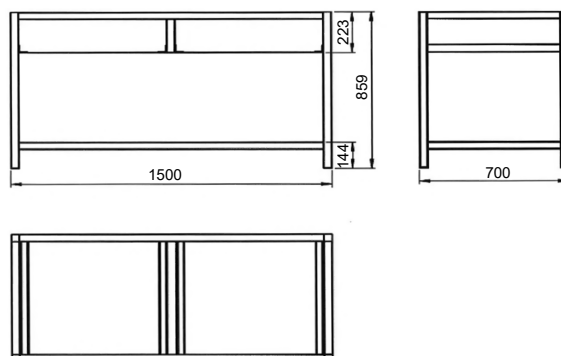
Prazna stran



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

1. Katero projekcijo prikazuje slika?

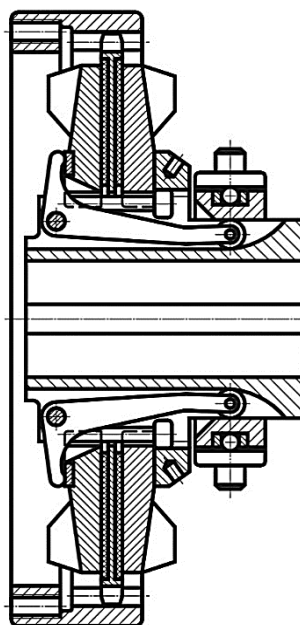
- A Ameriško projekcijo.
- B Izometrično projekcijo.
- C Pravokotno projekcijo.
- D Centralno projekcijo.



(1 točka)

2. Kako imenujemo prikazani sklop na sliki?

- A Gonilo.
- B Sklopka.
- C Zveza pesta z gredjo.
- D Gredna vez.



(1 točka)

3. Katera oznaka pomeni toplotno prestopnost?

- A ϕ
- B U
- C λ
- D α

(1 točka)



4. Izberite pravilno trditev.

- A Pehanje uvrščamo med enorezilne postopke odrezovanja.
- B Linete uporabljamo pri rezkanju.
- C Narezani odrezki nastajajo pri odrezovanju plastičnih materialov.
- D Navojno vreteno na stružnici služi za avtomatsko podajanje orodja pri struženju.

(1 točka)

5. Poimenujte vpenjalo na sliki.

- A Plana plošča.
- B Vpenjalna glava.
- C Stružno srce.
- D Stročnica.

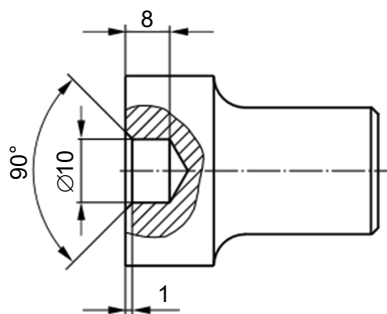


(1 točka)



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

6. Na črto zapišite meri, ki na risbi pomenita globino izvrtine in globino posnetja.



(1 točka)

7. Naštejte vsaj dva standardna strojna elementa, ki ju uporabljamo za varovanje sornikov pred izpadom iz zveze elementov.

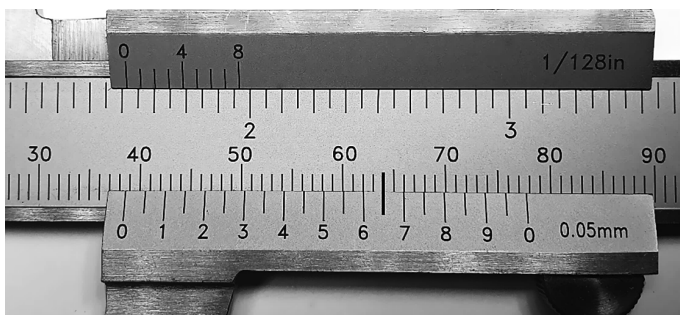
(1 točka)

8. Pretvorite.

1020 hPa = _____ Pa

(1 točka)

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



Zapišite odčitano vrednost v mm. _____

(1 točka)

10. Poimenujte prikazano vrsto steblastega rezkala/frezala.



(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

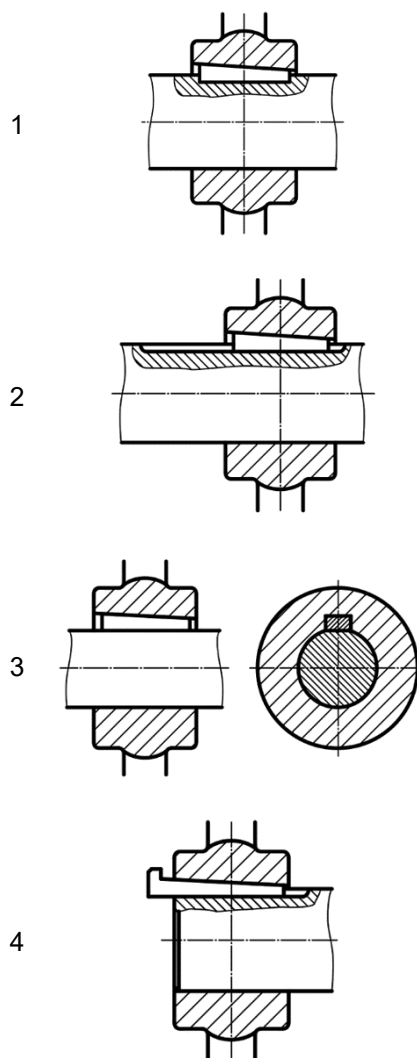
_____ konus
_____ polmer
_____ prerez
_____ premer

1 $\varnothing 3$
2 C-C
3 $\nabla 1:2$
4 R 1,6

(2 točki)

12. naloga

_____ bradata zagozda
_____ ploščata zagozda
_____ zabijalna zagozda
_____ vložna zagozda



(2 točki)



13. naloga

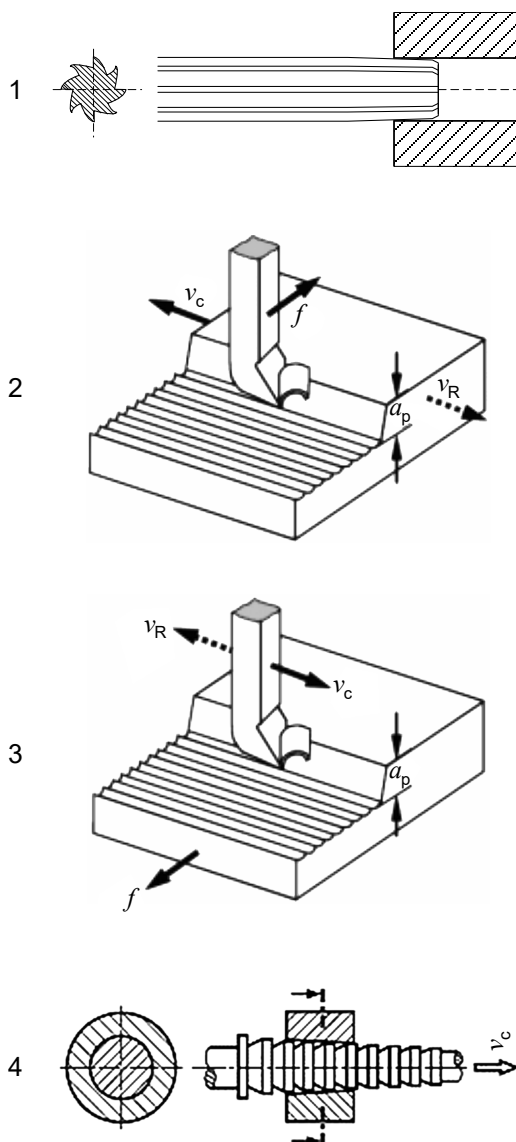
- _____ specifična toplota snovi
pri konstantnem tlaku
- _____ toplota
- _____ specifična toplota snovi
pri konstantnem volumnu
- _____ notranja energija

- 1 Q
- 2 c_v
- 3 U
- 4 c_p

(2 točki)

14. naloga

- _____ skobljanje
- _____ pehanje
- _____ posnemanje
- _____ povrtavanje



(2 točki)



15. naloga

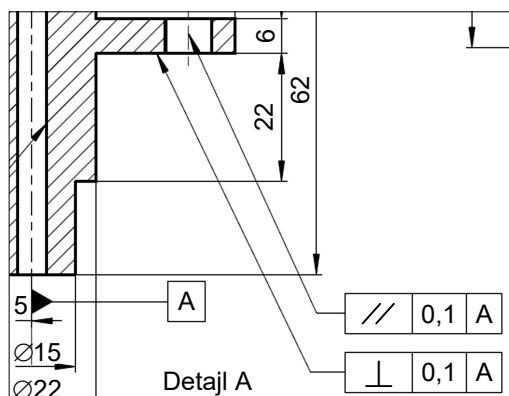
_____ kot konice svedra
_____ podajalna rezalna sila
_____ rezalna hitrost
_____ debelina odrezka

1 ε
2 h
3 v_c
4 F_f

(2 točki)

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

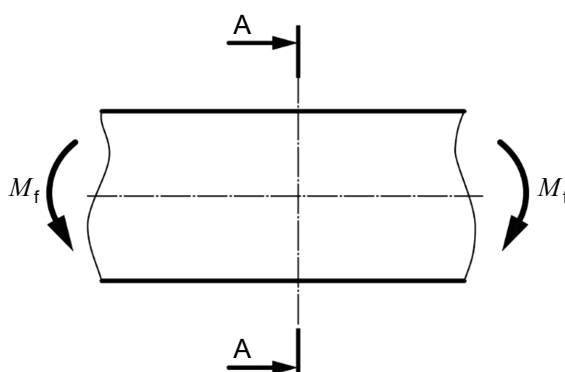
16. Na sliki sta prikazani geometrični toleranci z referenco. Napišite, kaj pomenita simbola pri teh tolerancah orientacije.



// _____
⊥ _____

(2 točki)

17. Na sliki je prikazan obremenjen nosilec, ki ima označen prerez A–A.



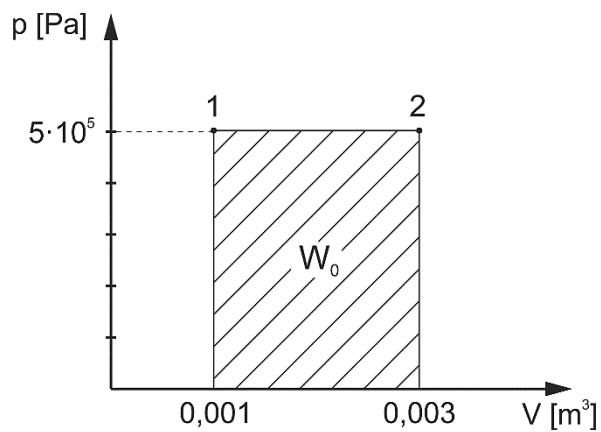
Katera napetost nastane v označenem prerezu nosilca?

Na sliki vrišite porazdelitev napetosti v prerezu A–A.

(2 točki)

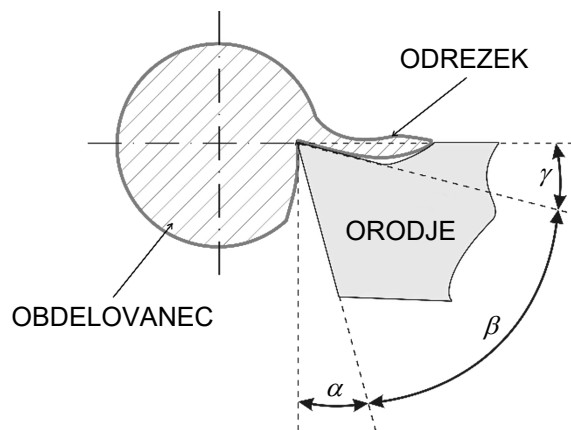


18. V diagramu odčitajte tlak in prostornino ter izračunajte prostorninsko/absolutno delo.



(2 točki)

19. Poimenujte kote orodja pri struženju na sliki.



α _____
 β _____
 γ _____

(2 točki)



20. Obdelovanec iz jekla z natezno trdnostjo 650 N/mm² želimo rezkati z orodjem na sliki.



Material obdelovanca	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