

A 27/2012 (VIII. 27.) NGM rendelet (12/2013 (III.28) NGM rendelet által módosított) szakmai és vizsgakövetelménye alapján.

Szakképesítés, azonosító száma és megnevezése

34 582 03	Épület- és szerkezetlakatos
-----------	-----------------------------

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.

Használható segédeszköz: számológép

Értékelési skála:

81 – 100 pont	5 (jeles)
71 – 80 pont	4 (jó)
61 – 70 pont	3 (közepes)
51 – 60 pont	2 (elégséges)
0 – 50 pont	1 (elégtelen)

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

A vizsgafeladat értékelési súlyaránya: 20%.

1. Mit értünk könnyű acélszerkezeten? 3 pont

.....



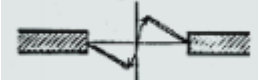





2. Ismertesse az oszlopszerkezetek feladatát és fő szerkezeti elemeit! 2 + 4 x 1 = 6 pont

.....

3. Soroljon fel legalább 4 épületlakatos szerkezetet! 4 x 1 = 4 pont

.....

4. Az alábbi ábrák az ajtókat/kapukat működésük szerint mutatja be. Írja a megnevezésüket a pontvonalra! 8 x 1 = 8 pont

a)	
b)	
c)	
d)	
e)	
f)	
g)	
h)	

5. Karikázza be a helyes válasz betűjelét!

10 x 2 = 20 pont

- 5.1. Mivel kell a környezetet, nem telepített hegesztő munkahely esetén, védeni az ívfény sugárzásától?
- Figyelmeztető táblával.
 - Nem szükséges védelem.
 - Védőernyővel (paravánnal).
- 5.2. Mit gondol, milyen hibák hatása a legkedvezőtlenebb a kötés szilárdságára, biztonságára?
- repedések, összeolvadási hibák,
 - gázzárványok,
 - szélkiolvadás.
- 5.3. Mikor szükséges a hegesztő munkahely alsó elvezetésű szellőztetéséről gondoskodni?
- Az 1,0-nél nagyobb relatív sűrűségű védőgáz használata esetén.
 - Nem szükséges szellőztetés.
 - A felső szellőztetés is kielégítő.
- 5.4. Mit értünk villamos áramütés elleni érintésvédelem alatt?
- A hegesztőgép burkolattal való ellátását.
 - A hegesztőgép elektromos csatlakozóinak burkolásos szigetelését.
 - A hegesztő védelmét áramütés ellen.
- 5.5. Milyen helyzetben nem szabad CO₂ palackot üzemeltetni?
- Döntött helyzetben rögzítve.
 - Függőleges helyzetben rögzítve.
 - Fektetett helyzetben.
- 5.6. Melyik hegesztőeljárásnak a legerősebb az ibolyántúli sugárzása az alább felsoroltak közül?
- ellenálláshegesztés,
 - gázhegesztés,
 - CO₂ védőgáz as ívhegesztés.
- 5.7. Szabad-e a felhasználónak az egyik palackból a másikba gázt áttölteni, illetve gázt keverni?
- Nem szabad.
 - A munkahelyi vezető jelenlétében szabad.
 - Megfelelő berendezés használata esetén szabad.
- 5.8. Mi a legfontosabb teendő tűzveszélyes környezetben végzett hegesztési munka után?
- Legalább egy órán át való őrködés a munkahelyen.
 - Takarítás, hulladékok eltávolítása.
 - Jelentési kötelezettség teljesítése.
- 5.9. Mikor nem szabad, bár hegesztő területként megjelölték, hegesztést végezni?
- Ha nincs gyártói hegesztési utasítás (WPS).

- b) Ha az adott területen és a közvetlen környezetében a Hegesztési Biztonsági Szabályzat követelményei és a hatályos környezetvédelmi-, egészségügyi- és az egyéb biztonsági és tűzvédelmi előírások nincsenek kielégítve.
- c) Ha a terület nem teljesen őrzött.

5.10. Mit nevezünk telepített hegesztő munkahelynek?

- a) Kisiparos udvarán létesített szabadtéri hegesztő területet.
- b) Hegesztés céljára létesített, helyhez kötött, a vonatkozó rendelkezések szerint kialakított, általában zárt (műhely jellegű) helyet.
- c) Magánlakásban kialakított ideiglenes fűtészerező területet.

6. Sorolja fel a fémiparban leggyakrabban alkalmazott könnyűfémeket! 3 pont

.....

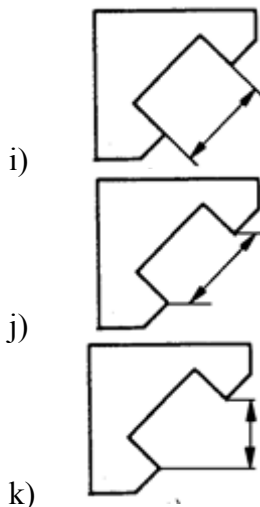
7. Mi a célja a hőszigetelésnek? 4 pont

.....

.....

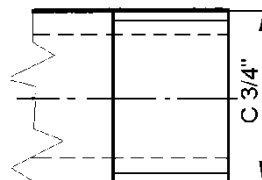
.....

8. Az alábbi ábrán egy lemeztárgy részletének különböző méretmegadásai láthatók. Karikázza be a **helytelen** méretmegadás betűjelét! 2 pont

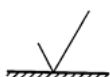
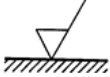



9. Az alábbi ábrán egy menetes csővég méretmegadása látható. Melyik méretet jelenti a $\frac{3}{4}$ ”? Karikázza be a helyes válasz betűjelét! 2 pont

- a) A menet külső átmérőjét
- b) A menet középméretét
- c) A cső külső átmérőjét
- d) A cső belső átmérőjét
- e) A menet magmértét

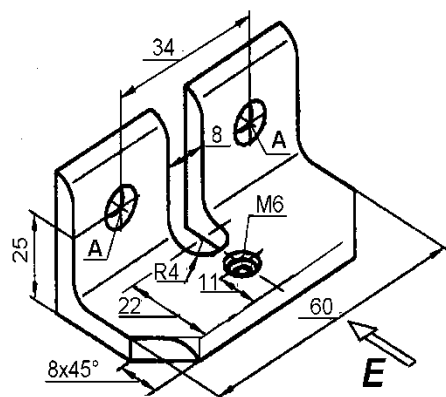


10. Az érdességi alapjel alakja utalhat a megmunkálás módjára is. Állapítsa meg, hogy az ábrán látható alapjelek közül melyik utal a forgácsoló megmunkálás nélkül készülő felületre! Karikázza be a helyes válasz betűjelét! 2 pont

- a) 
- b) 
- c) 

11. Mit nevezünk szinteranyagoknak? Karikázza be a helyes válasz betűjelét! 2 pont
- Hengerelt, különleges felületi simaságú lemez.
 - Csak színesfémeket tartalmazó ötvözet.
 - Szilícium ötvözet.
 - Különleges összetételű műgyanta.
 - Főként fémek porkeverékéből sajtolással és zsugorítással előállított anyag.
12. Az alapanyagokat fizikai, kémiai, mechanikai és technológiai tulajdonságai alapján különböztetjük meg. Karikázza be az alábbiakban felsorolt anyagjellemzők közül annak a betűjelét, amely a **kémiai** tulajdonságok közé tartozik! 2 pont
- Halmazállapot
 - Elektromos-vezetőképesség
 - Önthetőség
 - Forgácsolhatóság
 - Szilárdság
 - Korrózióállóság
13. Mi a jellemző az öntöttvasra? Karikázza be a helyes válasz betűjelét! 2 pont
- Nagy szakítószilárdság
 - Kis nyomószilárdság
 - Rossz korrózióállóság
 - Ridegség
 - Rugalmasság
14. Az alkatrészek előállítása különböző technológiákkal történhet. Karikázza be az alábbi gyártási eljárások közül a képlékeny alakítások körébe tartozó eljárások betűjelét! 2 pont
- Öntés
 - Élhajlítás
 - Fúrás
 - Fűrészelés
 - Lyukasztás

15. Készítse el az ábrán látható „Tartó” alkatrészrajzát, három vetületben! Az előlnézet irányát E betű jelöli.¹ 20 pont



Tartó

A menet névleges átmérője	D mm	d_f mm
4	8,6	4,3
5	10,4	5,3
6	12,4	6,4

1. táblázat

Kiegészítő adatok:

- A munkadarab 35x35x5 méretű, melegen hengerelt, egyenlő szárú, lekerekített élű szögacélból készül (Tájékoztató adatok: 1. táblázat).
- Az A-val jelölt helyeken M4-es süllyesztettfejű csavarok csatlakozó furatait kell kialakítani. A süllyesztett furatok kialakítását kitöréses metszettel mutassa meg (Adatok: 1. táblázat)!
- A fúrással, süllyesztéssel megmunkált felületek átlagos érdessége 6,3 μm ; a kézforgácsolással megmunkált felületeké 12,5 μm .

¹ Fontos tudnivalók:

A számítást igénylő feladatoknál először írja fel a megfelelő összefüggést, majd helyettesítse be a számértékeket, végezze el a szükséges számítási műveleteket!

A végeredménynél a mérőszám mellett tüntesse fel a mértékegységet is!

Ceruza csak a rajzolást, szerkesztést igénylő feladatokhoz használható!

