

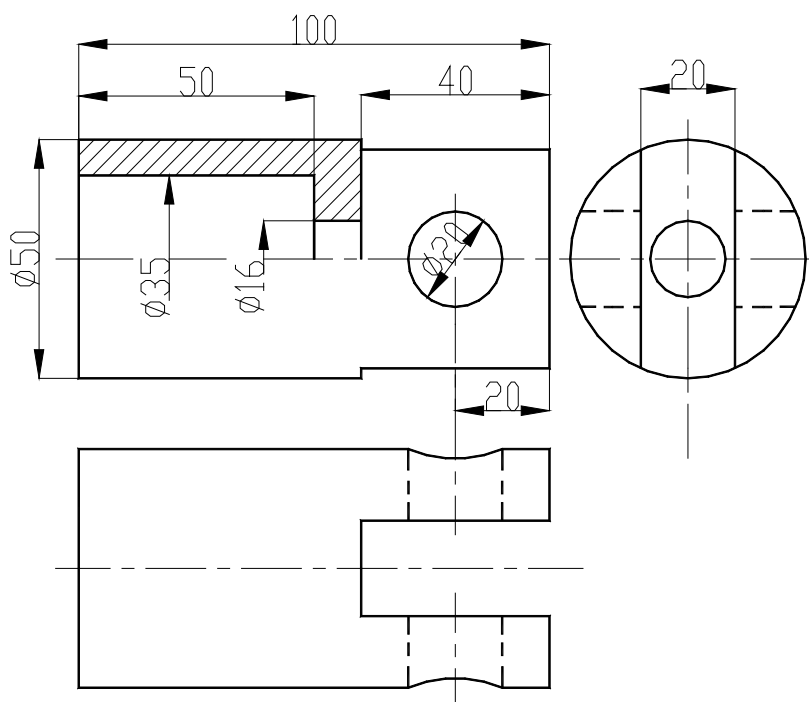
A 10/2007 (II. 27.) SzMM rendelettel módosított 1/2006 (II. 17.) OM rendelet Országos Képzési Jegyzékről és az Országos Képzési Jegyzékbe történő felvétel és törlés eljárási rendjéről alapján.

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 vagyonvédelmi rendszerszerelő	Biztonságtechnikai szerelő, kezelő

1. feladat**Összesen: 30 pont**

Az axonometrikus kép alapján készítése el az alkatrészrajzot! Javasolt méretarány: 1:1.

**Rajzfeladat:****Helyes szerkesztett nézetrajzok**

15 pont

Méretmegadás

8 pont

Rajz tisztasága

4 pont

Kivitel

3 pont

2. feladat**Összesen: 20 pont**

Ön a mindennapi munkája során az alkatrész rögzítésére többféle szorítóeszközt használ. Az alábbi feladatban soroljon fel 5 db ilyen eszközt, és írja le, mire használná!

Szorítóeszköz	Használati lehetőség
Asztali satu	Munkadarabok kézi és kiséges megmunkálása során általánosan használt befogó
Gépsatu	Szerszámgépek tárgyasztalához rögzíthető satu, pl. fúrás
Csósatu	Csövek megmunkálásánál alkalmazott befogó eszköz
Sikattyú	Lemezalkatrészek biztonságos fúrásához használható megfogó eszköz
Párhuzamszorító	Két alkatrész együttes megmunkálása során használt összefogó eszköz
Műszerész satu	Kis alkatrészek finom megmunkálásánál alkalmazott befogó eszköz
Önzáró fogó	Hasonló a feladata, mint a sikattyúé

Helyes válaszonként 4-4 pont

3. feladat**Összesen: 10 pont**

Ön a munkahelyi vezetőjétől azt a feladatot kapta, hogy a műhelyben található gépsatuk karbantartását végezze el. Írja le a gépsatuk karbantartásával összefüggő legfontosabb teendőket!

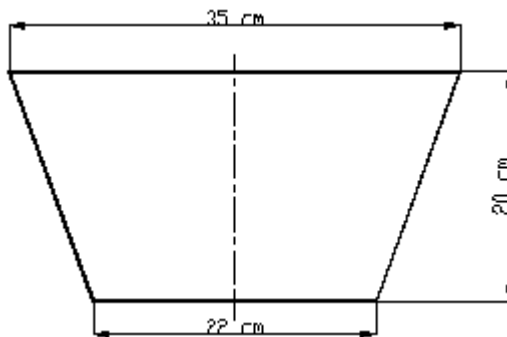
Tisztítása, forgácsreszelék eltávolítása.

Szorítópozák állapotának ellenőrzése, esetleg a rögzítő csavarok meghúítása.

Orsó és vezeték zsírása.

4. feladat**Összesen: 20 pont**

Ön azt a feladatot kapta, hogy az iroda épületben lévő (72 db) ajtózárok megerősítésére (kívülre és belülre is) a mellékelt rajz alapján 1 mm-es lemezből erősítést készítsen. Számolja ki, hogy hány m² lemezre lesz szükség! A raktárban a táblalemez súly alapján van nyilvántartva. Határozza meg az megerősítéshez szükséges összes lemez együttes súlyát! Sorolja fel azokat az eszközöket, amelyekkel a lemez darabolását el tudja végezni!



Vastagság mm	Súly kg/m ²
0,5	4,0
0,75	6,0
1,00	8,0
1,5	12,0
2,00	16,0

Egy védőlemez területe: $T = (a + c) / 2 \cdot m = (35 + 22) / 2 \cdot 20 = 570 \text{ cm}^2$

Egy ajtóra kell két darab, a 72 ajtóra az összes lemezigény

$T_{\text{ö}} = 2 \cdot 72 \cdot T = 2 \cdot 72 \cdot 570 \text{ cm}^2 = 82080 \text{ cm}^2 = 8,208 \text{ m}^2$

A raktárból $T \cdot 8 \text{ kg/m}^2 = 8,208 \cdot 8 = 65,66 \text{ kg}$ anyagot kell kiíratni

15 pont

Soroljon fel eszközöket és kisgépeket, amellyel ezt a feladatot elvégezné! Írja mellé előnyét és hátrányát!

5 pont

Lemezvágó olló: pontos és gyors, szép a vágási felület.

Karos olló: lassú nehézkes, várható deformáció.

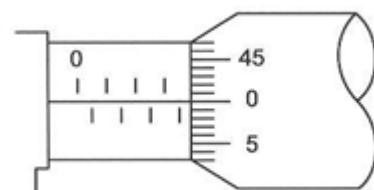
Dekopír fűrész: lassú, nem szép a vágási felület. Hajlamos az elmozdulásra.

5. feladat**Összesen: 20 pont**

Válaszoljon az alábbi tesztkérdésekre!

1.) Olvassa le a mellékelt mikrométer skáláját!

- a) 4,55
- b) 4,50
- c) **4,00**



- 2.) A tolómérő használatáról állításokat olvashat az alábbiakban. Válassza ki a helyes választ!
- a) Ha nagy pontosságra van szükség, a nóniuszos tolómérő a helyes választás.
 - b) Normál esetben a tolómérővel mélységet is lehet mérni.**
 - c) Tolómérővel nem lehet megmérni egy cső belső átmérőjét.
- 3.) A négyzetméter és a négyzetcentiméter közötti váltószám:
- a) 1000
 - b) 10 000**
 - c) 1 000 000
- 4.) A köszőrúkorongon munkavédelmi szempontból mindig meg kell adni:
- a) a köszőrúkorong maximális fordulatszámát.**
 - b) a korong szemcseméretét.
 - c) a korong kötőanyagát.
- 5.) A fúrópersely
- a) a fúró helyes kiválasztásának segédeszköze.
 - b) a fúró szakszerű tárolásának eszköze.
 - c) a fúró megvezetését végzi.**
- 6.) A körfűrészsel végzett darabolás során a hűtés azért szükséges, mert
- a) a vágandó anyag leedződését végzi.
 - b) a szerszám túlhevülését akadályozza meg.**
 - c) az anyag korrózióját gátolja.
- 7.) Az egyengetés képlékeny alakítási technológia. Döntse el, el igaz-e vagy hamis az állítás!
- a) Igaz.**
 - b) Hamis.
- 8.) A dekopír fűrész használata során mielőtt a vágott rész leesik,
- a) az eszközt kissé megemeljük, hogy a fűrész lap hegye végezze az utolsó vágást.
 - b) az előtolást csökkentve figyelünk a leeső darabra, ne okozza a kés megszorulását.**
 - c) az előtolást növeljük, hogy mielőbb végezzünk az adott művelettel.
- 9.) Milyen skálaosztással készítik a tolómérőket?
- a) A megrendelő kérésére bármilyen skálaosztást legyártanak.
 - b) 0,1, 0,05 és 0,02 mm-es beosztással.
 - c) 0,1, 0,25 és 0,01 mm-es beosztással.**
- 10.) A svédfogó a
- a) belső égésű motorok főtengelyéről levehető nyomaték megfogására szolgál.
 - b) tengelyeken furatos perselyek, rögzítőgyűrűk ki- és beszerelésének eszköze.
 - c) csövek szerelésének alapvető szerszáma.**

A javítási-értékelési útmutatótól eltérő, más helyes megoldásokat is el kell fogadni.

Összesen: 100 pont

100% = 100 pont

EBBEN A VIZSGARÉSZBEN A VIZSGAFELADAT ARÁNYA 30%.