



Šifra kandidata:
A jelölt kódszáma:

Državni izpitni center



P 2 6 1 I 1 0 1 1 M

SPOMLADANSKI IZPITNI ROK
TAVASZI VIZSGAIDŐSZAK

STROJNIŠTVO GÉPÉSZET

Izpitna pola 1 / Feladatlap 1

Torek, 9. junij 2026 / 30 minut
2026. június 9., kedd / 30 perc

Dovoljeno gradivo in pripomočki:

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

Engedélyezett segédeszközök:

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

POKLICNA MATURA
SZAKMAI ÉRETTSÉGI VIZSGA

Navodila kandidatu so na naslednji strani.

A jelöltnak szóló útmutató a következő oldalon olvasható.

Ta pola ima 16 strani, od tega 5 praznih.

A feladatlap terjedelme 16 oldal, ebből 5 üres.



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.

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!

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!

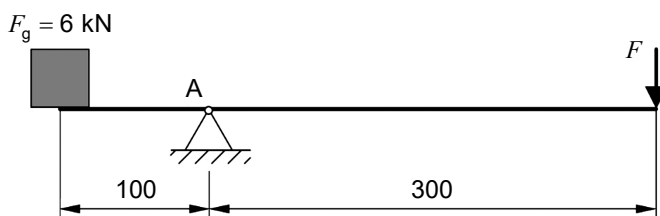
1. Kaj določa kotirana mera R10?
Mit határoz meg az R10 kótázott méret?

- A Premier gredi 10 mm.
A tengely átmérője 10 mm.
- B Polmer zaokrožitve 10 mm.
A lekerekítés sugara 10 mm.
- C Premier ležajne kroglice 10 mm.
A csapágygolyó átmérője 10 mm.
- D Polmer ležajne kroglice 10 mm.
A csapágygolyó sugara 10 mm.

(1 točka/pont)

2. Narisani nosilec je v ravnotežju, ko je
A lerajzolt gerenda akkor van egyensúlyban, ha

- A $F = 18 \text{ kN}$
- B $F = 12 \text{ kN}$
- C $F = 3 \text{ kN}$
- D $F = 2 \text{ kN}$



(1 točka/pont)

3. Izberite pravilno definicijo specifične toplote pri konstantnem tlaku c_p .

Válassza ki a c_p fajlagos hő állandó nyomáson levő helyes meghatározását!

- A Specifična toplota pri konstantnem tlaku je enaka specifični toploti pri konstantnem volumnu.
A fajlagos hő állandó nyomáson megegyezik a fajlagos hővel állandó térfogatnál.
- B Specifična toplota pri konstantnem tlaku je količina toplote, ki jo snov odda, ko se ohladi pri konstantnem tlaku.
A fajlagos hő állandó nyomáson az a hőmennyiség, amelyet az anyag lead, amikor állandó nyomáson hűl le.
- C Specifična toplota pri konstantnem tlaku je količina toplote, ki je potrebna za zvišanje temperature 1 kilograma snovi za 1 K pri konstantnem tlaku.
A fajlagos hő állandó nyomáson az a hőmennyiség, amely 1 kilogramm anyag hőmérsékletének 1 K-nel való növeléséhez szükséges állandó nyomáson.
- D Specifična toplota pri konstantnem tlaku je količina toplote, ki jo snov odda, ko se segreje pri konstantnem tlaku.
A fajlagos hő állandó nyomáson az a hőmennyiség, amelyet az anyag lead, amikor állandó nyomáson felmelegszik.

(1 točka/pont)



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

- A Struženje je postopek, ki vedno poteka pri visoki temperaturi.
Az esztergálás mindig magas hőmérsékleten zajló folyamat.
- B Rezkanje ni primeren postopek za obdelavo trdih materialov.
A marás nem alkalmas kemény anyagok megmunkálására.
- C Brušenje je postopek, ki se uporablja samo za obdelavo plastičnih materialov.
A csiszolás csak műanyagok megmunkálására alkalmazható folyamat.
- D Odrezovanje omogoča odstranjevanje odvečnega materiala z obdelovanca.
A forgácsolás lehetővé teszi a felesleges anyag eltávolítását a megmunkált darabból.

(1 točka/pont)

5. Katero orodje prikazuje slika?
Milyen szerszám látható a képen?

- A Desni stružni nož.
Jobbos esztergakés.
- B Levi stružni nož.
Balos esztergakés.
- C Kotni stružni nož.
Sarok esztergakés.
- D Zarezovalni (vstružni) stružni nož.
Beszúró (leszúró) esztergakés.



(1 točka/pont)

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

6. Iz tabele smo izpisali spodnji odstopek –63 μm . Kolikšen je ta odstopek v mm?
A táblázatból kiírt alsó tűrésmező értéke –63 μm . Mekkora ez a tűrésmező mm-ben?

_____ mm

(1 točka/pont)

7. Kaj je strižna trdnost materiala?
Mi az anyag nyírószilárdsága?

(1 točka/pont)

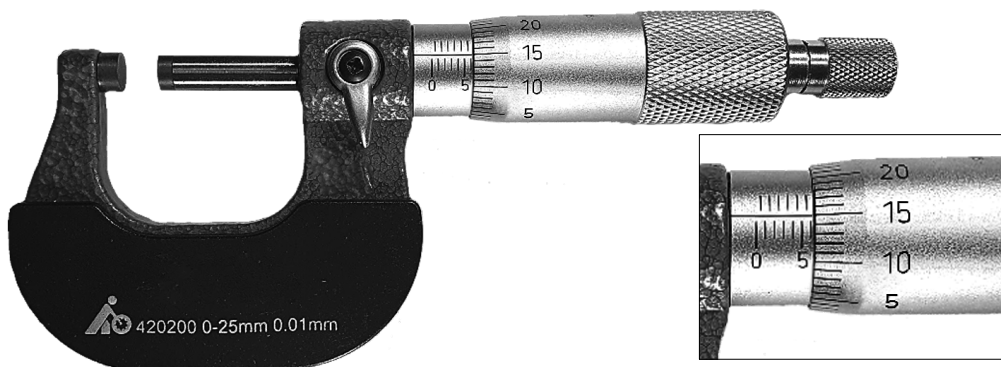


8. Pretvorite.
Alakítsa át!

$$1000 \frac{\text{N}}{\text{m}^2} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ kPa}$$

(1 točka/pont)

9. Na sliki je prikazan mikrometer.
A képen egy mikrométer látható.



Zapišite merilno območje v mm in natančnost merjenja v mm.

Írja le a mikrométer mérési tartományát mm-ben, valamint a mérési pontosságát mm-ben!

Merilno območje / *Mérési tartomány:* _____ mm

Natančnost merjenja / *Mérési pontosság:* _____ mm

(1 točka/pont)

10. Poimenujte vpenjalo na sliki.
Nevezze meg a képen látható befogó eszközt!



(1 točka/pont)



P 2 6 1 1 0 1 1 1 M 0 7

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

_____ krožna oblika
kör alakú

_____ kvadratna oblika
négyzet alakú

_____ posnetje
leélezés

_____ konusna oblika
kónusz alakú

1 $\varnothing 68$

2 $1 \times 45^\circ$

3 $\triangleright 1:2$

4 $\square 15$

(2 točki/pont)

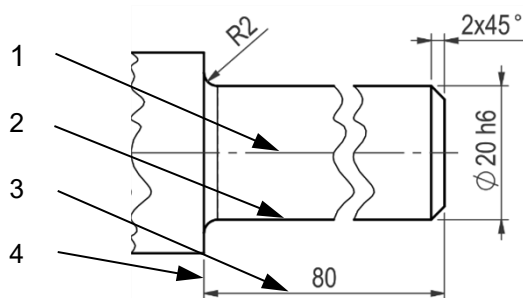
12. naloga / feladat

_____ kontura
kontúr

_____ kotirna črta
kótavonal

_____ srednjica
középvonal

_____ pomožna kotirna črta
kótázási segédvonal



(2 točki/pont)

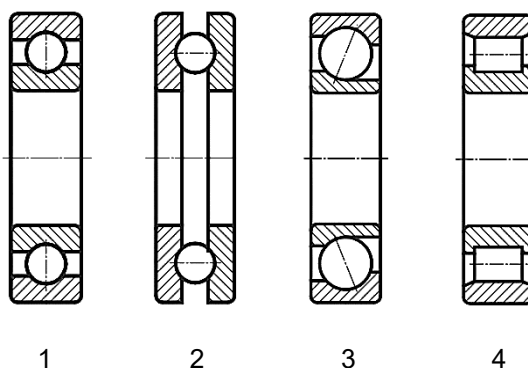
13. naloga / feladat

_____ kroglični ležaj s poševnim dotikom
ferde hatásvonalú golyóscsapágy

_____ aksialni kroglični ležaj
axiális golyóscsapágy

_____ valjčni ležaj
hengergörgős csapágy

_____ navadni kroglični ležaj
egyszerű golyóscsapágy



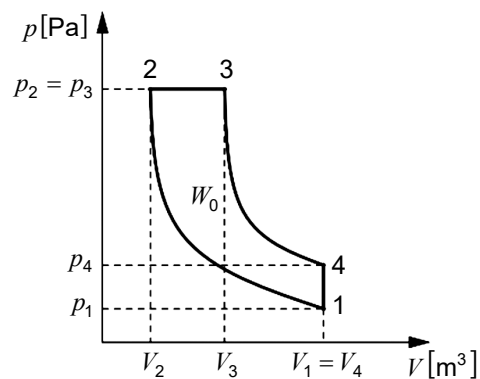
(2 točki/pont)



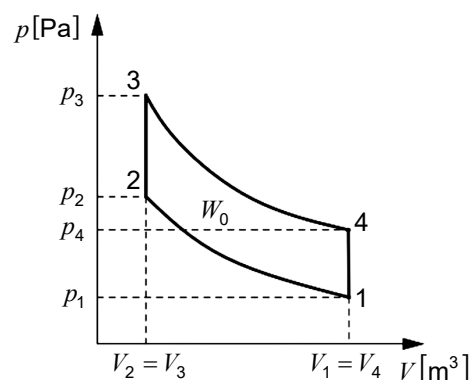
14. Krožne procese v motorju z notranjim zgorevanjem sestavljajo različne kombinacije preobrazb:
A belső égésű motorban zajló körfolyamatokat különféle állapotváltozások kombinációi képezik:

- _____ 2 izentropi in 2 izobari.
 2 izentróp és 2 izobár.
- _____ 2 izentropi, 1 izohora in 1 izobara.
 2 izentróp, 1 izochor és 1 izobár.
- _____ 2 izentropi, 2 izohori in 1 izobara.
 2 izentróp, 2 izochor és 1 izobár.
- _____ 2 izentropi in 2 izohori.
 2 izentróp és 2 izochor.

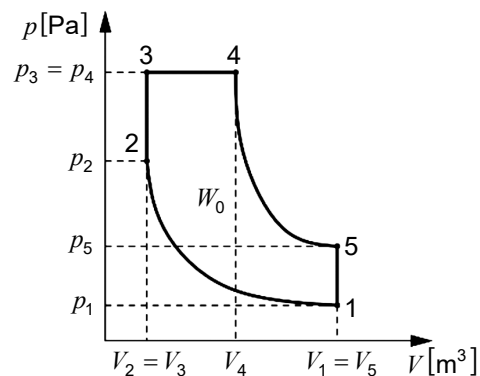
1



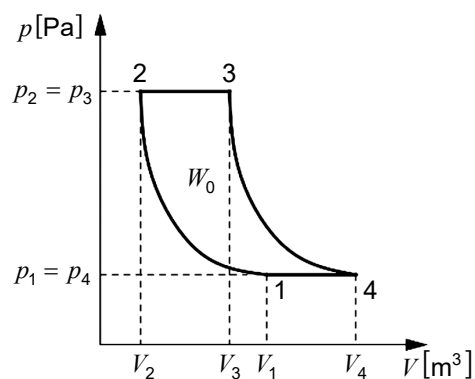
2



3



4

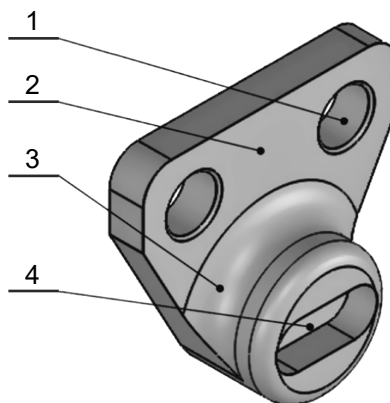


(2 točki/pont)



15. naloga / feladat

- _____ oblikovno rezkalo
formamáró
- _____ steblasto rezkalo za utore
horony szármáró
- _____ sveder
fúró
- _____ rezkalna glava
marófej



(2 točki/pont)

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

16. V tabeli sta podani tolerirani meri.
A táblázatban a megengedett méretek vannak megadva.

Ø22 g6	–0,007
	–0,02
Ø12 H7	0,018
	0
tolerancia <i>tűrés</i>	odstopek <i>tűrésmező</i>

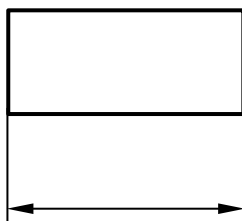
Kolikšna je imenska mera notranje mere v mm?
Mekkora a belső méret névleges mérete mm-ben?

Za tolerirano zunanjo mero zapišite velikost tolerance v mm.
A megengedett külső mérethez írja be a tűréshatár méretét mm-ben!

(2 točki/pont)



17. Označena dimenzija na risbi ima imensko mero 35 mm, zgornji imenski odstopok 0,05 mm in spodnji imenski odstopok $-0,05$ mm. Mero zapišite na risbo.
A rajzon jelölt méret névleges értéke 35 mm, a felső névleges tűrésmező 0,05 mm, az alsó névleges tűrésmező pedig $-0,05$ mm. Jelölje meg a méretet a rajzon!



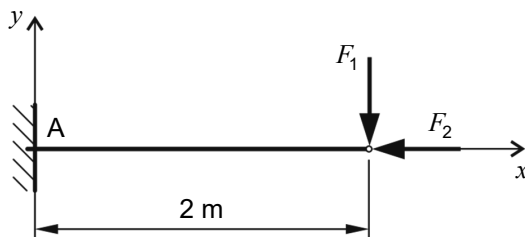
Kolikšni sta zgornja in spodnja mejna mera v mm?
 Mekkora a felső és az alsó határérték mm-ben?

Zgornja mejna mera / Felső határérték _____ mm

Spodnja mejna mera / Alsó határérték _____ mm

(2 točki/pont)

18. Slika prikazuje konzolni nosilec, obremenjen s silama $F_1 = 5$ kN in $F_2 = 3$ kN.
Az ábrán egy konzolos tartó látható, amely $F_1 = 5$ kN és $F_2 = 3$ kN erővel van megterhelve.



Na zgornji sliki vrišite reakcije.
 A fenti ábrába rajzolja be a reakciókat!

Zapišite velikost reakcij.
 Írja le a reakciók nagyságát!

(2 točki/pont)

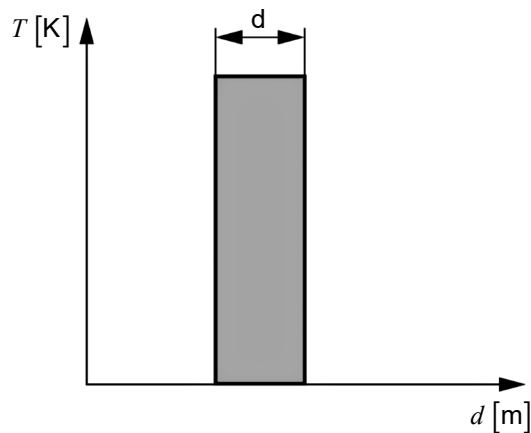


19. Prikazan je nepopolni $T - d$ diagram prevoda toplote skozi enoplastno ravno steno. Smer pretoka toplotnega toka je podana s pogojem $T_1 > T_2$.

Az ábra egy egyrétegű sík falon keresztül történő hőátadás hiányos $T - d$ diagramját mutatja. A hőáramlás iránya a $T_1 > T_2$ feltétellel van megadva.

V diagramu označite obe temperaturni in narišite temperaturni potek ter smer pretoka toplotnega toka $\emptyset$ skozi steno debeline d .

A diagramon jelölje meg mindkét hőmérsékletet, rajzolja meg a hőmérséklet alakulását és a d vastagságú falon keresztül történő $\emptyset$ hőáramlás irányát!



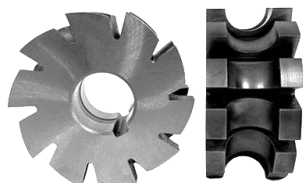
Skozi enoplastno ravno steno se v času $t = 1$ h, pretaka toplota $Q = 0,36$ MJ. Izračunajte stacionarni toplotni tok $\emptyset$.

Az egyrétegű sík falon a $t = 1$ h időben $Q = 0,36$ MJ hő áramlik át. Számítsa ki a $\emptyset$ stacionárius hőáramlást!

(2 točki/pont)



20. Obdelovanec iz jekla z natezno trdnostjo 825 N/mm^2 želimo rezkati z orodjem na sliki.
 Egy 825 N/mm^2 szakítószilárdságú acél munkadarabot a képen látható szerszámmal akarunk marni.



Material obdelovanca (natezna trdnost) <i>Munkadarab anyaga</i> (szakítószilárdság)	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/mm²-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/mm²-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/mm²-ig</i>	0,15	0,10	0,06	0,04	0,03	0,15
od 850 do 1100 N/mm^2 <i>850-től 1100 N/mm²-ig</i>	0,10	0,08	0,05	0,03	0,02	0,1

S pomočjo tabele in slike zapišite podajanje na en 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



Prazna stran
Üres oldal



Prazna stran
Üres oldal



Prazna stran
Üres oldal