

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	Szerszámkészítő
-----------	-----------------

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 részpontoszámokat, és meg kell jelölni az előforduló hibákat és tévedéseket.

A pontszámok odaítélésénél a következő elveket kell követni:

- Teljes pontszám csak hibátlan feladatmegoldásért adható. Hiányzó válasz esetén a válaszáért adható részpontoszámot le kell vonni.
- Logikai hiba esetén a részpontoszám egészét le kell vonni a hibavetés helyén. Számolási hibával megoldott feladatnál a részpontoszám felét le kell vonni a hibavetés helyén. A feladat későbbi részében a logikailag jó megoldás a tovaggyűrűző számbeli eltérés ellenére is teljes értékűnek számít mindkét esetben, tehát a későbbi részpontoszámokat egyetlen hiba miatt nem kell csökkenteni.
- A feladatoknál többféle megoldás lehetséges. A javítási útmutatóban közölt eljárástól (szöveges megnevezéstől) eltérő megoldások is lehetnek teljes értékűek, ezekért is teljes pontszám jár.
- Egy feladatnál csak egy megoldás értékelhető.
- A számításoknál nem elegendő 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 eltérő, 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.

Értékelő táblázat

Feladat sorszáma/ részfeladat		Elérhető részpontszám/ összpontszám		Elért pontszám
1.		5		
2.		2		
3.	képlet	2	11	
	rajz	3		
	feliratok	3		
	leírás	3		
4.		1		
5.		1		
6.		3		
7.	rajz	6	10	
	feliratok	4		
8.		6		
9.		2		
10.		10		
11.		5		
12.		1		
13.		10		
14.		3		
15.		1		
16.		1		
17.		2		
18.		3		
19.		3		
20.		10		
21.		6		
22.		2		
23.		1		
24.		1		

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: 15%.

1. feladat**Összesen: 5 pont****Írja le, a fémiparban hol használhatunk vezetőoszlopos szerszámházat!**

-
-
-
-
-

2. feladat**Összesen: 2 pont****Írja le, milyen típusú vezetőoszlopos szerszámokat ismer! Írja le röviden, alkalmazási területüket!**

-
-

3. feladat**Összesen: 11 pont****Írja le a Poldi-kalapács alkalmazási területét, használatát, a keménység meghatározásának módját, képletét! Feleletét vázlatkészítéssel egészítse ki!****4. feladat****Összesen: 1 pont****Húzza alá a helyes választ!**

Fröccsöntésnél a fröccsölési erő nagyobb, mint a záró erő.

- Igaz
- Hamis

5. feladat**Összesen: 1 pont****Húzza alá a helyes választ!**

A képlékenység az anyagoknak (a fémeknek) nem tulajdonsága, hanem állapota.

- Igaz
- Hamis

6. feladat**Összesen: 3 pont**

Fogalmazza meg mi a fröccsöntés és milyen anyagoknál alkalmazzák!

.....

7. feladat

Összesen: 10 pont

Rajzoljon fel egy vezetőoszlopos hajlító szerszámot és nevezze meg alkatrészeit!

8. feladat

Összesen: 6 pont

Jellemezze a műanyag fröccsöntést előnyei és hátrányai alapján!

.....

9. feladat

Összesen: 2 pont

Egészítse ki a mondatot!

A kivágó, lyukasztó szerszám helyes működésének érdekében, a
 csökkentése végett ki kell számolni a szerszám
 nyomásközéppontját.

10. feladat

Összesen: 10 pont

Írja le a fröccsöntés folyamatát!

- 1.)
- 2.)
- 3.)
- 4.)
- 5.)
- 6.)
- 7.)

- 8.)
- 9.)
- 10.)

11. feladat**Összesen: 5 pont**

Írja le a fröccsöntő szerszám elosztócsatornáinak fajtáit és az Ön által ismert gáttípusokat!

.....

.....

.....

12. feladat**Összesen: 1 pont**

Válassza ki a helyes választ! M10-es anya menetfűréséhez milyen magfuratot kell készíteni?

- 10 mm
- 9 mm
- 8 mm
- 7 mm
- 6 mm

13. feladat**Összesen: 10 pont**

Az alábbi programrészlet alapján készítse el a 80x50 mm-es előgyártmányú munkadarab méretezett kontúrsimítási kézi vázlatát!

- 1.) %O5000
- 2.) N1 T1
- 3.) N2 S2000 M13
- 4.) N3 G00 G40 G90 G17 X40 Y25
- 5.) N4 G43 Z50 H1
- 6.) N010 Z2
- 7.) N015 G01 Z-5 F70
- 8.) N020 G01 G41 X40 Y32,5 F200
- 9.) N030 G01 X15
- 10.) N035 G03 X10 Y27,5 R5
- 11.) N065 G01 Y22,5
- 12.) N070 G03 X15 Y17,5 R5
- 13.) N075 G01 X65
- 14.) N080 G03 X70 Y22,5 R5
- 15.) N085 G01 Y27,5
- 16.) N090 G03 X65 Y32,5 R5
- 17.) N070 G01 X38
- 18.) N080 G01 G40 X40 Y25
- 19.) N090 G00 Z150
- 20.) N100 M2

14. feladat**Összesen: 3 pont**

Határozza meg a menetvágás fordulatszámát a következő adatok alapján!

Adatok:

Tengely átmérő: $D = 20 \text{ mm}$

Vágósebesség: $v = 30 \text{ m/min}$

15. feladat

Összesen: 1 pont

Húzza alá a helyes választ!

A dörzsár fogszáma függ

- az anyagminőségtől.
- a furatátmérőtől.
- a dörzsár anyagminőségétől.
- a dörzsárazás sebességétől.
- a kenőanyagtól.

16. feladat

Összesen: 1 pont

Húzza alá a helyes választ!

Dörzsárat csak előre szabad forgatni.

- Igaz
- Hamis

17. feladat

Összesen: 2 pont

Írja le, mi a szerepe az acélok hőkezelésénél a megeresztésnek!

.....

18. feladat

Összesen: 3 pont

Írja a képek alá a helyes választ! Használatuk módja alapján milyen dörzsárat lát?

Választását röviden indokolja!



a.)

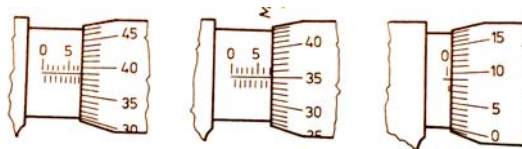
b.)

.....

19. feladat

Összesen: 3 pont

Az alábbi ábrákon három, mikrométer által mért értéket lát. Írja a táblázat megfelelő helyére az Ön által leolvasott értéket!



Méret:			
--------	--	--	--

20. feladat

Összesen: 10 pont

Sorolja fel az Ön által ismert menetprofilokat és azok profilszögeit!

-
-

-
-
-

21. feladat

Összesen: 6 pont

Sorolja fel a menetek elkészítésének lehetőségeit, fajtáit!

-
-
-
-
-
-

22. feladat

Összesen: 2 pont

Definiálja a kritikus lehúzási sebességet! Írja le, mi befolyásolja a kritikus hűtési sebességet!

-
-

23. feladat

Összesen: 1 pont

Egészítse ki az alábbi mondatot!

A normalizálás célja, az alakítás során fellépő megszüntetése.

24. feladat

Összesen: 1 pont

Jelölje be, az ábrán mikor egyengeti helyesen a lemezt és rajzolja be a szerszám mozgásvonalát!

