

A 27/2012 (VIII. 27.) NGM rendelet (12/2013 (III.28) és a 29/2016 (VIII.26) 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

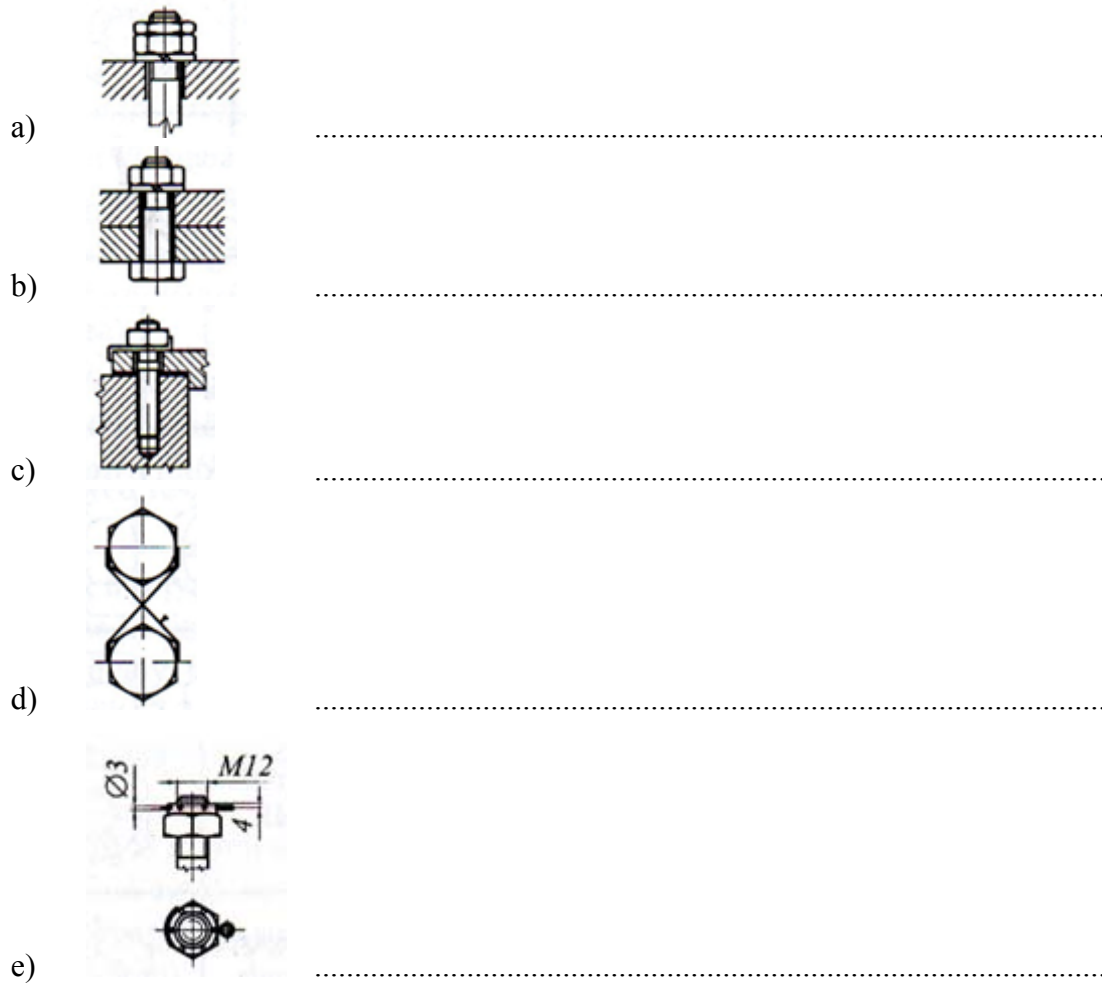
Értékelési skála:

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%.

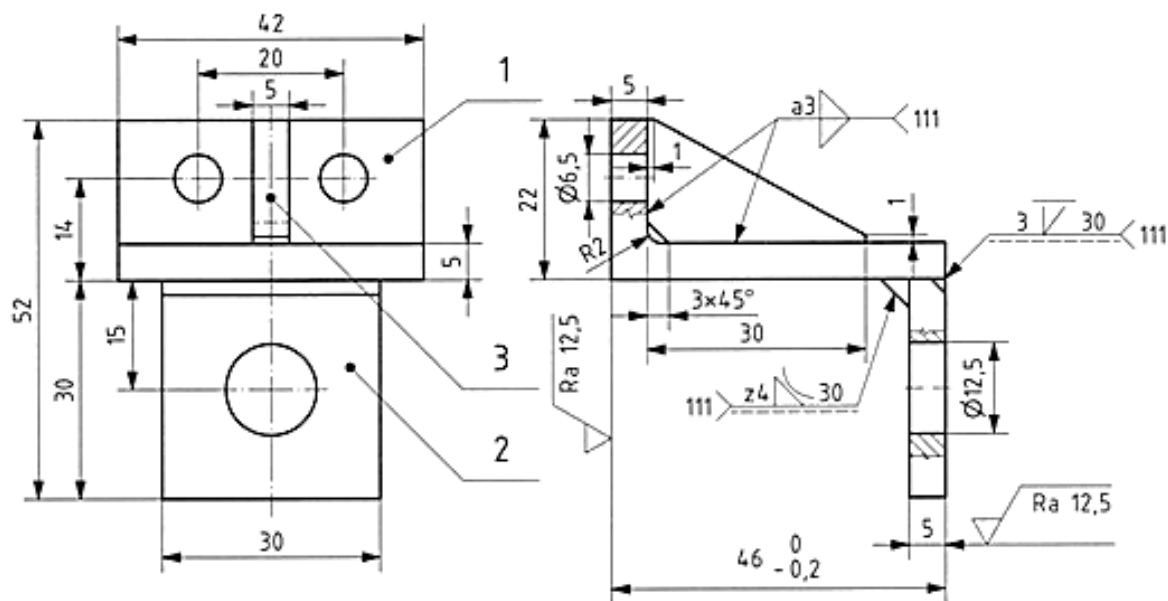
- 1.) Az alábbi ábrákon csavar biztosítási módokat lát. A megnevezésüket írja a pontvonalra!
5 x 2 = 10 pont



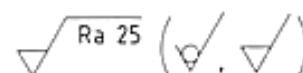
- 2.) Válassza ki az alább felsorolt eszközök közül a mérőeszközöket! 4 x 1 = 4 pont

- a.) Mérőszalag
b.) Mérőhasáb
c.) Szögidomszer
d.) Élvonalzó
e.) Szögmérő
f.) Tolómérő
g.) Derékszög
h.) Mikrométer
-

- 3.) Tanulmányozza a konzol összeállítási rajzát,¹ és válaszoljon az alábbi kérdésekre!
6 x 2 = 12 pont



Megnevezés: Konzol
Méretarány: 1:1



3	1	Borda	S235JR	30x5-20
2	1	Fül	S235JR	30x6-33
1	1	Idomacél	S235JR	50x30x6-46
Jet	Darab	Megnevezés	Anyag	Méret

- 3.1) Milyen metszETFajta látható a Konzol előlnézetén?

- Teljes metszet.
- Kitöréses metszet.
- Félmetszet.
- Szelvény.
- Befordított metszet.

- 3.2) Miért kellett a Borda sarkát 3 x 45°-ra letörni?

- Könnyítés érdekében.
- Az éles sarok balesetveszélyes.
- Jobb lett volna R2-vel lekerekíteni.
- Azért, hogy jól illeszkedjen.
- Maradhatott volna éles sarkú is.

¹ Fenyvessy Tibor: Géprajzi tesztfeladatok (MK 2016.)

- 3.3) Mekkora lehet a 46 mm-es méret megengedett legkisebb értéke?
- a) -0,2 mm
 - b) 46,0 mm
 - c) 45,8 mm
 - d) 45,98 mm
 - e) 45,9 mm
- 3.4) Melyik a kettős sarokvarrat „a3” méretének a helyes értelmezése?
- a) A varrat legnagyobb vastagsági mérete
 - b) A varrat közepes vastagsága
 - c) A varrat legkisebb vastagsági mérete
 - d) A varrat beolvadási mélysége
 - e) A varratkeresztmetszet nagysága
- 3.5) Milyen hegesztési eljárás kódja van előírva a Konzol rajzán?
- a) Bevonat elektródás kézi ívhegesztés
 - b) Fedettívű hegesztés
 - c) Gázhegesztés
 - d) Aktív védőgázas ívhegesztés
 - e) Plazma-MIG hegesztés
- 3.6) Milyen anyagminőségből készülnek a Konzol elemei?
- a) Ötvözött szerkezeti acél
 - b) Gépacél
 - c) Ötvözetlen szerkezeti acél
 - d) Nemesíthető acél
 - e) Nitridálható acél
- 4.) Ismertesse az oszlopszerkezetek feladatát és fő szerkezeti elemeit! 3 + 3 x 1 = 6 pont

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

5.) Sorolja fel a hegesztett rácsos tartók gyártási, szerelési műveleteit! 8 x 1 = 8 pont

.....

.....

.....

.....

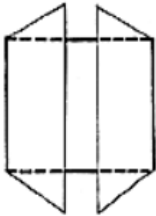
.....

.....

.....

.....

6.) Az alábbi ábrákon az ablakok működésük szerint jelölésüket láthatja. Írja a pontvonalra a megnevezésüket! 6 x 2 = 12 pont



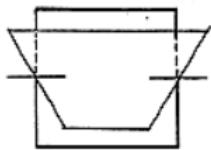
.....



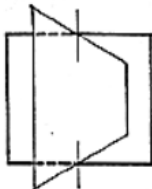
.....



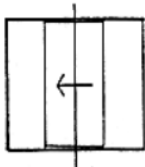
.....



.....



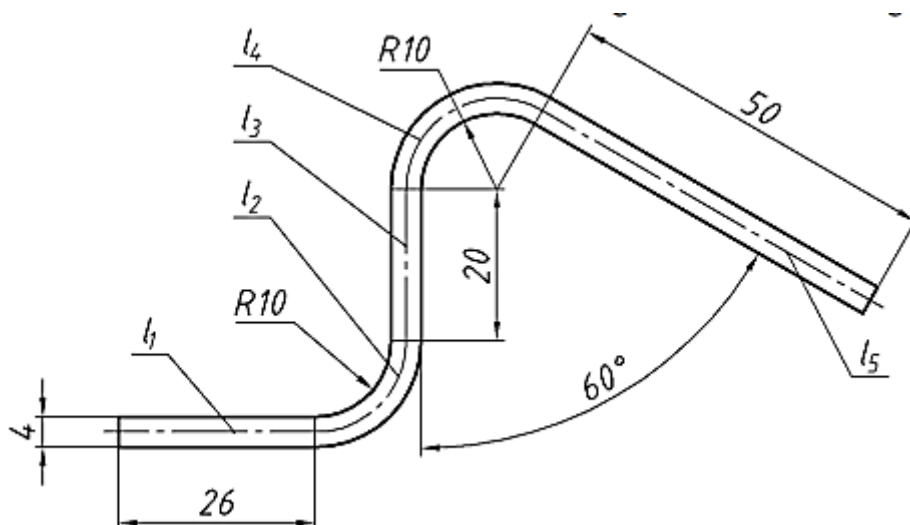
.....



.....

7.) Határozza meg a rajzon látható acélprofil kiterített hosszát!

9 pont



8.) A feladat a térelválasztó szerkezetek fogalmait tartalmazza. A meghatározás betűjelét írja a fogalom után található pontvonalra! 4 x 2 = 8 pont

- Térelválasztó szerepe mellett sokszor részt vesz az épület merevítésében, de általában megelőgészünk, ha különféle védelmi szempontoknak felel meg.
- Pillérszerűen kialakított szerkezet, mely kürtőt tartalmaz annak érdekében, hogy a füstgáz vagy a romlott levegő azon keresztül távozzon. A kürtők alján lehetővé kell tenni a friss levegő szabályozott bevezetését, tetejükön pedig a kiszellőzést. A vízszintesen kialakított szellőzőt szellőző csatornának nevezzük.
- Olyan térelválasztó szerkezetek, melyek az épület térelhatároló szerkezeteinek nyílását zárják le. A belső nyílászárók a helyiségek közti, a külsők pedig a helyiségek és a külső rész közti kapcsolatot biztosítják. Elsősorban tűz-, és vagyonvédelmi szempontoknak kell megfelelniük.
- Csak térosztó szerkezetnek minősülnek és biztonsági előírásoknak kell megfelelniük.

A nyílászárók

A rácsok és korlátok

Kémény és szellőző

Válaszfal

9.) Jelölje be a helyes válasz betűjelét! (Csak egy helyes válasz van!) 14 x 2 = 28 pont

- 9.1) Az alábbi eszközök közül jelölje be, amelyik csoportban csak ellenőrző eszköz van felsorolva!
- tolómérő, mikrométer, sugármérő
 - derékszög, szögidomszer, sugármérő
 - mikrométer, hézagmérő, sugármérő
- 9.2) Melyek a kézi forgácsolási módok?
- hántolás, marás, köszörülés
 - vésés, faragás, reszelés
 - reszelés, leppolás, esztergálás
- 9.3) Mire használják a laposvágót?
- nagy felületek faragására, lemezek darabolására használják
 - vetemedések megszüntetésére alkalmazzák
 - vékony lemezek körülvágására használják
- 9.4) Mely fémek tartoznak a könnyűfémek csoportjába?
- azok a fémek, melyeknek a sűrűsége kisebb, mint $5 \frac{\text{kg}}{\text{dm}^3}$
 - azok a fémek, melyeknek a sűrűsége kisebb, mint $3 \frac{\text{kg}}{\text{dm}^3}$
 - azok a fémek, melyeknek a sűrűsége eléri a $6 \frac{\text{kg}}{\text{dm}^3}$ -t
- 9.5) Mi a célja az acélok edzésének?
- a szívósság fokozása
 - a keménység csökkentése
 - a keménység fokozása
- 9.6) Mi a korrózió jellemzője?
- a fémek kopása a környezeti hatásokra
 - környezet hatására bekövetkező kémiai változás
 - vegyületek hatására bekövetkező méretváltozás
- 9.7) Milyen kötésmód a forrasztás?
- nem oldható kötésmód
 - oldható kötés
 - feltételesen oldható kötés

- 9.8) Hogyan osztályozhatók az acélok felhasználásuk szerint?
- szervezeti és szerszámacélok
 - ötvöztelen és ötvözött acélok
 - szervezeti és ötvöztelen minőségi acélok
- 9.9) Milyen hegesztési alaphelyzetet jelöl a PF jel?
- haránt helyzetet
 - fekvő vízszintes helyzetet
 - függőleges hegesztés
- 9.10) Mit értünk foglalkozási ártalom alatt?
- egészségkárosodást okozó balesetet
 - hirtelen, rövid idő alatt bekövetkező sérülést
 - munkavégzésből, valamint a munkakörnyezetből származó egészségkárosító hatások összességét
- 9.11) Melyek a fedélhéjazatok?
- hullámlemez, szaruzat, üveg, fémlemez
 - fémlemez, üveg, hullámlemez,
 - szelemen, hullámlemez, üveg, fémlemez
- 9.12) Mi jellemzi a síkbeli rácsos tartókat?
- a rácsot alkotó elemek, csomópontok, rudak nem esnek egy síkba
 - a tartót alkotó elemek, csomópontok egy síkban helyezkednek el
 - kisebb terhelésekre készülnek
- 9.13) Mi a feladatuk a csarnokok felülvilágítóinak?
- a csarnokok belső felületének megvilágítása természetes fénnel
 - a csarnokok belső felületének megvilágítása mesterséges fénnel
 - a csarnokok belső felületének megvilágítása természetes fénnel és szükség esetén a szellőzés biztosítása
- 9.14) Melyek az előnyei a hegesztett gerinclemezes tartónak a szegecselt gerinclemezes tartókkal szemben?
- a tartó esztétikusabb, könnyebb, az erőátadás egyenletesebb, az egész szerkezet egységesebb, gyártása egyszerűbb
 - kevesebb tervezést igényel, gyártása, szerelése egyszerűbb, tömege nagyobb
 - anyagra kevésbé igényes, kapcsolatai merevebbek, gyártása gazdaságosabb

- 10.) Mely anyagok sorolhatók „Tűzveszélyes” besorolású tűzveszélyességi osztályba?
Karikázza be! 3 pont
- a.) az a gáz, amely önmaga nem ég, de az égést táplálja, a levegő kivételével,
 - b.) az éghető gáz, gőz, köd,
 - c.) a legalább 50 °C nyílttéri lobbánáspontú gázolajok, tüzelőolajok, petróleum,
 - d.) a szilárd éghető anyag, ha nem tartozik robbanásveszélyes osztályba,
 - e.) az a por, amely a levegővel robbanásveszélyes keveréket képez,
 - f.) az a folyadék, olvadék, amelynek zárttéri lobbánáspontja 21 °C alatt van vagy nyílttéri lobbánáspontja.