



Šifra kandidata:

Državni izpitni center



P 2 4 1 1 0 1 1 1

SPOMLADANSKI IZPITNI ROK

STROJNIŠTVO

Izpitna pola 1

Četrtek, 6. junij 2024 / 30 minut

Dovoljeno gradivo in pripomočki:

Kandidat prinese nalistno 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 začnajte 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 nalistnim 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.



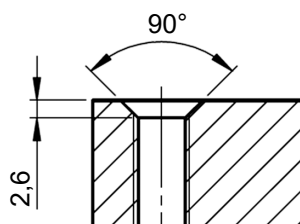
Prazna stran



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

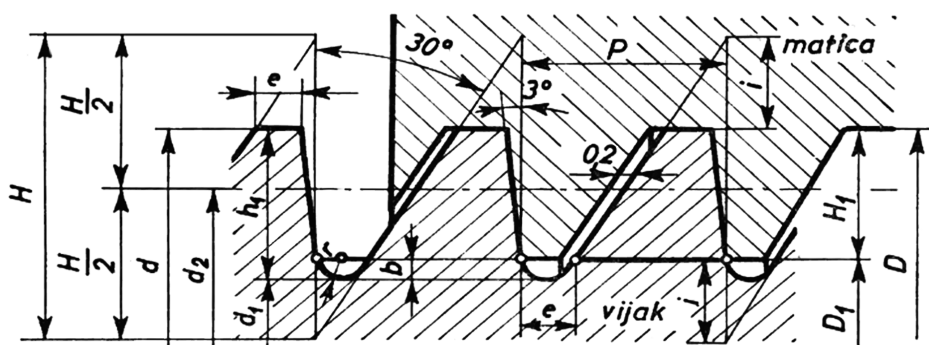
1. Kako poenostavljeno zapišemo meri na sliki?

- A 2,6/90°
- B 2,6/45°
- C 1,3/90°
- D 2,6–90°



(1 točka)

2. Kateri navoj je na sliki?



- A Metrski.
- B Žagasti.
- C Cevni.
- D Trapezni.

(1 točka)

3. V katerih enotah po SI-sistemu podajamo čas?

- A V urah.
- B V dnevih.
- C V minutah.
- D V sekundah.

(1 točka)

4. Izberite pravilno trditev.

- A Večina toplote se pri odrezovanju odvaja v odrezke.
- B Lomljeni odrezki nastajajo pri plastičnih in elastičnih materialih.
- C Izбира rezalne hitrosti ne vpliva na obstojnost orodja.
- D Superfiniš se v glavnem uporablja za obdelavo notranjih valjastih površin.

(1 točka)



5. Katero orodje prikazuje slika?

- A Navojni sveder.
- B Steblasto frezalo.
- C Povrtalo.
- D Valjasto frezalo.



(1 točka)



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

6. Za mero 15 j6 je zgornji odstopok 8 μm . Zapišite zgornjo mejno mero v milimetrih.

(1 točka)

7. Na katero napetost trdnostno kontroliramo kratke sornike?

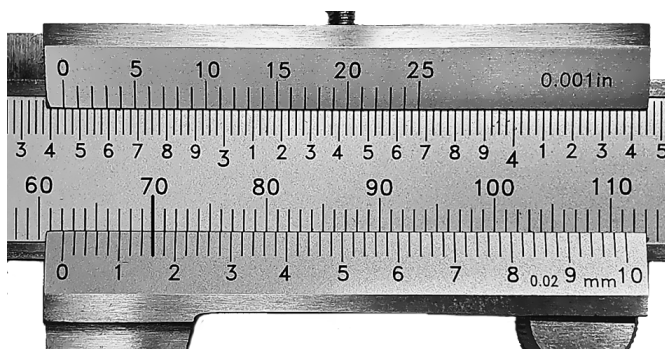
(1 točka)

8. Pretvorite.

$$10000 \frac{\text{g}}{\text{s}} = \frac{\text{kg}}{\text{s}}$$

(1 točka)

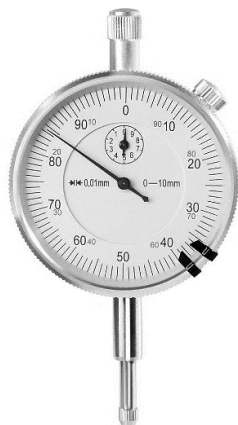
9. Na spodnji sliki je prikazana meritev s pomičnim merilom.



Zapišite odčitano vrednost v mm. _____

(1 točka)

10. Poimenujte merilno orodje 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

- _____ merilo za povečanje
- _____ nestandardno merilo
- _____ naravna velikost
- _____ merilo za pomanjšanje

- 1 M 1:2
- 2 M 1:1
- 3 M 10:1
- 4 M 1:3

(2 točki)

12. naloga

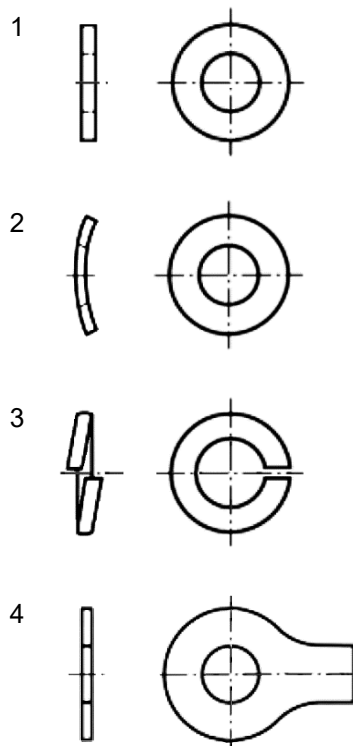
- _____ premer valja
- _____ dolžina sornika
- _____ kontrolna mera
- _____ kot posnetja

- 1 15
- 2 45°
- 3 16
- 4 Ø15

(2 točki)

13. naloga

- _____ vzmetni obroč
- _____ navadna okrogla ravna podložka
- _____ izbočena vzmetna podložka
- _____ varovalna podložka z jezičkom



(2 točki)



14. naloga

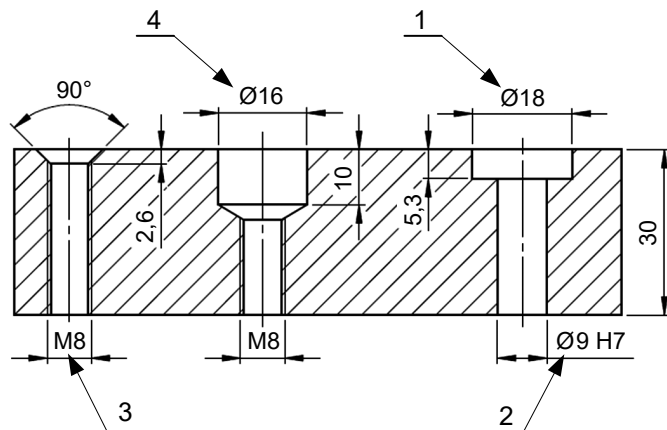
- _____ izentropa
 _____ izoterma
 _____ izobara
 _____ izohora

- 1 $T = \text{konst}$
 2 $V = \text{konst}$
 3 $S = \text{konst}$
 4 $p = \text{konst}$

(2 točki)

15. naloga

- _____ povrtalo
 _____ navojni sveder
 _____ vratno grezilo
 _____ sveder



(2 točki)

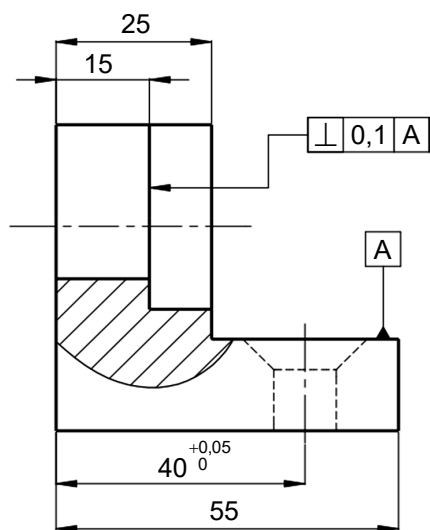


V nalogah od 16 do 20 na kratko odgovorite na zastavljena vprašanja.

16. Rešite nalogi, povezani s prikazano risbo.

Kateri prerez je prikazan na risbi?

Prepišite ali poimenujte geometrično toleranco na risbi.



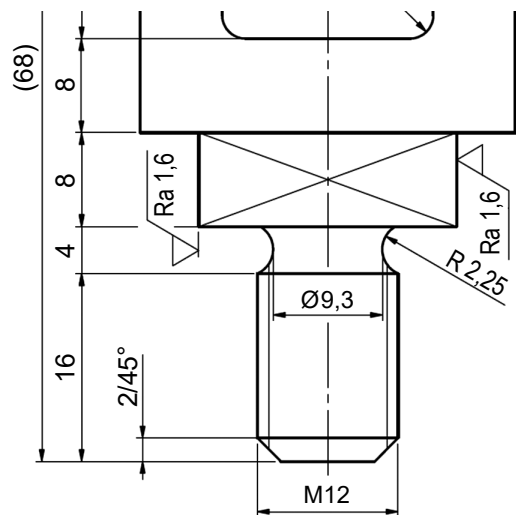
(2 točki)

17. Rešite nalogi, povezani s prikazano risbo.

Prepišite zaporedno kotirane mere.

_____, _____, _____, _____

Zapišite pomožno mero.

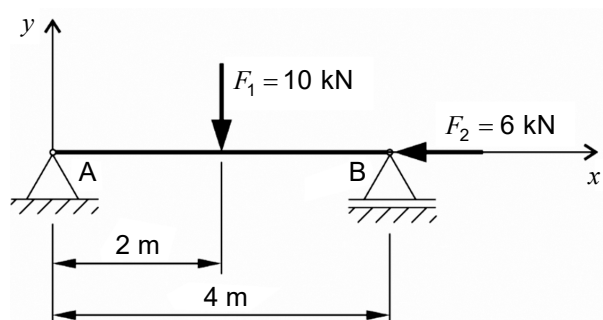


(2 točki)



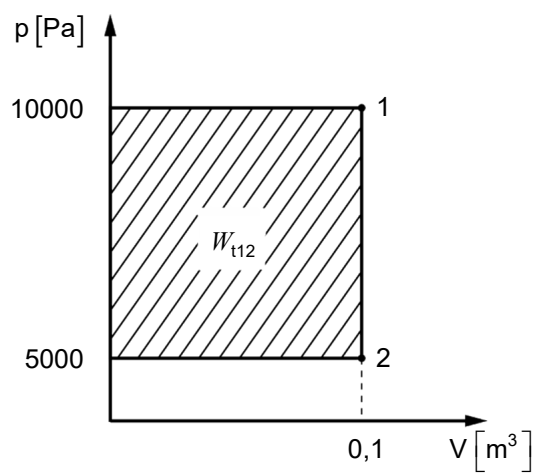
18. Slika prikazuje prostoležeči nosilec, obremenjen s silo $F_1 = 10 \text{ kN}$ in $F_2 = 6 \text{ kN}$.

V podpori vrišite reakcije pravilne smeri in zapišite njihovo velikost.



(2 točki)

19. Zapišite enačbo za tehnično delo in ga izračunajte za prikazani delovni diagram.



(2 točki)



20. Obdelovanec iz jekla z natezno trdnostjo $670 \frac{\text{N}}{\text{mm}^2}$ 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