



Šifra kandidata:

Državni izpitni center



P 2 5 3 1 1 0 1 1 1

ZIMSKI IZPITNI ROK

STROJNIŠTVO

Izpitna pola 1

Torek, 3. februar 2026 / 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

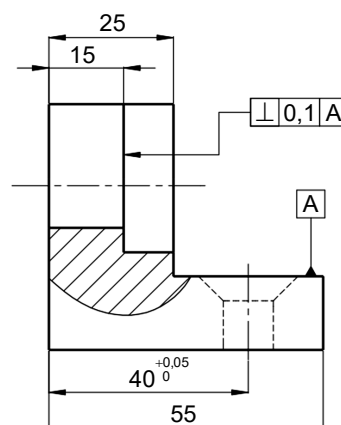
OBRNITE LIST.



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

1. Kaj predstavlja simbol **A** na risbi?

- A Prerez A.
- B Oznako toleriranega dela.
- C Oznako referenčnega elementa.
- D Pogled A.



(1 točka)

2. Od česa je odvisna upogibna napetost, ki nastane v prerezu nosilca?

- A Materiala nosilca.
- B Velikosti prereza nosilca.
- C Vrste obremenitve (statična, izmenična, utripna).
- D Osnega odpornostnega momenta prereza.

(1 točka)

3. Kateri krožni proces poteka v turbini letalskih potisnikov?

- A Desni krožni proces.
- B Plinski krožni proces.
- C Levi krožni proces.
- D Parni proces.

(1 točka)

4. Izberite pravilno trditev.

- A Merilno urico uporabljamo za merjenje krožnosti obdelovancev.
- B Povrtavanje uvrščamo med odrezovalne postopke za grobo obdelavo izvrtin.
- C Podajalno gibanje pri struženju opravlja obdelovanec.
- D Hladilno-mazalna sredstva pri odrezavanju ne vplivajo na obstojnost orodja.

(1 točka)

5. Katero orodje prikazuje slika?

- A Stopničasti sveder.
- B BTA-sveder.
- C Navojni sveder.
- D Sveder za globoko vrtanje.

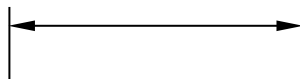


(1 točka)



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

6. Za imensko mero 39 mm je predpisana vrednost odstopkov $\pm 0,1$ mm. Mero in toleranco zapišite na kotirno črto po pravilih tehniškega risanja.



(1 točka)

7. Natančno poimenujte element na sliki.



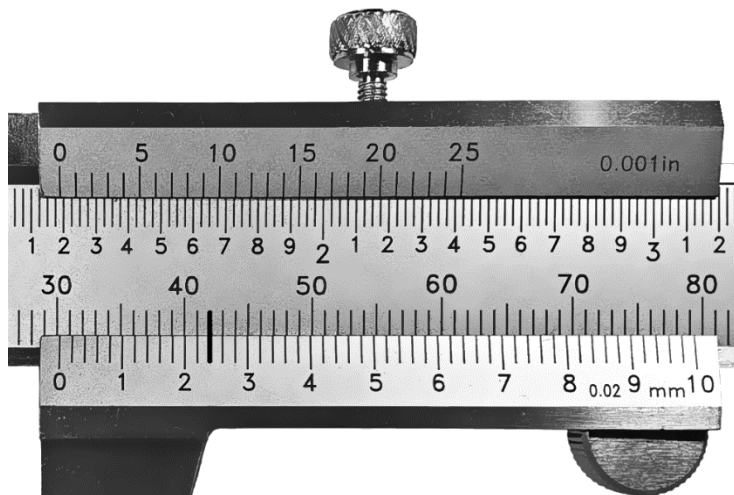
_____ (1 točka)

8. Pretvorite.

1,2 GW = _____ kW

(1 točka)

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



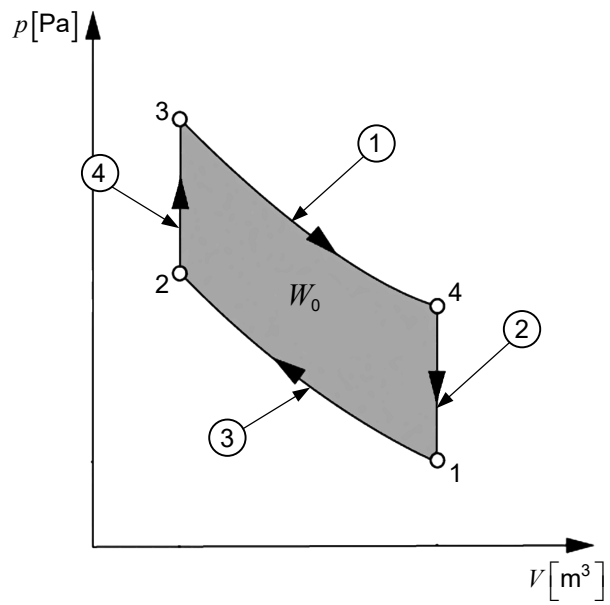
Zapišite odčitano vrednost v mm. _____

(1 točka)



14. naloga

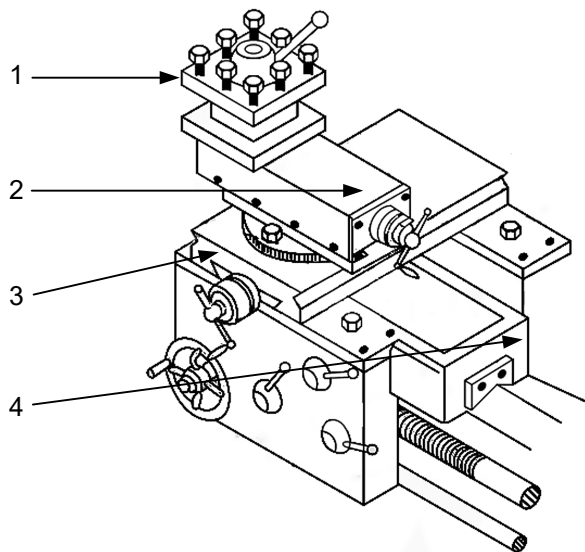
- _____ izohorni odvod toplote
- _____ izentropna kompresija
- _____ izohorni dovod toplote
- _____ izentropna ekspanzija



(2 točki)

15. naloga

- _____ prečni suport
- _____ sani
- _____ vpenjalo za orodje
- _____ vzdolžni suport

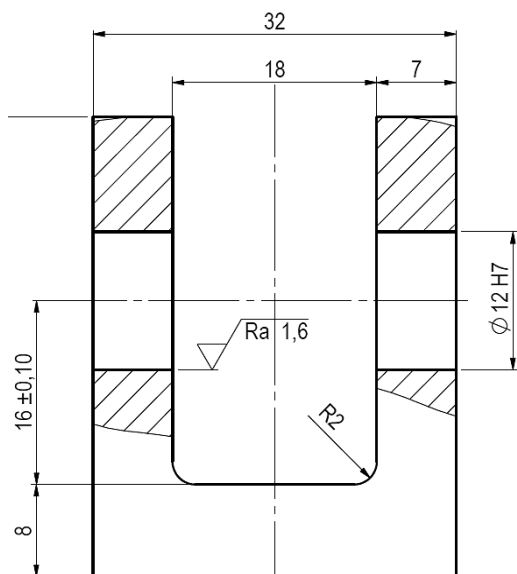


(2 točki)



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

16. Proučite risbo in rešite nalogi.

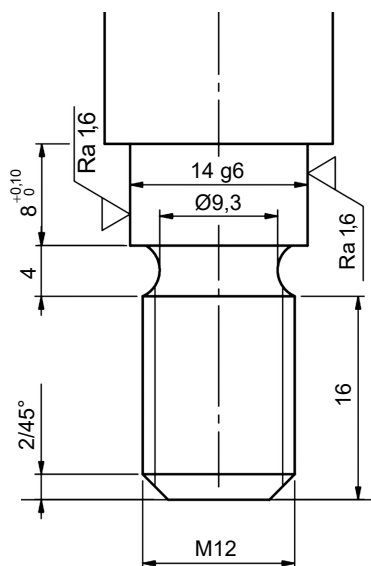


Prepišite mero s posredno podano toleranco.

Prepišite mero z neposredno podano toleranco.

(2 točki)

17. Proučite risbo in rešite nalogi.



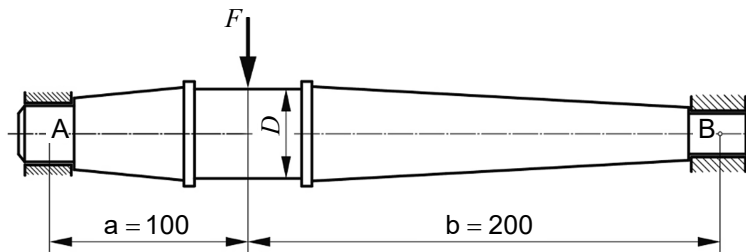
Prepišite tri zaporedno kotirane mere.

Prepišite dve vzporedno kotirani dolžini.

(2 točki)



18. Os je obremenjena z radialno silo $F = 12 \text{ kN}$, kot prikazuje slika.

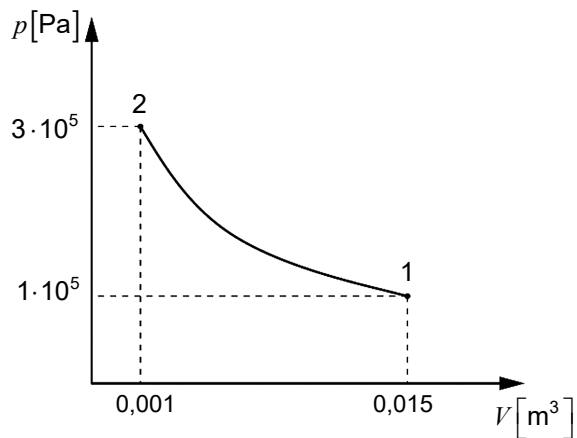


Katera napetost se pojavi v prerezu, kjer deluje sila F ?

Izračunajte velikost sile na ležajnem mestu A .

(2 točki)

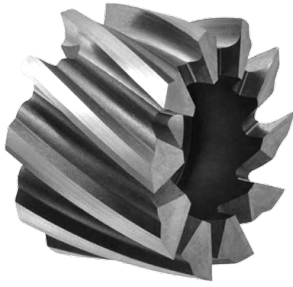
19. S pomočjo diagrama izračunajte kompresijsko razmerje ε .



(2 točki)



20. Obdelovanec iz jekla z natezno trdnostjo $820 \frac{\text{N}}{\text{mm}^2}$ želimo rezkati z orodjem na sliki.



Material obdelovanca (natezna trdnost)	Podajanje na en zob f_z v mm za rezkala					
	valjasta	valjasta čelna	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



Prazna stran