

**KOHÁSZAT ISMERETEK
EMELT SZINTŰ ÍRÁSBELI VIZSGA**

MINTAFELADATOK

I. FELADATLAP

Az 1-6-ig feladatokban a kérdésre adott válaszok közül egy helyes. Húzza alá a helyes választ!

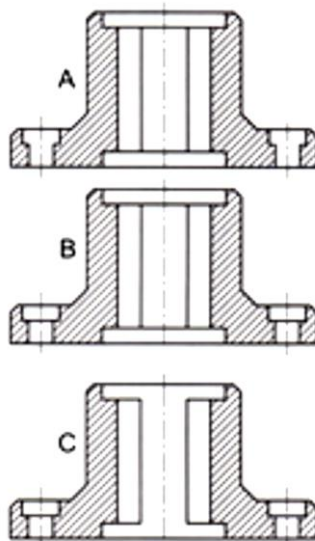
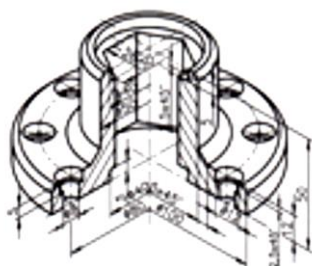
1. **Melyik a roncsolás nélkül oldható kötőgépelem?** **1 pont**
 - A) Szegecskötés
 - B) Ékkötés
 - C) Forrasztás
 - D) Ragasztás

2. **Melyik a mozgást átalakító gépelem?** **1 pont**
 - A) Forgattyús hajtómű
 - B) Csapágy
 - C) Láncajtás
 - D) Ékszíjhatás

3. **Melyik állítás nem jellemző a szabványra?** **1 pont**
 - A) Egy adott termékre, feladatra optimális megoldást adnak.
 - B) Minősített ajánlások.
 - C) Jogszabálynak minősülnek.
 - D) Közmegegyezéssel hozzák létre.
 - E) Egységesítik a termelést.
 - F) Biztosítják a cserélhetőséget.

4. **Mi a szilárdságtani ellenőrzés célja?** **1 pont**
 - A) Megvizsgáljuk a gépet, hogy nem gyárt-e selejtet.
 - B) Ellenőrizzük az alkatrészek rajzát, hogy nem tartalmaz-e hibákat.
 - C) Számítással ellenőrizzük, hogy az adott alkatrészben a terhelés hatására ébredő feszültség értéke kisebb, mint a megengedett feszültség.
 - D) Számítással ellenőrizzük az alkatrész méreteit.

5. **Válassza ki a szemléltető ábrához tartozó metszeti képet!** **1 pont**
 - A) Az „A” jelű ábra a helyes.
 - B) A „B” jelű ábra a helyes.
 - C) A „C” jelű ábra a helyes.



- 6. Melyik megállapítás igaz az erőrendszere? 1 pont**
- A) Egy erőrendszer hatását semmiben sem befolyásolja, ha egy önmagában egyensúlyban levő erőrendszert adunk hozzá, vagy belőle elveszünk.
- B) Egy erőrendszer hatását nagymértékben befolyásolja, ha egy önmagában egyensúlyban levő erőrendszert adunk hozzá, vagy belőle elveszünk.
- C) Egy erőrendszer hatását semmiben sem befolyásolja, ha egy meghatározott nagyságú erőt adunk hozzá, vagy veszünk el belőle.
- 7. Ebben a feladatban az állításokról el kell dönteni, hogy igazak vagy hamisak-e. Az állítások elé írja igaz válasz esetén az „I”, hamis válasz esetén a „H” betűjelet! 4 pont**
- ... Jelképesen ábrázolt hegesztett kötésnél a varrat fajtája nem állapítható meg a rajz alapján.
- ... A halmazállapot a nyomástól és a hőmérséklettől függ.
- ... Keménységen azt az ellenállást értjük, amelyet az anyag idegen tárgy behatolásával szemben kifejt.
- ... A Jominy-próba az acélok edzhetőségét vizsgálja.
- 8. Az alábbi feladatnál a fogalmak és az ítéletek közötti kapcsolatokat kell felismerni. A két fogalom A és B. Az ítéletek vagy az egyik, vagy a másik fogalomra vonatkoznak, vagy mindkettőre (C), esetleg egyikre sem (D). Írja a helyes válasz betűjelét kipontozott helyre! 5 pont**

Mi jellemző az alábbi gépelemekre?

- A) Forgó mozgást közvetítő gépelem
- B) Kötőgépelem
- C) Mindkettő
- D) Egyik sem
- ... Csapágy.
- ... Olyan alkatrész, szerkezeti egység, amely különféle gépeknél, gépészeti berendezéseknél azok rendeltetésétől függetlenül azonos feladatot lát el.
- ... Hegesztett kötés.
- ... Tengely.
- ... Forgattyús hajtómű.
- 9. Az alábbi állítások összetett mondatokból állnak. Az összetett mondat első része egy állítás, a második része pedig egy indoklás. Az állítások és indoklások önmagukban vagy igazak, vagy hamisak, de az igaz állítások és indoklások vagy közvetlen összefüggésben vannak egymással, vagy pedig nincs közöttük ilyen kapcsolat. Az így létrejött variációs lehetőségek az alábbiak: 5 pont**
- A) Állítás igaz, indoklás igaz, van közöttük összefüggés
- B) Állítás igaz, indoklás igaz, nincs közöttük összefüggés
- C) Állítás igaz, indoklás hamis
- D) Állítás hamis, indoklás hamis
- E) Állítás hamis, indoklás önmagában igaz
- Keresse ki az egyes feladatoknak megfelelő variációt és annak a betűjelét írja a feladat előtti kipontozott vonalra!**

- ... Kardántengelyeknél két kardáncsuklót alkalmazunk, mert kardáncsuklónál a hajtott tengely szögsebessége a hajtó tengely szögsebességének állandósága esetén szintén állandó.
- ... A körmös tengelykapcsoló üzem közben szét- és összekapcsolható, mert körmös tengelykapcsolóknál az egyik tárcsafél tengelyirányban elcsúsztatható.
- ... A merev tárcsás tengelykapcsolóknál a kapcsolat mindig erőzáró, mert a merev tárcsás tengelykapcsolóknál a nyomaték átvitelét mindig a két tárcsafél összeszorítása biztosítja.
- ... A Bibby-tengelykapcsoló a tárcsafeleket összekötő rugóacél-szalaggal csillapítja a lökésszerű terheléseket, mert a nagy rugalmassági határral rendelkező anyagok (rugóacél, gumi stb.) alkalmasak rezgéscsillapításra.
- ... A Hardy-tárcsás tengelykapcsoló a kismértékű tengelyszög-hiba kiegyenlítése mellett a lökésszerű terheléseket is csillapítja, mert a Hardy-tárcsás tengelykapcsoló fémből készült tárcsafeleit a tengelyeken elfordulás ellen rögzíteni kell.

10. Határozza meg a $80_{-0,40}^{-0,15}$ mérettel kapcsolatban a felsorolt és szabványosan jelölt méretek számértékét és elnevezését! 6 pont

FH =

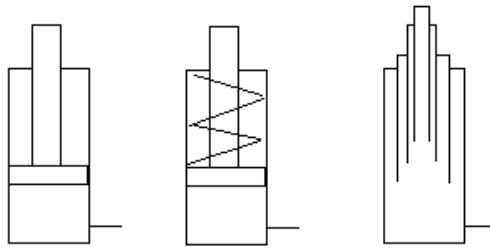
AH =

T =

11. A keménységmérő eljárásokat vesse össze! Töltse ki az alábbi táblázatot! Tegyen + jelet abba a cellába/cellákba, amelyre vonatkoztatva igaz a jellemző megállapítás! Ne válassza azt a módszert, hogy a minden egyes cellát kitölt, mert a helytelen válaszok pontlevonással járnak! 7 pont

Jellemző megállapítások	Brinell	Vickers	Rockwell	Poldi
Az eljárás gyors				
Az eljárás pontos				
Nagy keménységű anyagok is vizsgálhatók vele				
Vékony lemezek is vizsgálhatók vele				
A keménységmérő mobil, nagy öntvény is vizsgálható vele				

12. Az ábrán hidraulikus munkahengerek jelképes jelöléseit látja. Írja le a munkahengerek megnevezését! 3 pont



a)

b)

c)

a)

b)

c)

13. Adott a mellékelt lapon egy alkatrésznek két nézeti vetülete. 14 pont
 Megszerkesztendő a tárgy balnézete félmetszet-félnézetben, valamint a frontális (ferdeszögű) axonometrikus képe.

