

Az Országos Képzési Jegyzékről és az Országos Képzési Jegyzékbe történő felvétel és törlés eljárási rendjéről szóló 133/2010. (IV. 22.) Korm. rendelet alapján.

Szakképesítés, szakképesítés-elágazás, rész-szakképesítés, szakképesítés-ráépülés azonosító száma és megnevezése, valamint a kapcsolódó szakképesítés megnevezése:

54 525 01 0000 00 00	Építő- és anyagmozgató-gépész technikus	Építő- és anyagmozgató-gépész technikus
31 521 03 0000 00 00	Építő- és szállítógép-szerelő	Építő- és szállítógép-szerelő
54 582 01 0000 00 00	Épületgépész technikus	Épületgépész technikus
31 582 09 0010 31 01	Energiahasznosító berendezés szerelője	Épületgépészeti csőhálózat- és berendezés-szerelő
31 582 09 0010 31 02	Gázfogyasztóberendezés- és csőhálózat-szerelő	Épületgépészeti csőhálózat- és berendezés-szerelő
31 582 09 0010 31 03	Központifűtés- és csőhálózat-szerelő	Épületgépészeti csőhálózat- és berendezés-szerelő
31 582 09 0010 31 04	Vízvezeték- és vízkészülék-szerelő	Épületgépészeti csőhálózat- és berendezés-szerelő
31 582 10 0000 00 00	Épületlakatos	Épületlakatos
31 582 10 0100 31 01	Épületmechanikai szerelő	Épületlakatos
31 863 01 0000 00 00	Fegyverműszerész	Fegyverműszerész
33 521 03 0000 00 00	Felvonószerelő	Felvonószerelő
31 521 06 0000 00 00	Finommechanikai gépkarbantartó, gépbeállító	Finommechanikai gépkarbantartó, gépbeállító
31 521 07 1000 00 00	Finommechanikai műszerész	Finommechanikai műszerész
31 521 07 0100 31 01	Mérlegműszerész	Finommechanikai műszerész
31 521 07 0100 31 02	Orvosi műszerész	Finommechanikai műszerész
52 522 09 0000 00 00	Gáz- és tüzeléstechnikai műszerész	Gáz- és tüzeléstechnikai műszerész
31 521 10 1000 00 00	Géplakatos	Géplakatos
31 521 10 0100 31 01	Gépbeállító	Géplakatos
31 521 11 0000 00 00	Hegesztő	Hegesztő
31 521 11 0100 31 01	Bevontelektrodás hegesztő	Hegesztő
31 521 11 0100 31 02	Egyéb eljárás szerinti hegesztő	Hegesztő
31 521 11 0100 31 03	Fogyóelektrodás hegesztő	Hegesztő
31 521 11 0100 31 04	Gázhegesztő	Hegesztő
31 521 11 0100 31 05	Hegesztő-vágó gép kezelője	Hegesztő
31 521 11 0100 31 06	Volframelektrodás hegesztő	Hegesztő
33 522 02 0000 00 00	Hűtő- és klímaberendezés-szerelő, karbantartó	Hűtő- és klímaberendezés-szerelő, karbantartó
31 521 15 0000 00 00	Késes, köszörűs, kulcsmásoló	Késes, köszörűs, kulcsmásoló
31 521 15 0100 31 01	Gépi gravírozó	Késes, köszörűs, kulcsmásoló
31 521 15 0100 31 02	Kulcsmásoló	Késes, köszörűs, kulcsmásoló
31 522 03 0000 00 00	Légtechnikai rendszerszerelő	Légtechnikai rendszerszerelő
54 525 02 0010 54 01	Erdőgazdasági gépésztechnikus	Mező- és erdőgazdasági gépésztechnikus
54 525 02 0010 54 02	Mezőgazdasági gépésztechnikus	Mező- és erdőgazdasági gépésztechnikus
52 725 03 0000 00 00	Optikai műszerész	Optikai műszerész
31 521 24 1000 00 00	Szerkezetlakatos	Szerkezetlakatos
31 521 24 0100 31 01	Lemezlakatos	Szerkezetlakatos
33 524 01 1000 00 00	Vegy- és kalorikusgép szerelő és karbantartó	Vegy- és kalorikusgép szerelő és karbantartó
31 525 03 1000 00 00	Karosszerialakatos	Karosszerialakatos
31 861 02 1000 00 00	Biztonságtechnikai szerelő, kezelő	Biztonságtechnikai szerelő, kezelő
31 861 02 0100 31 02	Mechanikus vagyónvédelmi rendszerszerelő	Biztonságtechnikai szerelő, kezelő

Értékelés

Összesen: 100 pont

100% = 100 pont

A VIZSGAFELADAT MEGOLDÁSÁRA JAVASOLT %-OS EREDMÉNY:

EBBEN A VIZSGARÉSZBEN A VIZSGAFELADAT ARÁNYA 30%.

Tájékoztató

A vizsgázó az első lapra írja fel a nevét!

Ha a vizsgafeladat kidolgozásához több lapot használ fel, a nevét valamennyi lapon fel kell tüntetnie, és a lapokat sorszámmal el kell látnia.

1. feladat

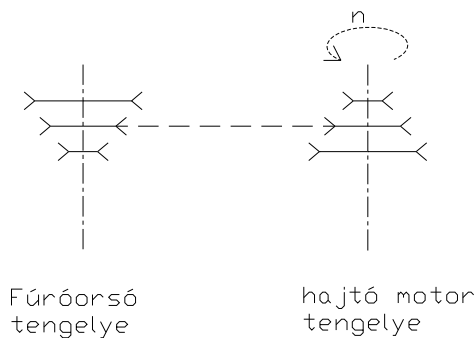
Összesen: 22 pont

Válaszoljon az anyagvizsgálattal kapcsolatos kérdésekre, és végezze el a szükséges számításokat! A számítási eredmények mellett minden esetben adja meg az adott mennyiségre vonatkozó, a műszaki gyakorlatban alkalmazott mértékegységeket is!

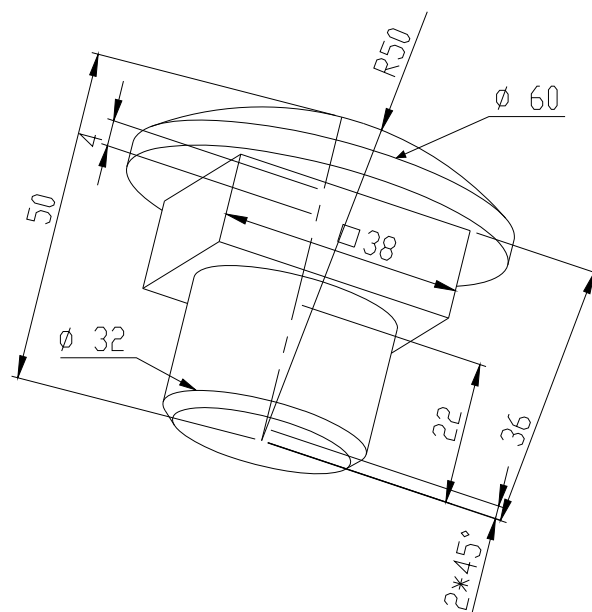
- a) Soroljon fel legalább öt, a fémekre vonatkozó technológiai vizsgálatot! 5 pont
- b) Határozza meg a keménység fogalmát! Milyen szűrő keménységi vizsgálatot ismer? 5 pont
- c) Melyik mennyiség nagyobb? Írja a mennyiségek közé a megfelelő relációjelet (>; <; =)! 3 pont

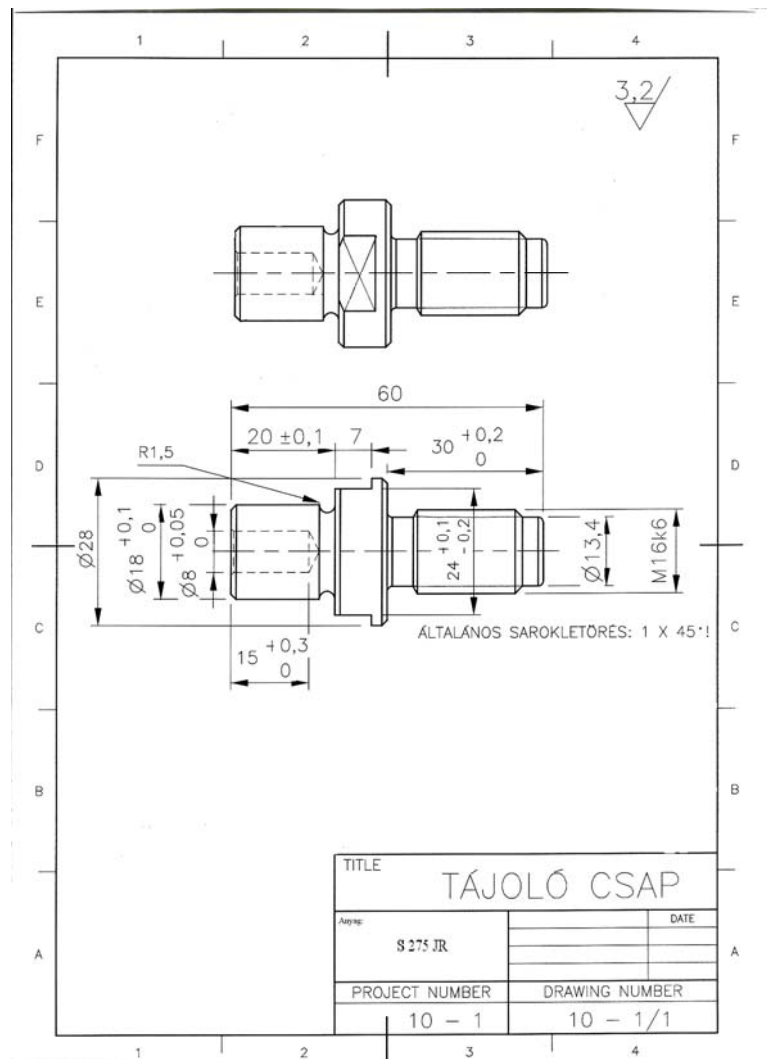
	Relációs jel	
5 bar		5 MPa
100 °C		273 K
2,7 kg/dm ³		270 kg/m ³

- d) Mekkora nyomatékkal hajtjuk a kerékpár tengelyét, ha a pedál karjának hossza 22 cm, és a pedálra ható erő 540 N? 3 pont
- e) Az ábrán egy asztali fűrőgép kinematikai vázlata látható. Rajzolja be az ábrába a fűrőorsó forgásirányát! Határozza meg, hogy az ékszíj áthelyezésével hogyan változik a fűrőgép fordulatszáma! 6 pont



Szízj mozgatása	A fűrő fordulatszáma	A fűrő nyomatéka
Felső helyzet		
Alsó helyzet		

2. feladat**Összesen: 20 pont****Önnek azt a feladatot adták, hogy az axonometrikus kép alapján készítse el az alkatrész műhelyrajzát!**

3. feladat**Összesen: 10 pont****Az alábbi műhelyrajz gondos tanulmányozása után válaszoljon a feltett kérdésekre!**

Milyen mély az alkatrészen található furat?

Kell-e ezt a furatot dörzsárazni?

Mekkora a menetes rész névleges átmérője?

Mekkora az alkatrész teljes hossza?

Mekkora az alkatrész legnagyobb átmérője?

Milyen mértékegységben kell értelmezni a rajzon lévő számadatokat?

Mekkora a lelapolás névleges mérete?

Mekkora a lelapolás tűrésmezejének nagysága?

Mit jelent a rajz jobb felső sarkában látható jel?

Mit jelent az anyagjelölésben a 275?

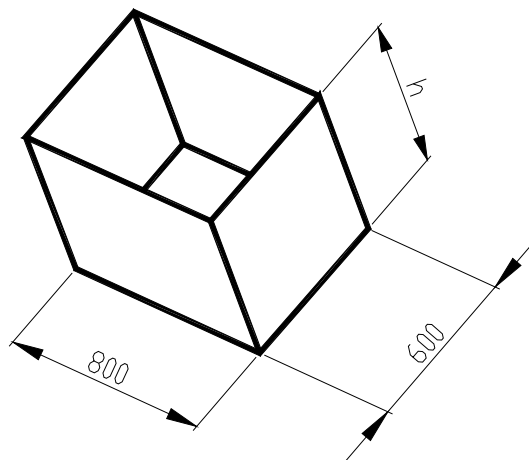
4. feladat**Összesen: 20 pont**

Ön mindennapi munkája során különböző szerkezeti anyagokat darabol. Soroljon fel legalább öt darabolóeszközt (berendezést), és írja mellé az alkalmazás lehetőségeit!

Eszköz megnevezése	Alkalmazás lehetősége

5. feladat**Összesen: 19 pont**

Ön azt a feladatot kapja, hogy készítsen egy 300 literes táglási tartályt 3 mm-es lemezről. A tartály alapterülete a vázlatrajz szerint 800x600 mm.



- a) Milyen magas legyen a tartály? 5 pont
- b) Határozza meg, hogy a 700 mm magas, a fentivel azonos alapterületű nyitott tartály elkészítéséhez hány négyzetméternyi 3 mm-es lemezre lesz szükség! 5 pont
- c) A kereskedelemben 1000x2000 mm méretben kapható táblalemezről hány táblára van szükség? 1 pont
- d) Készítse el a kivágási tervet! 5 pont
- e) Mekkora a tartály saját tömege, ha a felhasznált lemez négyzetméterenkénti tömege 24 kg? 3 pont

6. feladat**Összesen: 9 pont****Válaszoljon az alábbi tesztkérdésekre! Jelölje a helyes megoldást!****a) Olvassa le az alábbi nóniuszos tolómérő skáláját!**

- 12,435
- 124,35
- 13,10

**b) Az alábbi eszközök közül melyik nem mérőeszköz?**

- Idomszer.
- Mérőszalag.
- Szögmérő.

c) Melyik a teljesítmény mértékegysége?

- Pa – pascal.
- W – watt.
- J – joule.

d) A fúró helytelen köszörüléseként előfordulhat az a hiba, hogy a fúró a névleges méretnél

- nagyobb furatot készít.
- kisebb furatot készít.
- megegyező furatot készít.

e) A vállalati minőségirányítási rendszer

- a vállalat felső vezetőinek jelent többet adminisztrációt, amelyet a termék árába beépítenek.
- a vállalat valamennyi dolgozójára vonatkozik, és a nyomon követést szolgálja.
- a vállalat fizikai dolgozóinak a jobb, körütekintőbb munkáját ösztönzi.

f) A szalagfűrészsel végzett darabolás során a hűtés azért szükséges, mert

- a vágandó anyag leedződését végzi.
- a szerszám túlhevülését akadályozza meg.
- az anyag korrózióját gátolja.

g) A nyújtás képlékeny alakítási technológia. Döntse el, hogy igaz vagy hamis az állítás!

- Igaz.
- Hamis.

h) Hogyan kell tartani a rajztűt előrajzolás során?

- A rajztűnek a vonalzó felső éléhez kell illeszkednie, így elkerülhető a parallaxis hiba.
- A rajztű hegyének a vonalzó közepéhez kell illeszkednie. Az előrajzolás során a tűt a munkadarabra merőlegesen kell húzni.
- A rajztű hegyének a vonalzó alsó széléhez kell illeszkednie. Az előrajzolás során a tűt megdöntve kell húzni.

i) Mi a mérés és a méretellenőrzés közötti különbség?

- A mérés a mért jellemző számszerű értékének összehasonlítása egy mérőeszközzel, a méretellenőrzés esetében pedig idomszerrel.
- A méretellenőrzés tágabb értelmű tevékenység, mint a mérés. A minőségbiztosítás fontos eleme.
- Nincs különbség