



Šifra kandidata:
A jelölt kódszáma:

Državni izpitni center



P 2 2 1 1 1 0 1 1 1 M

SPOMLADANSKI IZPITNI ROK
TAVASZI VIZSGAIDŐSZAK

STROJNIŠTVO GÉPÉSZET

Izpitna pola 1 / Feladatlap 1

Četrtek, 9. junij 2022 / 30 minut
2022. június 9., csütörtök / 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 jelöltnék 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 JELŐLTNEK

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 feladatlapon első oldalának jobb felső sarkában levő keretbe és az értékelőlapra!

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

Válaszait töltőtollal vagy golyóstollal írja a feladatlapon 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!



P 2 2 1 1 1 0 1 1 1 M 0 3

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. Kateri zapis predstavlja ujem?

Melyik leírás jelzi a túrést?

- A $\varnothing 10 H6$
 B $33,5 H7/k6$
 C $\varnothing 35^{\pm 0,05}$
 D $28^{+0,1}_{-0,2}$

(1 točka/pont)

2. Kateri zapis predstavlja Hookov zakon?

Melyik a Hooke-törvény leírása?

- A $\sigma = \frac{F}{A}$
 B $\varepsilon = \frac{\Delta l}{l}$
 C $\sigma = E \cdot \varepsilon$
 D $\sigma = E \cdot \alpha_T \cdot \Delta T$

(1 točka/pont)

3. V katerih enotah podajamo toplotni tok?

Melyik egységekben határozzuk meg a hőáramlást?

- A W
 B $\frac{J}{K}$
 C kg
 D K

(1 točka/pont)

4. Izberite pravilno trditev.

Válassza ki a helyes állítást!

- A Honan je groba obdelava ravnih površin.
A hánolás egyenes felületek durva megmívelése.
- B Podajanje na obdelovalnih strojih vpliva tudi na kakovost obdelovalne površine.
A megmívelőgépeken történő elótolás kihat a megmívelendő felület minőségére is.
- C Pri odrezovanju se največ toplote odvede v orodje.
A forgácsolásnál a legtöbb hő a szerszám veszi fel.
- D Delilnik se uporablja za vpenjanje obdelovancev pri struženju.
A tokmány az esztergálásnál a munkadarab befogásához használandó.

(1 točka/pont)



5. Pri katerem postopku obdelave z odrezovanjem uporabljamo orodje na sliki?
Melyik forgácsolási megművelési eljárásnál használjuk a képen látható szerszámot?

- A Lapanje.
Tűkrősítés.
- B Superfiniš.
Tűkőrsimítás/szuperfinis.
- C Povrtavanje.
Felfúrás.
- D Honanje.
Hónolás.



(1 točka/pont)

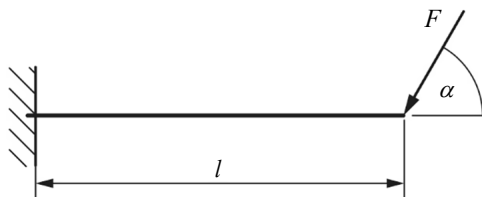
**V nalogah od 6 do 10 na kratko odgovorite na zastavljena vprašanja.
A 6–10. feladatokban röviden válaszoljon a kérdésre!**

6. Na črto zapišite številčno vrednost dodatka za obdelavo.
Írja a vonalra a megművelési ráhagyás számszerű értékét!



(1 točka/pont)

7. Na sliki nosilca s točko A označite mesto maksimalne upogibne napetosti in s točko B mesto največjega upogibka.
A képen látható tartón A ponttal jelölje meg a hajlítófeszültség legmagasabb pontját, B ponttal pedig a legnagyobb hajlítás pontját!



(1 točka/pont)

8. Pretvorite. / Alakítsa át!

$$10 \frac{\text{m}}{\text{s}} = \frac{\text{km}}{\text{h}}$$

(1 točka/pont)



9. Na spodnji sliki je prikazana meritev z mikrometrom.
Az alábbi képen egy mikrométeres mérés látható.



Zapišite odčitano vrednost v mm. / Írja le a lemért értéket mm-ben! _____ (1 točka/pont)

10. Poimenujte prikazano vrsto vpenjala.
Nevezze meg a képen látható befogó szerszám fajtáját!



_____ (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

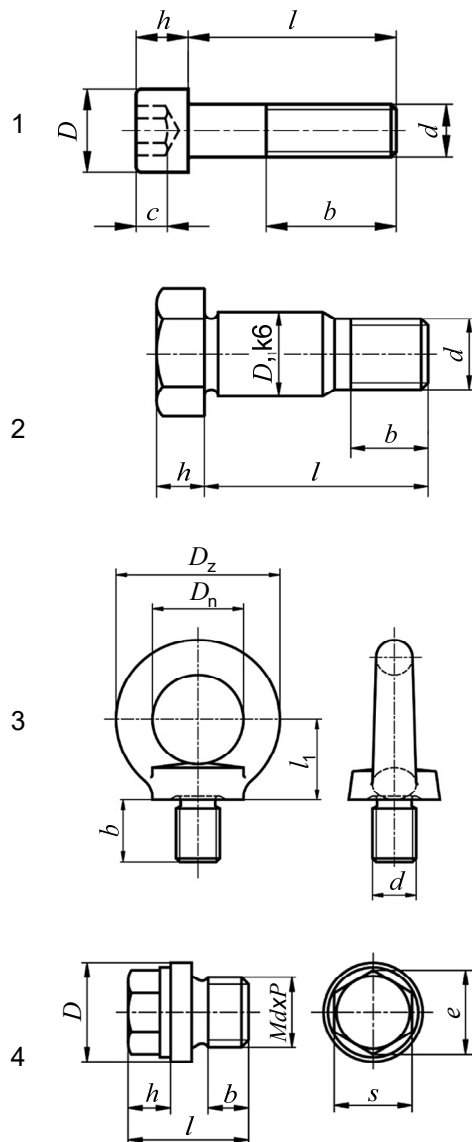
- _____ zoženje / szűkülés
- _____ toleranca izvrtine / furattűrés
- _____ toleranca čepa / csapszeg tőrésé
- _____ prerez / keresztmetszet

- 1 $\varnothing 10\ h6$
- 2 A–A
- 3 $\nabla 1:5$
- 4 $\varnothing 10\ H6$

(2 točki/pont)

12. naloga / feladat

- _____ prilagodni vijak
illesztő csavar
- _____ obročni vijak
gyűrűs csavar
- _____ tesnilni vijak
tömítőcsavar
- _____ inbusni vijak
imbusz csavar



(2 točki/pont)



13. naloga / feladat

_____ moč
erő

_____ specifična prostornina
fajlagos térfogat

_____ specifična toplota snovi
anyagok fajlagos hője

_____ notranja energija
belső energia

1 $\frac{\text{m}^3}{\text{kg}}$

2 W

3 J

4 $\frac{\text{J}}{\text{kg K}}$

(2 točki/pont)

14. naloga / feladat

_____ stožčasto grezilo
kúpos súllyesztő fúró

_____ povrtalo
felfúró

_____ navojni sveder
menetfúró

_____ vratno grezilo
súllyesztőfúró



(2 točki/pont)

15. naloga / feladat

_____ prerez odrezka
forgács keresztmetszete

_____ odrivna rezalna sila
vágóerő

_____ podajanje
előtolás

_____ kot klina orodja
szerszám ékszöge

1 β

2 f

3 A

4 F_p

(2 točki/pont)

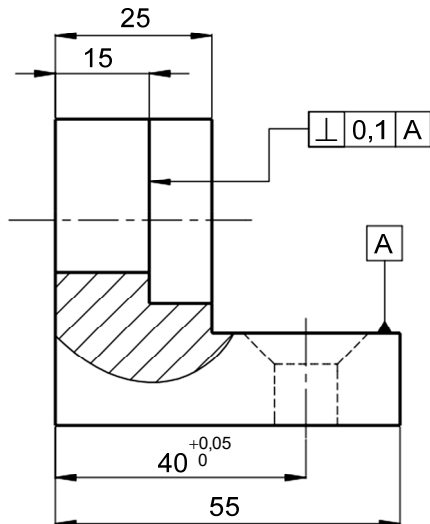


V nalogah od 16 do 20 na kratko odgovorite na zastavljena vprašanja.

A 16–20. feladatokban röviden válaszoljon a feltett kérdésekre!

16. Prikazan je pogled strojnega dela s prerezom, merami in geometričnimi tolerancami.

A képen egy gépi elem nézete látható metszettel, méretekkel és geometriai tűrésekkel.



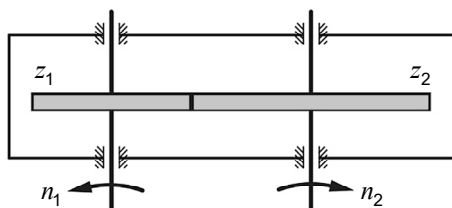
Zapišite, katera vrsta prereza je prikazana na risbi. / Írja le, melyik metszet látható a rajzon!

Zapišite z besedo, koliko prostih mer je kotiranih. / Szóban írja le, hány szabad méret van kótázva!

(2 točki/pont)

17. Prikazano je enostopenjsko zobniško gonilo. Vrtilna frekvenca pogonske gredi je 800 min^{-1} , število zob pogonskega zobnika je 20, gnanega zobnika pa 40.

A képen egy egyfokozatú fogaskerekes meghajtás látható. A hajtótengely fordulatszáma 800 min^{-1} , a meghajtó fogaskerék fogainak száma 20, a meghajtott fogaskerék pedig 40.



Določite prestavno razmerje tega gonila. / Határozza meg a meghajtás áttételi arányát!

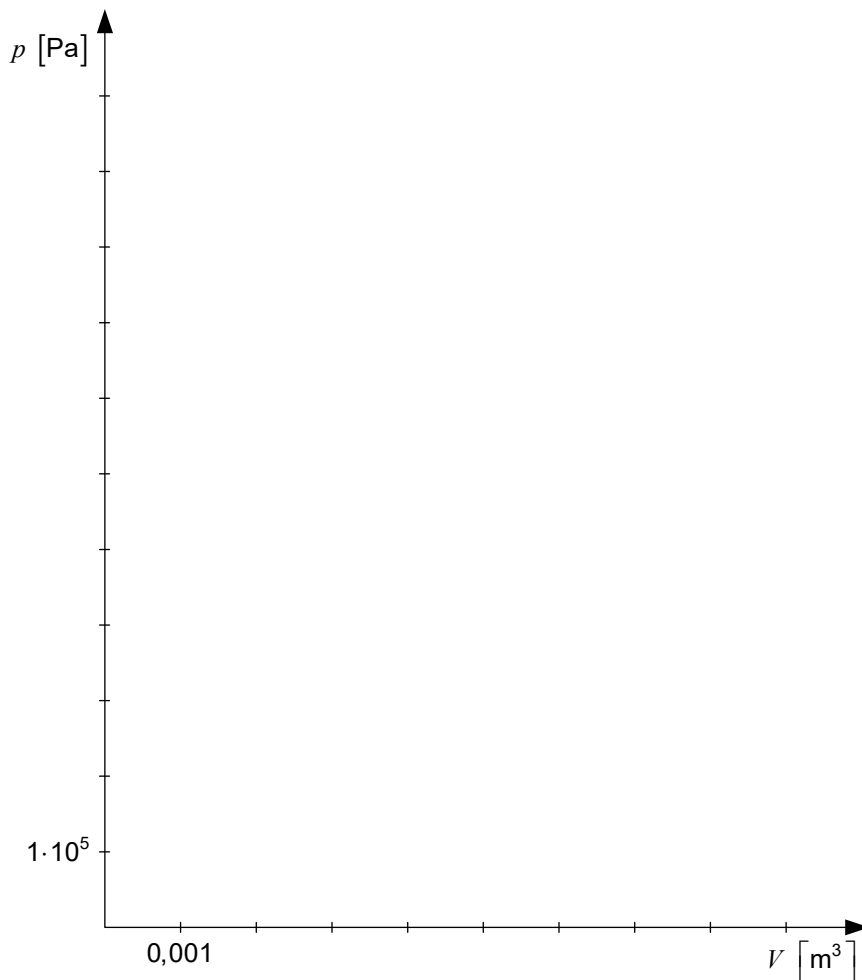
Določite vrtilno frekvenco delovne (gnane) gredi. / Határozza meg a meghajtott tengely fordulatszámát!

(2 točki/pont)



18. V delovnem diagramu skicirajte izotermno preobrazbo od stanja 1 ($p_1 = 10 \text{ bar}$, $V_1 = 0,001 \text{ m}^3$) do stanja 2 ($p_2 = 1 \text{ bar}$, $V_2 = 0,008 \text{ m}^3$) in označite prostorninsko/absolutno delo.

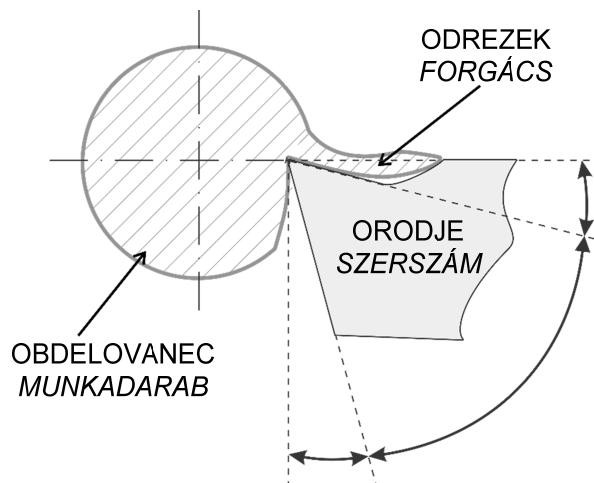
A munkadiagramban vázolja az 1. állapot ($p_1 = 10 \text{ bar}$, $V_1 = 0,001 \text{ m}^3$) és a 2. állapot ($p_2 = 1 \text{ bar}$, $V_2 = 0,008 \text{ m}^3$) közötti izotermikus átalakulást, és jelölje meg a térfogati/abszolút munkát!



(2 točki/pont)

19. Na kotirne loke vpišite oznake za prosti kot, cepilni kot in kot klina orodja.

Írja be a kótaívekre a szabad szögek, a metszőszög és az ékszög jelzéseit!



(2 točki/pont)



20. Obdelovanec iz jekla z natezno trdnostjo $1000 \frac{\text{N}}{\text{mm}^2}$ želimo rezkati z orodjem na sliki.

Az $1000 \frac{\text{N}}{\text{mm}^2}$ szakítószilárdságú acél munkadarabot a képen látható szerszámmal akarjuk marni.



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