



Šifra kandidata:
A jelölt kódszáma:

Državni izpitni center



P 2 2 2 1 1 0 1 1 1 M

JESENSKI IZPITNI ROK
ŐSZI VIZSGAIDŐSZAK

STROJNIŠTVO GÉPÉSZET

Izpitna pola 1 / Feladatlap 1

Sreda, 31. avgust 2022 / 30 minut
2022. augusztus 31., szerda / 30 perc

Dovoljeno gradivo in pripomočki:

Kandidat prinese naliveo 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 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 feladtlap első oldalának jobb felső sarkában levő keretbe és az értékelőlapra!

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

Válaszait töltőtollal vagy golyóstollal írja a feladtlapba 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 2 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!**

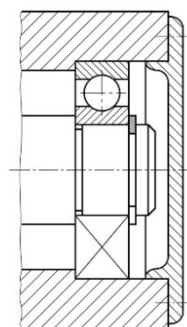
1. Kateri zapis predstavlja mero s toleranco luknje?
Melyik leírás jelzi a lyuk méretét tűréssel?

- A $\text{Ø}10\text{ H}6$
- B $33,5\text{ H}7/\text{k}6$
- C $35\text{ s}6$
- D $\text{Ø}60$

(1 točka/pont)

2. Kateri ležaj je na sliki?
Milyen csapágy látható a képen?

- A aksialni kroglični ležaj
axiális golyóscsapágy
- B enoredni kroglični ležaj s poševnim dotikom
egyszerű ferde hatásvonalú golyóscsapágy
- C navadni enoredni kroglični ležaj
egyszerű egyszerű golyóscsapágy
- D dvoredni kroglični ležaj
kétsoros golyóscsapágy



(1 točka/pont)

3. Od česa je odvisen koeficient toplotne prevodnosti stene?
Mitől függő a fal hővezetési együtthatója, ill. tényezője?

- A površine stene
A fal területétől.
- B debeline stene
A fal vastagságától.
- C temperaturne razlike med eno in drugo stranjo stene
A fal két oldalán levő hőmérséklet-különbségtől.
- D materiala, iz katerega je izdelana stena
A fal anyagától.

(1 točka/pont)



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

- A Pri odrezovanju se največji del nastale toplote odvaja prek obdelovanca.
A forgácsolásnál a keletkezett hő legnagyobb része a munkadarabbal vezetődik el.
- B Rezalni materiali morajo imeti čim višjo trdoto in čim višjo žilavost.
A vágóanyagok keménységének és szívósságának minél nagyobboknak kell lennie.
- C Honanje je postopek grobega brušenja, namenjen obdelavi predvsem ravnih površin.
A hónolás durva köszörülési folyamat, amellyel főképp egyenes felületeket művelünk meg.
- D Pri rezkanju/frezanju glavno gibanje opravlja obdelovanec.
A marásnál a fő mozgást a munkadarab végzi.

(1 točka/pont)

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

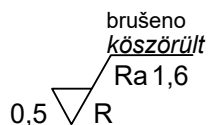
- A mikrometer
mikrométer
- B pomično merilo
tolómérő
- C nastavljivi kotomer
állítható szögmérő
- D merilno urico
mérőóra



(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 simbol, ki pomeni orientacijo hrapavosti na znaku za obdelavo.
Írja a vonalra azt a szimbólumot, ami a megművelési jelzésben az érdesség irányát jelenti!



(1 točka/pont)

7. Katera napetost se pojavi v prerezu obremenjenega dvižnega vijaka?
Melyik feszültség jelentkezik a megterhelt emelőcsavar keresztmetszetében?

(1 točka/pont)

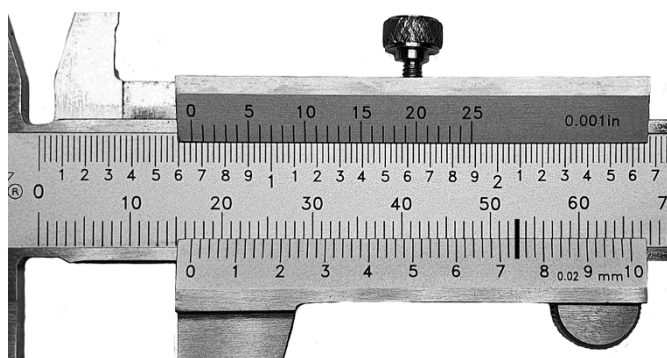


8. Dopolnite tabelo.
Egészítse ki a táblázatot!

Oznaka fizikalne veličine <i>Fizikális nagyság jelzése</i>	Fizikalna veličina <i>Fizikális nagyság</i>	Merska enota po merskem sistemu SI <i>Mértékegység az SI-mértékegységrendszer szerint</i>
	Gostota <i>Sűrűség</i>	

(1 točka/pont)

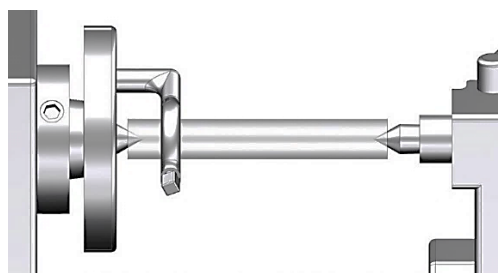
9. Na spodnji sliki je prikazana meritev s pomičnim merilom.
Az alábbi képen egy tolómérős mérés látható.



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

(1 točka/pont)

10. Poimenujte način vpetja obdelovanca pri struženju na sliki.
Nevezze meg a képen látható munkadarab befogásának a módját esztergálásnál!



(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

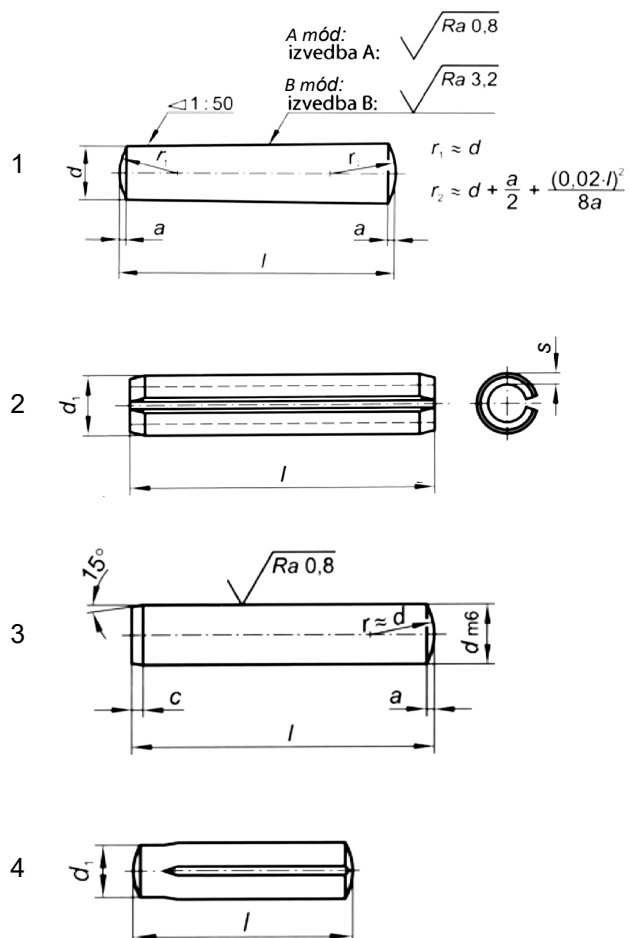
- _____ posnetje
lekerekítés
- _____ toleranca čepa
csapszeg tűrése
- _____ kontrolna mera
ellenőrző mérés
- _____ premer
átmérő

- 1 Ø100
- 2 100/45°
- 3 Ø100
- 4 Ø100 h6

(2 točki/pont)

12. naloga / feladat

- _____ valjasti zatič / *hengeres szeg*
- _____ vzmetni zatič / *rugós szeg*
- _____ stožčasti zatič / *kúpos szeg*
- _____ zasekani zatič / *hasított szeg*

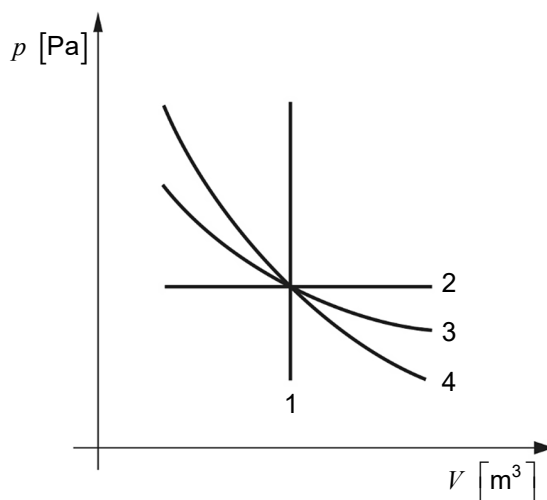


(2 točki/pont)



13. naloga / feladat

- _____ izohorna preobrazba
izochor állapotváltozás
- _____ izentropna preobrazba
izentrópiikus állapotváltozás
- _____ izotermna preobrazba
izoterm állapotváltozás
- _____ izobarna preobrazba
izobár állapotváltozás



(2 točki/pont)

14. naloga / feladat

- _____ vijaični sveder
csigafúró
- _____ topovski sveder
ágyúfúró
- _____ sveder za globoko vrtanje
mélyfúró
- _____ stopničasti sveder
lépcsőfúró



(2 točki/pont)

15. naloga / feladat

- _____ širina odrezka
forgács szélessége
- _____ specifična rezalna sila
specifikus vágóerő
- _____ vrtilna frekvenca
fordulatszám
- _____ nastavni kot
beállítási szög

- 1 b
- 2 κ
- 3 k_c
- 4 n

(2 točki/pont)

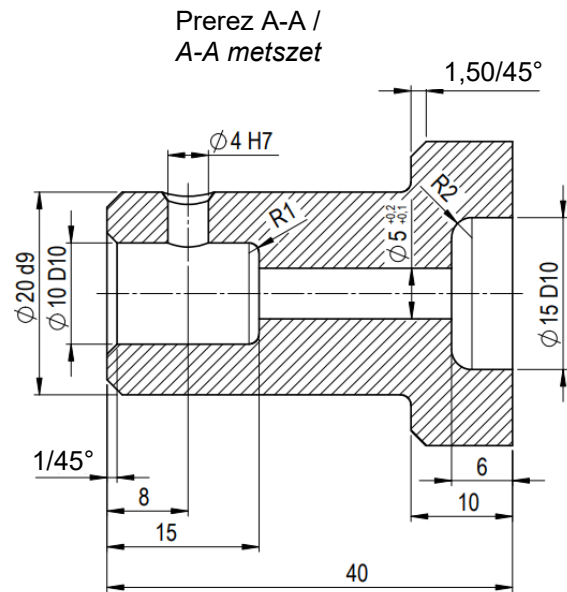


V nalogah od 16 do 20 na kratko odgovorite na zastavljena vprašanja.
A 16–20. feladatokban röviden válaszoljon a feltett kérdésekre!

16. Prikazan je prerez strojnega dela z merami.
A képen egy gépi elem része látható méretekkel.

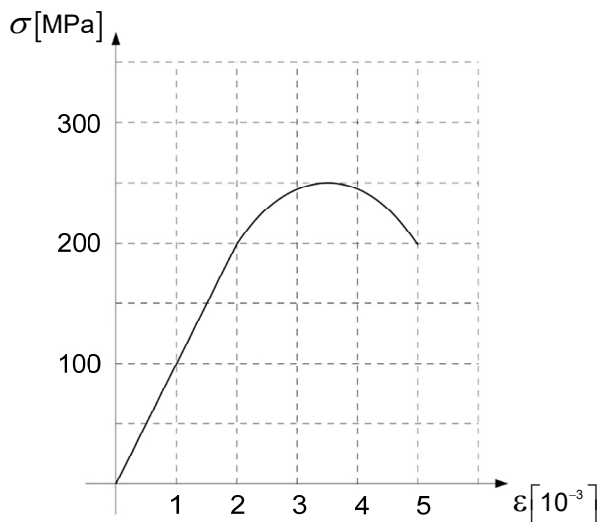
Katera mera na risbi ima neposredno podano toleranco?
A rajzon látható melyik méret tartalmazza közvetlenül a tűrést?

Koliko posnetij in zaokrožitev je kotiranih?
Hány leézés és lekerekítés van kótázva?



(2 točki/pont)

17. Na trgalnem stroju smo dobili diagram σ – ε , prikazan na sliki.
Az anyagvizsgálógépen a képen látható σ – ε diagramot kaptuk.



Odčitajte vrednost natezne trdnosti materiala z enoto. / Olvassa le az anyag szakítószilárdságát az egységgel együtt. _____

Kolikšen je raztezok (Δl) 1 meter dolge palice iz tega materiala, če je v prerezu palice napetost 100 MPa? / Mekkora az 1 méter hosszúságú, ebből az anyagból készült pálca tágulása (Δl), ha a pálca keresztmetszetében a feszültség 100 MPa? _____

(2 točki/pont)



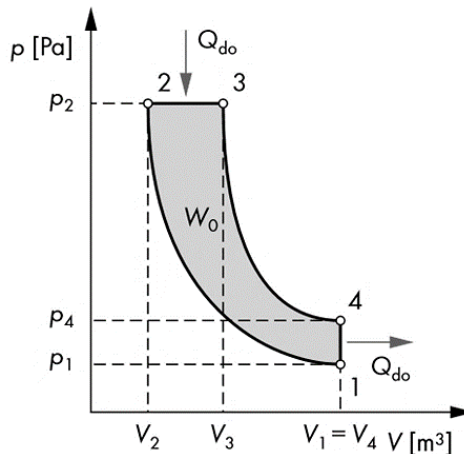
18. V diagramu p – V je narisani teoretični Dieslov krožni proces.

Zapišite posamezne preobrazbe med stanji 1–2, 2–3, 3–4, 4–1.

A p – V diagramban le van rajzolva az elméleti Diesel-ciklus, ill. körfolyamat.

Írja le az 1–2, 2–3, 3–4, 4–1 állapotok közötti egyes állapotváltozásokat!

- _____ izohorni odvod toplote
izochor hőelvonás
- _____ izentropna kompreszija
izentrópiikus kompresszió
- _____ izentropna ekspanzija
izentrópiikus expanzió
- _____ izobarni dovod toplote
izobár hőhozzáadás



(2 točki/pont)

19. Napišite štiri postopke odrezovanja, ki jih lahko opravljamo ročno.

Írjon le négy, kézzel végezhető forgácsolási folyamatot!

(2 točki/pont)



20. Obdelovanec iz jekla z natezno trdnostjo $800 \frac{\text{N}}{\text{mm}^2}$ želimo rezkati z orodjem na sliki.

Az $800 \frac{\text{N}}{\text{mm}^2}$ 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 szármaró	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-től 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