



Šifra kandidata:
A jelölt kódszáma:

Državni izpitni center



P 2 4 3 I 1 0 1 1 1 M

ZIMSKI IZPITNI ROK
TÉLI VIZSGAIDŐSZAK

STROJNIŠTVO GÉPÉSZET

Izpitna pola 1 / Feladatlap 1

Torek, 4. februar 2025 / 30 minut
2025. február 4., kedd / 30 perc

Dovoljeno gradivo in pripomočki:

Kandidat prinese nalivno pero ali kemični svinčnik, svinčnik in radirko.

Kandidat dobi ocenjevalni obrazec.

Engedélyezett segédeszközök: A jelölt töltőtollat vagy golyóstollat, ceruzát és radírt hoz magával.

A jelölt értékelőlapot is kap.

POKLICNA MATURA
SZAKMAI ÉRETTSÉGI VIZSGA

Navodila kandidatu so na naslednji strani.

A jelöltnak szóló útmutató a következő oldalon olvasható.



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 prvi 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.

ÚTMUTATÓ A JELÖLTNEK

Figyelmesen olvassa el ezt az útmutatót!

Ne lapozzon, és ne kezdjen a feladatok megoldásába, amíg azt a felügyelő tanár nem engedélyezi!

Ragassza vagy írja be kódszámát a feladatlap első oldalának jobb felső sarkában levő keretbe és az értékelőlapra!

A feladatlap 20 rövid feladatot és kérdést tartalmaz. Összesen 30 pont érhető el. A feladatlapban a feladatok mellett feltüntettük az elérhető pontszámot is.

Válaszait töltőtollal vagy golyóstollal írja a feladatlapba az erre kijelölt helyre: a rajzokat és ábrákat ceruzával rajzolja! Írjon olvashatóan! Ha tévedett, a leírtat húzza át, majd válaszát írja le újra! Az olvashatatlan megoldásokat és a nem egyértelmű javításokat 0 ponttal értékeljük.

Bízzon önmagában és képességeiben! Eredményes munkát kívánunk!



Prazna stran

Üres oldal

OBRNITE LIST.
LAPOZZON!

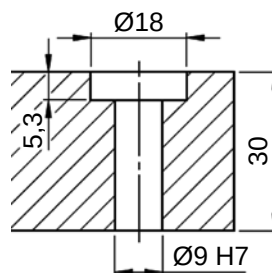


V nalogah od 1 do 5 obkrožite črko pred pravilno rešitvijo.

Az első öt feladatban (1–5.) karikázza be a helyes megoldás előtti betűjelet!

1. Kolikšna je globina tolerirane luknje na sliki?
Mekkora a képen látható tűrt lyuk mélysége?

A 5,3.
B 24,7.
C 30.
D 25,3.



(1 točka/pont)

2. Kateri strojni elementi prenašajo vrtilni moment?
Melyik gépelemek továbbítja a forgóymomatékot?

A Ležaji. / Csapágyak.
B Osi. / Merevtengelyek.
C Gredi. / Tengelyek.
D Sorniki. / Csapszegek.

(1 točka/pont)

3. S katero napravo merimo nadtlak?
Melyik berendezéssel mérjük a túlnyomást?

A S termočlenom. / Hőelemmel.
B Z manometrom. / Manométerrel.
C Z barometrom. / Barométerrel.
D S piknometrom. / Piknométerrel.

(1 točka/pont)

4. Izberite pravilno trditev. / Válassza ki a helyes állítást!

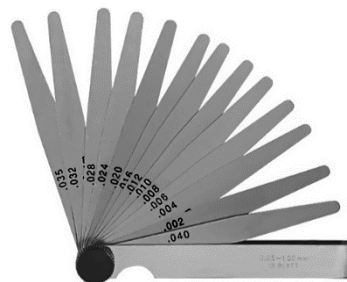
A Frezalne ploščice so izdelane iz navadnega orodnega jekla.
A maróbetétek közönséges szerszámacélból készülnek.
B Stružimo lahko tudi nekatere neokrogle obdelovance.
Egyes nem kerek munkadarabok is esztergálhatók.
C Hladilno-mazalna tekočina se mora med odrezovanjem peniti.
A hűtő-kenő folyadéknak forgácsolás közben habzania kell.
D Revolversko stružnico uporabljamo v individualni proizvodnji.
A revolveresztergát egyedi gyártásnál használjuk.

(1 točka/pont)



5. Katero mersko orodje prikazuje slika?
Melyik mérőeszköz látható a képen?

- A Merilne lističe.
Mérőlemezek.
- B Pomično merilo.
Tolómérő.
- C Tračni meter.
Mérőszalag.
- D Mikrometer.
Mikrométer.



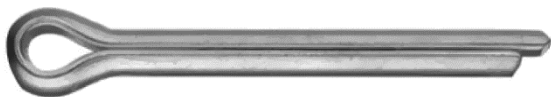
(1 točka/pont)

V nalogah od 6 do 10 na kratko odgovorite na zastavljena vprašanja.
A 6–10. feladatokban röviden válaszoljon a kérdésre!

6. V tabeli smo odčitali zgornji odstopek 18 μm za mero 42 k6. Zapišite zgornjo mejno mero v milimetrih.
A táblázatban a 42 k6-os méretre 18 μm felső tűréshatárt olvastunk le. Írja fel a felső határmértéket milliméterben!

(1 točka/pont)

7. Strokovno poimenujte strojni element na sliki. / Adja meg a képen látható gépelem szakkifejezését!



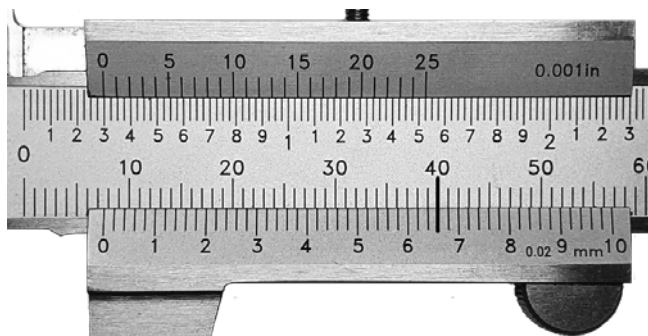
(1 točka/pont)

8. Pretvorite. / Alakítsa át!

$$50 \frac{\text{l}}{\text{s}} = \frac{\text{m}^3}{\text{s}}$$

(1 točka/pont)

9. Na spodnji sliki je prikazana meritev s pomičnim merilom.
Az alábbi képen egy tolómérős mérés látható.



Zapišite odčitano vrednost v mm. / Írja le a lemért értéket mm-ben! _____

(1 točka/pont)



10. Poimenujte napravo na sliki, ki se uporablja na univerzalni stružnici.
Nevezze meg a képen látható eszközt, amelyet az univerzális esztergapadon használnak!



_____ (1 točka/pont)

V nalogah od 11 do 15 smiselno povežite stolpca tako, da v levi stolpec napišete številko ustrezne rešitve iz desnega stolpca.

A 11–15. feladatokban értelemszerűen kösse össze az oszlopokat úgy, hogy a bal oszlopba írja be a jobb oszlopban található megfelelő megoldás számát!

11. naloga / feladat

_____ merilo / méretarány	1 m
_____ metrični navoj / metrikus menet	2 M 1:1
_____ meter / méter	3 M
_____ raze v več smereh többirányú vágások	4 M 8

(2 točki/pont)

12. naloga / feladat

_____ premer čepa csapszeg átmérője	1 $\widehat{16}$
_____ polmer krožnega loka körív sugara	2 (Ø16)
_____ dolžina krožnega loka körív hosszúsága	3 R16
_____ pomožna mera premera átmérő segédmérete	4 Ø16

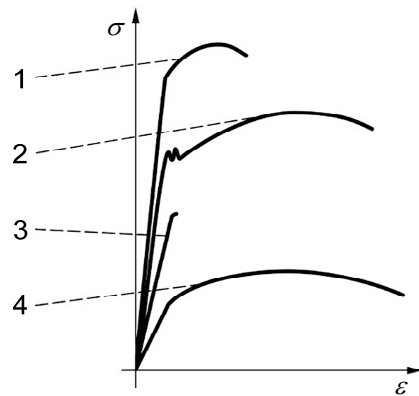
(2 točki/pont)



P 2 4 3 I 1 0 1 1 1 M 0 7

13. naloga / feladat

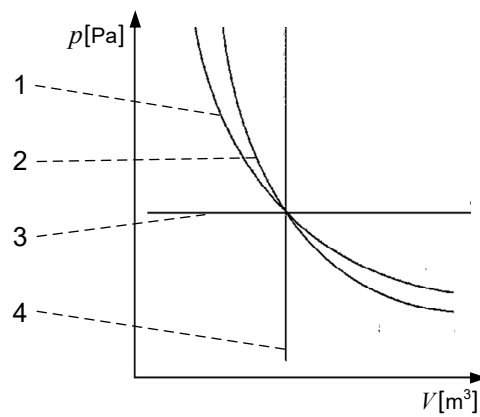
- _____ mehko jeklo / *puha acél*
- _____ siva litina / *szürkeöntvény*
- _____ baker / *réz*
- _____ trdo jeklo / *kemény acél*



(2 točki/pont)

14. naloga / feladat

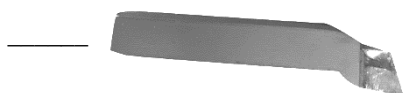
- _____ izentropa / *izentróp*
- _____ izoterma / *izoterma*
- _____ izobara / *izobár*
- _____ izohora / *izochóra*



(2 točki/pont)



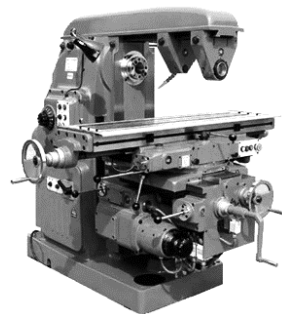
15. naloga / feladat



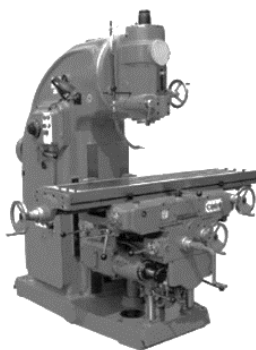
1



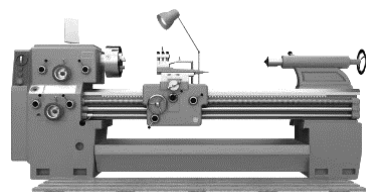
2



3



4



(2 točki/pont)



P 2 4 3 I 1 0 1 1 1 M 0 9

V nalogah od 16 do 20 na kratko odgovorite na zastavljena vprašanja.
A 16–20. feladatokban röviden válaszoljon a feltett kérdésekre!

16. Rešite nalogi, povezani s prikazano risbo. / Oldja meg a rajzzal kapcsolatos feladatokat!

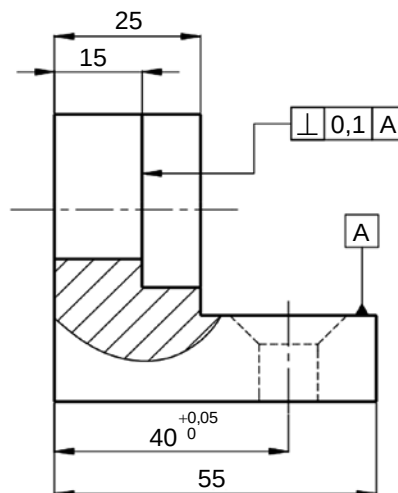
Prepišite neposredno podano toleranco.
Írja fel a közvetlen megadott tűrést!

Zapišite minimalno mejno mero / Írja fel a minimális

határértéket, _____,

in maksimalno mejno mero / és a maximális határértéket,

_____.

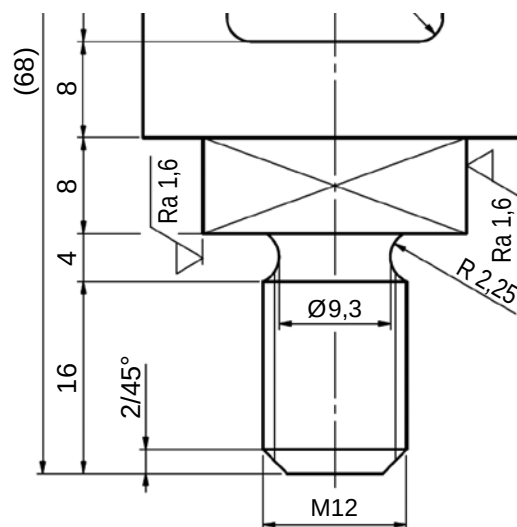


(2 točki/pont)

17. Rešite nalogi, povezani s prikazano risbo. / Oldja meg a rajzzal kapcsolatos feladatokat!

Zapišite velikost srednjega aritmetičnega
odstopka profila v μm .
Írja fel a profil középső aritmetikai
tűrésmezőjét μm -ben!

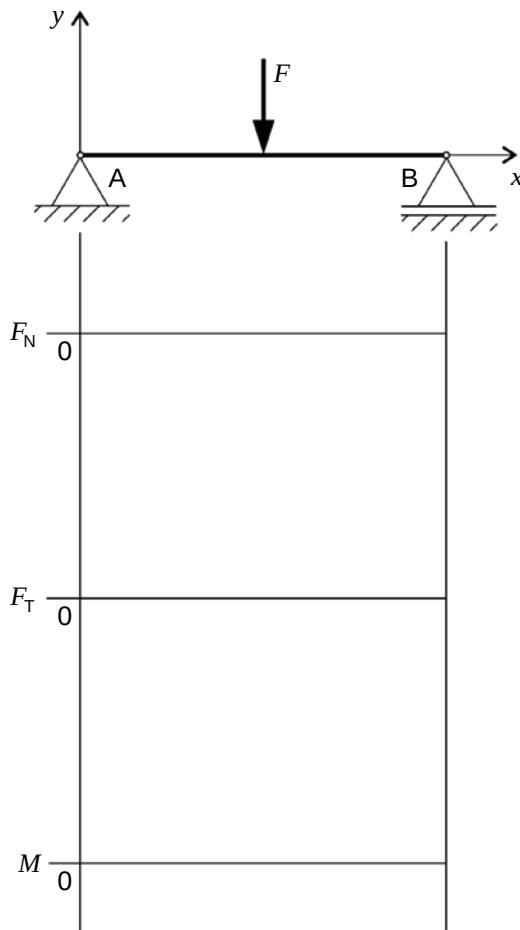
Zapišite mero zaokrožitve.
Írja fel a lekerekítés méretét!



(2 točki/pont)

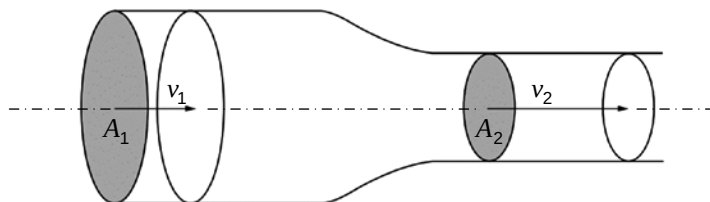


18. Slika prikazuje prostoležeči nosilec, na sredini obremenjen s silo F . Narišite diagrame notranjih obremenitev (normalne sile F_N , prečne sile F_T in upogibnega momenta M) vzdolž osi nosilca. Az ábrán egy szabadon fekvő, a közepén F erővel terhelt tartó látható. Rajzolja le a belső terhelések diagramját (F_N normálerő, F_T keresztirányú erő, M hajlítónyomaték) a tartó tengelye mentén!



(2 točki/pont)

19. S pomočjo kontinuitetne enačbe iz spodnje skice izrazite hitrost v_2 . Az ábrából eredően a folytonossági egyenlet segítségével fejezze ki a v_2 sebességet!



(2 točki/pont)



20. Obdelovanec iz jekla z natezno trdnostjo $920 \frac{\text{N}}{\text{mm}^2}$ želimo rezkati z orodjem, prikazanim na sliki.

Az $920 \frac{\text{N}}{\text{mm}^2}$ szakítószilárdságú acél munkadarabot a képen látható szerszámmal akarjuk marni.



Material obdelovanca (natezna trdnost) <i>Munkadarab anyaga (szakítószilárdság)</i>	Podajanje na en zob f_z v mm za rezkala <i>Fogankénti előtolás f_z mm-ben maróknál</i>					
	valjasta hengeres	valjasta čelna henge- res homlok- maró	steblasta szármáró	kolutna maró- tárcsa	profilna profil- maró	frezalne glave maró- fejek
jeklo do 600 N/mm^2 <i>acél 600 N/mm^2-ig</i>	0,25	0,20	0,08	0,06	0,05	0,3
od 600 do 700 N/mm^2 <i>600-tól 700 N/mm^2-ig</i>	0,20	0,15	0,07	0,05	0,04	0,2
od 700 do 850 N/mm^2 <i>700-tól 850 N/mm^2-ig</i>	0,15	0,10	0,06	0,04	0,03	0,15
od 850 do 1100 N/mm^2 <i>850-tól 1100 N/mm^2-ig</i>	0,10	0,08	0,05	0,03	0,02	0,1

S pomočjo tabele in slike zapišite podajanje na zob rezkala v mm.
A táblázat és a kép alapján írja le a fogankénti előtolást mm-ben!

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

A $f = f_z \cdot z \left[\frac{\text{mm}}{\text{vrt}} \right]$ képlet szerint számítsa ki a maró fordulat szerinti előtolását!

(2 točki/pont)



Prazna stran
Üres oldal