

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

Szakképesítés, azonosító száma és megnevezése

34 521 10	Szerszámkészít
-----------	----------------

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: szabványok, táblázatok, gépkönyvek, számológép, ceruza, körző, vonalzó.

A javítás során fel kell tüntetni a részmegoldásért járó részpontszámokat, és meg kell jelölni az el forduló hibákat és tévedéseket.

A pontszámok odaítélésénél a következő elveket kell követni:

- Teljes pontszám csak hibátlan feladatmegoldásért adható. Hiányzó válasz esetén a válaszáért adható részpontszámot le kell vonni.
- Logikai hiba esetén a részpontszám egészét le kell vonni a hibavetés helyén. Számolási hibával megoldott feladatnál a részpontszám felét le kell vonni a hibavetés helyén. A feladat kés bbi részében a logikailag jó megoldás a tova gy r z számbeli eltérés ellenére is teljes érték nek számít mindkét esetben, tehát a kés bbi részpontszámokat egyetlen hiba miatt nem kell csökkenteni.
- A feladatoknál többféle megoldás lehetséges. A javítási útmutatóban közölt eljárástól (szöveges megnevezést l) eltér megoldások is lehetnek teljes érték ek, ezekért is teljes pontszám jár.
- Egy feladatnál csak egy megoldás értékelhet .
- A számításoknál nem elegend a végeredmény feltüntetése, a képleteket és a mellékszámításokat is fel kell tüntetni.
- Azoknál a kérdéseknél, amelyeknél több helyes válasz is adható, a megoldást a helyes válaszok arányában kell pontozni. A hibás megítélés mellett az önmagában szakmailag helyes indoklásért **1 pont** adható. (A javítási-értékelési útmutatótól eltér , de szakmailag kifogástalan indoklásért is teljes pontszám adható.)
- Rajzolási feladatoknál értékelni kell a szabványos jelöléseket (szimmetriatengelyek, méretvonalak, méretszámok szabványos elhelyezése, vonalvastagság, metszet ábrázolása), a megadott méretek helyességét, a vetületek helyes ábrázolását.
- A javítási-értékelési útmutatóban feltüntetett válaszokra kizárólag a megadott pontszámok adhatók.

Értékel táblázat

Feladat sorszáma/részfeladat		Elérhet részpontszám/ összpontszám	Elért pontszám
1.		3	
2.		2	
3.		1	
4.		1	
5.		1	
6.		3	
7.		11	
8.		4	
9.		5	
10.		7	
11.		6	
12.		3	
13.		5	
14.		9	
15.		5	
16.		3	
17.		2	
18.		4	
19.	Méretvonalak	3	25
	Szimmetriatengelyek	3	
	Helyes vonalvastagság alkalmazása	2	
	Méretszámok helyes ábrázolása	2	
	Méretarány; külalak	8	
	Pontos méretmegadás	7	

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 eltér helyes megoldásokat is el kell fogadni.

A vizsgafeladat értékelési súlyaránya: 15%.

1. feladat **3 pont**
Az alábbi forgácsolási eljárásnál a szerszám végzi a f mozgást. Húzza alá a helyes válasz(oka)t!

- Marás
- Esztergálás
- Gyalulás
- Palástköszörülés
- Vésés

2. feladat **2 pont**
Miért fontos a m anyag szerszámok h tése? Húzza alá a helyes válasz(oka)t!

- A szerszám deformálódásának elkerülése
- A zsugorodás csökkentése
- A munkadarab deformálódása
- Az alkatrész kézzel történ megfoghatósága miatt

3. feladat **1 pont**
A m anyag szerszám formalapja mindig teljes keresztmetszetében átedzett. Húzza alá a helyes választ!

- Igaz
- Hamis

4. feladat **1 pont**
Szikraforgácsolással kizárólag edzett anyagok megmunkálhatók. Húzza alá a helyes választ!

- Igaz
- Hamis

5. feladat **1 pont**
Húzza alá, melyik keménységmér eljárásnál alkalmazzák a 136°-os gyémántgúlát!

- a) Brinell-vizsgálat
- b) Rockwell
- c) Vickers
- d) Charpy-vizsgálat

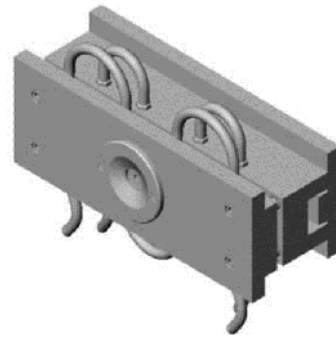
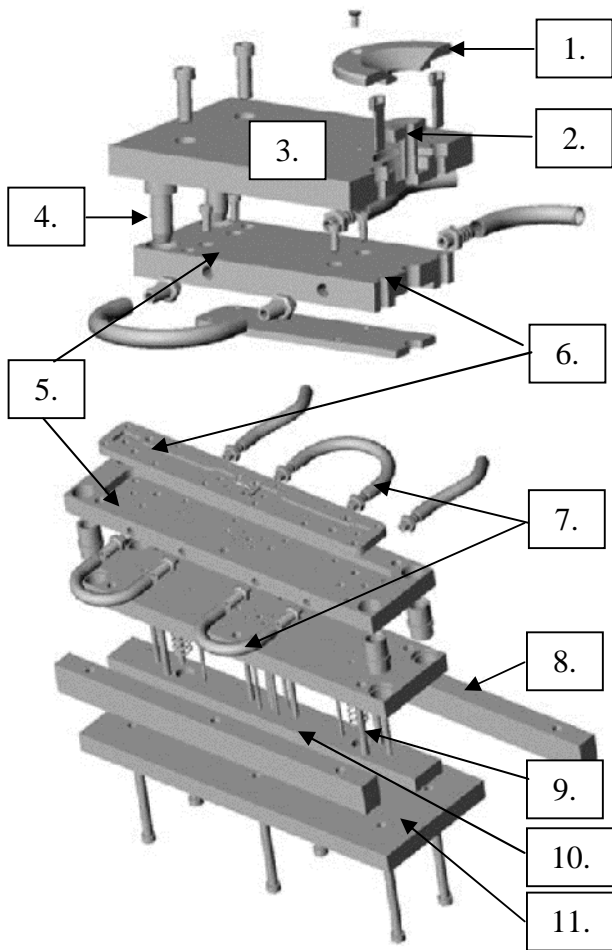
6. feladat **3 pont**
Az alábbi felsorolásból aláhúzással válassza ki az oldható kötéseket!

- a) Szegecskötés
- b) Csavarkötés
- c) Hegesztés
- d) Ékkötés
- e) Forrasztás
- f) Reteszkötés

7. feladat

11 pont

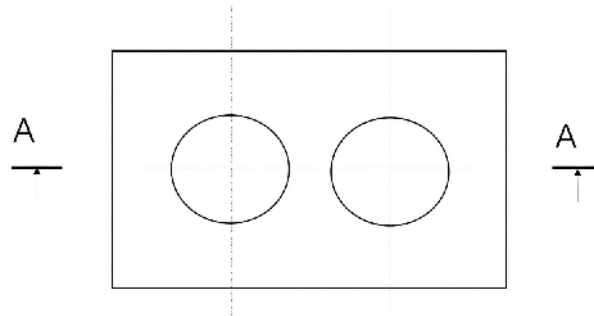
Nevezze meg a képen látható fémkivágó szerszám számozott részeit!



1.
2.
3.
4.
5.
6.
7.
8.
9.
10.
11.

8. feladat**4 pont**

Szabványos rajzelemek használatával, arányosan (szabadkézzel) rajzolja fel az ábrán látható alaköszörült vágólap A – A metszetét!

**9. feladat****5 pont**

Sorolja fel, milyen típusú fémszerszámokat ismer!

-
-
-
-
-

10. feladat**7 pont**

Fejtse ki, hogy milyen szempontok figyelembevételével dönti el, hogy egybélyeges vagy több-bélyeges szerszámot kell készítenie!

-
-
-
-
-
-
-

11. feladat**6 pont**

Rendeltetésük szerint osztályozza a meneteket! Sorolja fel, milyen csavarmenet-típusokat ismer!

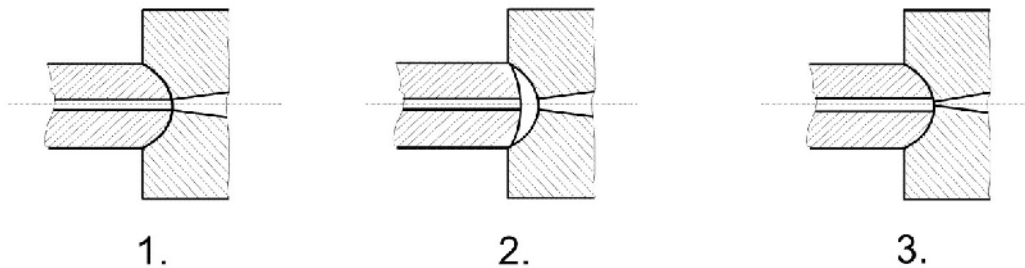
-
-
-
-
-
-

-
-
-
-
-

12. feladat

3 pont

Az alábbi ábrák közül válassza ki a m anyag szerszám helytelen beöml csatlakozását! Választását szakmai magyarázattal röviden indokolja! Az Ön által helyesnek ítélt rajzo(ko)n jelölje a beöml perselyt!



-
-

13. feladat

5 pont

Sorolja fel, forgácsolásnál milyen szempontok figyelembevételével választja ki a megfelelő h t -, ken folyadékot!

-
-
-
-
-
-
-
-
-
-

14. feladat

9 pont

Definiálja a CNC vezérlést! Néhány sorban fejtse ki a CNC programok felépítését!

-
-
-
-
-
-

.....

15. feladat**5 pont**

Írja le, milyen acélvágási eljárásokat ismer! Sorolja fel a felhasználás területe szerinti alkalmazásuk lehet ségeit!

-
-
-
-
-
-
-
-
-
-

16. feladat**3 pont**

Milyen pontosságú a tolómérce, ha a segédosztás az alábbiak szerint kerül osztásra?

- 9 mm-t osztunk 10 részre:
- 19 mm-t osztunk 20 részre:
- 49 mm-t osztunk 50 részre:

17. feladat**2 pont**

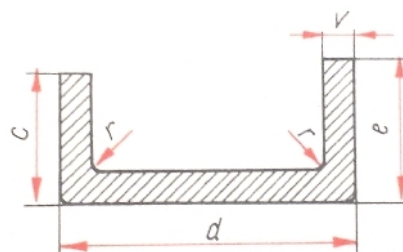
A szerszámkészítésnél miért szükséges a vágólap bels feszültségének megszüntetése, és hogyan végezzük el?

.....

18. feladat**4 pont**

Számítsa ki az ábrán látható alkatrész kiterített hosszát, ha:

- c = 20 mm
- d = 60 mm
- e = 30 mm
- v = 2 mm
- r = 2 mm



19. feladat**25 pont**

Készítse el az alábbi fém alkatrész kivágószerszámának vágólapjáról a m szaki rajzot a gazdaságos anyagfelhasználás figyelembevételével!

A szerszám paraméterei a következők:

- a vágólap kétbélyeges
- a lemezsáv szélessége 50 mm
- a vágólap mérete 120x100 mm
- az illesztő csapok mérete $\text{Ø}8\text{H}7$

Ügyeljen a szakrajz szabályainak, valamint a szabványos jelölésekre a betartására!

