



Šifra kandidata:

Državni izpitni center



P 2 3 3 1 1 0 1 1 1

ZIMSKI IZPITNI ROK

STROJNIŠTVO

Izpitna pola 1

Petek, 2. februar 2024 / 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 2 prazni.



Prazna stran

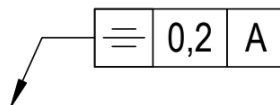
OBRNITE LIST.



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

1. Kaj prikazuje slika?

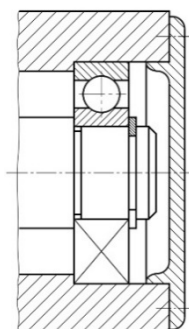
- A Hrapavost površine.
- B Detajl.
- C Toleranco lege.
- D Toleranco mere.



(1 točka)

2. Kakšno podporo predstavlja ležaj na sliki?

- A Vpeto podporo.
- B Premično členkasto podporo.
- C Nepremično členkasto podporo.
- D Kotalno podporo.



(1 točka)

3. Kako imenujemo napravo, ki je prikazana na sliki?

- A Termometer.
- B Barometer.
- C Vakuum meter.
- D Manometer.



(1 točka)

4. Izberite pravilno trditev.

- A Pri struženju so dolgi odrezki neugodni.
- B Orodja za honanje so sestavljena iz različnih stružnih nožev.
- C Pri odrezovanju se največ nastale toplote odvede v orodje.
- D Pri obodnem frezanju/rezkanju orodje vedno reže z vsemi zobmi naenkrat.

(1 točka)

5. Katero orodje prikazuje slika?

- A Vijačni sveder.
- B Centrirni sveder.
- C Kotno frezalo.
- D Vratno grezilo.

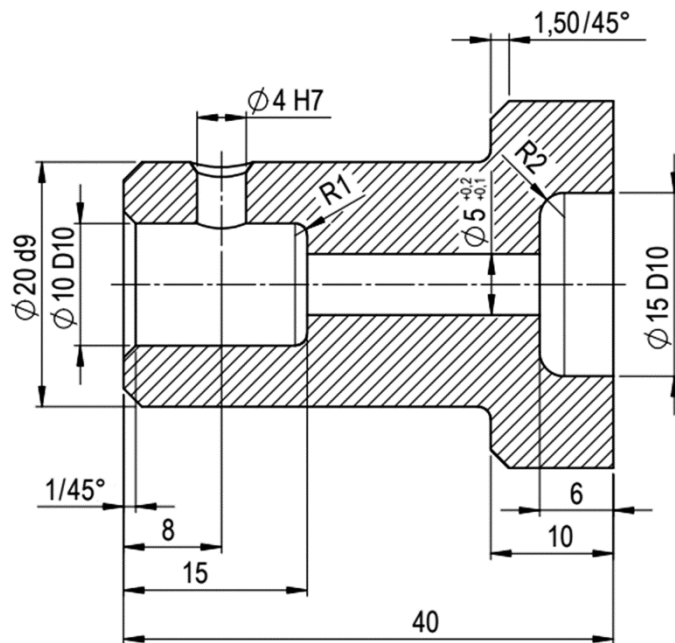


(1 točka)



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

6. Na črto napišite mere, ki na risbi podajajo posnetja.



(1 točka)

7. Na katere tri skupine razdelimo ležaje glede na obremenitve, ki jih prenašajo?

(1 točka)

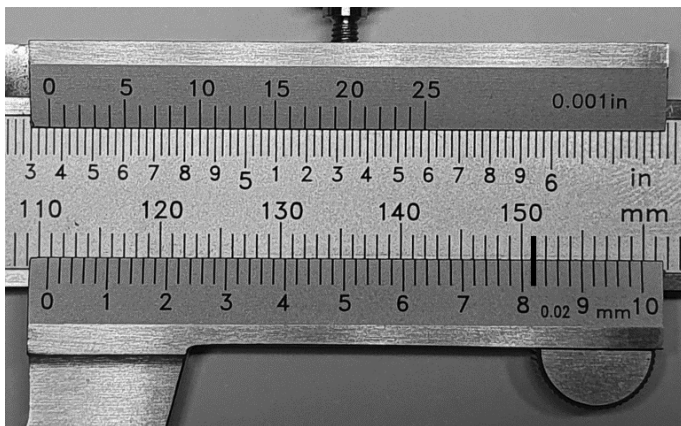
8. Pretvorite.

$$600 \frac{\text{kg}}{\text{min}} = \frac{\text{kg}}{\text{s}}$$

(1 točka)



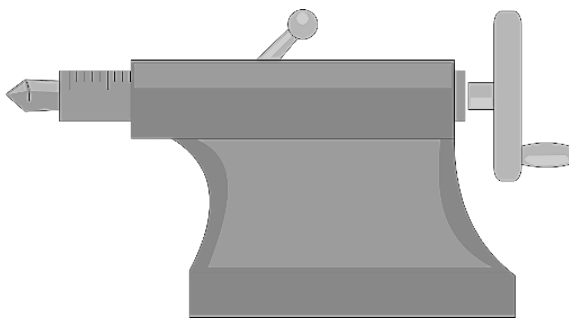
9. Na spodnji sliki je prikazana meritev s pomičnim merilom.



Zapišite odčitano vrednost v mm. _____

(1 točka)

10. Poimenujte del univerzalne stružnice, ki je prikazan 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

_____ kontrolna mera	1	$\square \text{ } \varnothing 3 \text{ h}6$
_____ merilo	2	$\nabla 1:2$
_____ nagib	3	$\triangle 1:2$
_____ konus	4	M 1:10

(2 točki)

12. naloga

_____ metrski normalni navoj	1	S 12 x 3
_____ obli navoj	2	M 12
_____ žagasti navoj	3	Rd 12 x 1/10
_____ metrski drobnji navoj	4	M 8 x 0,75

(2 točki)

13. naloga

_____ upogibna napetost	1	gredi
_____ upogibna in strižna napetost	2	osi
_____ upogibna in vzvojna napetost	3	sorniki
_____ natezna in vzvojna napetost	4	pritrtilni vijaki

(2 točki)

14. naloga

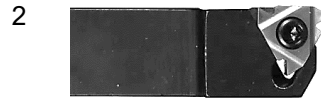
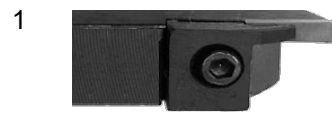
_____ masa	1	m^3/kg
_____ prostornina	2	kg/m^3
_____ specifična prostornina	3	m^3
_____ gostota	4	kg

(2 točki)



15. naloga

- _____ levi stružni nož
- _____ desni stružni nož
- _____ zarezovalni stružni nož
- _____ stružni nož za navoje

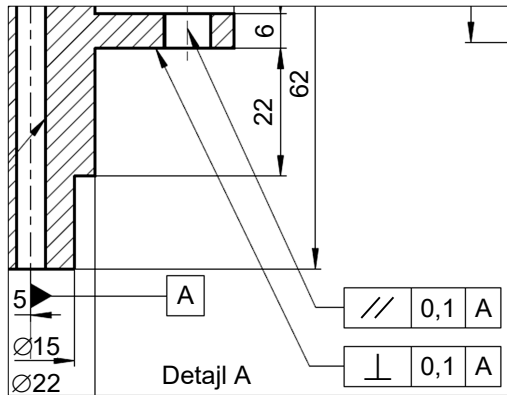


(2 točki)



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

16. Na črtah pojasnite pomena zapisov na sliki.

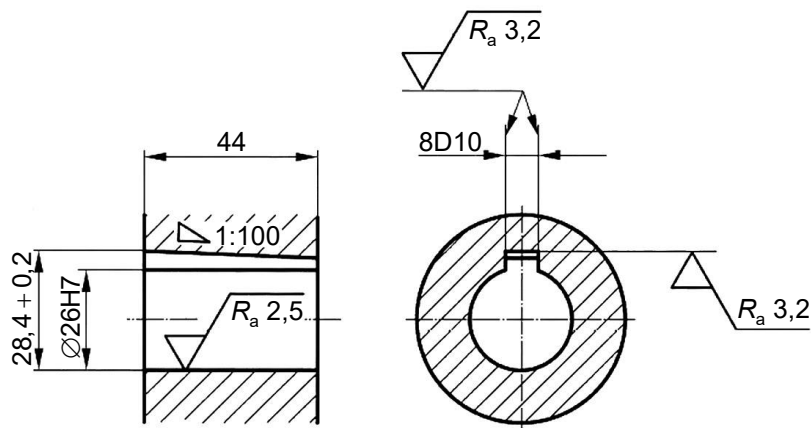


A

0,1

(2 točki)

17. Na sliki je narisan utor za zagozdo.



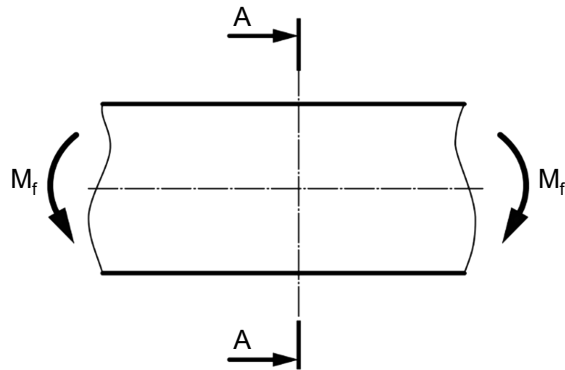
Kolikšen je glavni parameter hrapavosti izvrtine pesta v μm ? _____

Zapišite toleranco premera izvrtine. _____

(2 točki)



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

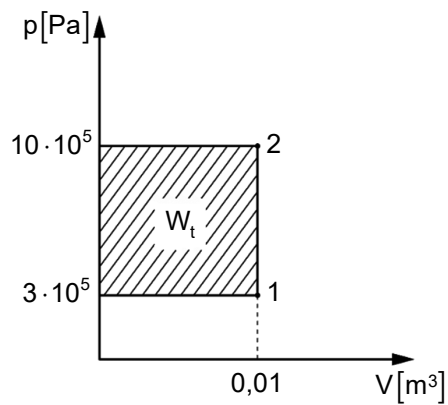


Katera napetost se pojavi v označenem prerezu nosilca? _____

Na sliki vrišite porazdelitev napetosti po prerezu A–A.

(2 točki)

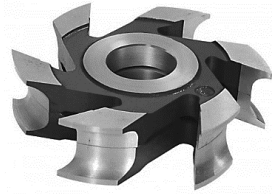
19. Zapišite enačbo za tehnično delo in s pomočjo vrednosti za tlak in prostornino v diagramu p – V izračunajte tehnično delo.



(2 točki)



20. Obdelovanec iz jekla z natezno trdnostjo 550 N/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	stebelasta	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