

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.			1	
2.			1	
3.			2	
4.			1	
5.			1	
6.			5	
7.			10	
8.			5	
9.			1	
10.			1	
11.			5	
12.			3	
13.			9	
14.			12	
15.			2	
16.			1	
17.			2	
18.			6	
19.	Kúphosszúság	2		9
	Képlet felírása	3	2	
	Eredmény kiszámítása		1	
	Táblázat használata	2		
	Végeredmény	2		
20.			10	
21.			5	
22.			8	

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
Egészítse ki az alábbi mondatot!

Összesen: 1 pont

Rugalmas alakváltozásról beszélünk, ha a küls er kkel terhelt test a terhelés megsz nte után

2. feladat
Egészítse ki az alábbi mondatot!

Összesen: 1 pont

Ridegtörés, rideg viselkedés azt jelenti, hogy elég nagy küls terhelés hatására az anyag úgy törik el, hogy a törést nem

3. feladat
Egészítse ki az alábbi mondatot!

Összesen: 2 pont

Képlékeny alakváltozás esetén a küls er kkel terhelt test méretei és alakja megváltozik úgy, hogy

4. feladat
Húzza alá a helyes választ! Képlékeny alakváltozás során az anyag térfogata is változatlan.

Összesen: 1 pont

Igaz Hamis

5. feladat
Húzza alá a helyes választ! A képlékenység az anyagoknak (a fémeknek) nem tulajdonsága, hanem állapota.

Összesen: 1 pont

Igaz Hamis

6. feladat
Jellemezze a lemezalakító technológiákat!

Összesen: 5 pont

-
-
-
-
-

7. feladat
Csoportosítsa a lemezalakító technológiákat!

Összesen: 10 pont

--	--

8. feladat **Összesen: 5 pont**
Sorolja fel, milyen szempontok befolyásolják kivágás, lyukasztás során a vágórés méretét!

-
-
-
-
-

9. feladat
Egészítse ki a mondatot!

Összesen: 1 pont

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

10. feladat
Egészítse ki a mondatot!

Összesen: 1 pont

A kivágó, lyukasztó szerszámok vágólapjának hajlító igénybevételre való méretezése
 akkor szükséges, ha

11. feladat **Összesen: 5 pont**
Írja le, kivágó, lyukasztó szerszám készítésénél mikor beszélünk vaklépésről. Válaszát röviden indokolja!

.....

.....

.....

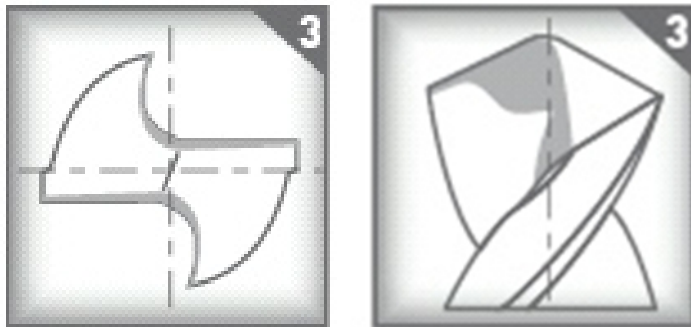
.....

.....

12. feladat

Összesen: 3 pont

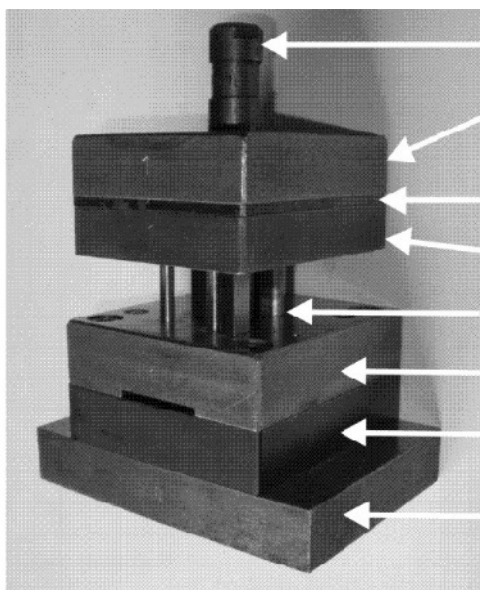
Jelölje az alábbi képeken látható csigafúró azon élszögeit, amelyeket köszörülni tudunk! Fémeknél hány fokos köszörülési szöget alkalmazunk.



13. feladat

Összesen: 9 pont

Írja a megfelelő helyre a képen látható fémkivágó szerszám részeit és típusát!



- | | |
|-----------|---------|
| 1. | 1. |
| 2. | 2. |
| 3. | 3. |
| 4. | 4. |
| 5. | 5. |
| 6. | 6. |
| 7. | 7. |
| 8. | 8. |

14. feladat

Összesen: 12 pont

Készítse el a 13. feladatnál lévő szerszám excenterprésgépbe való befogásának m velettervét! Fogalmazza meg a szerszám befogás menetét, emelje ki azokat a lépéseket, eszközöket, amelyekre fokozott figyelmet kell fordítania!

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

15. feladat**Összesen: 2 pont**

Az alábbi forgácsoló szerszámgépek közül jelölje meg az(oka)t, amelyeknél nem a szerszám végzi a f mozgást!

- Palást köször
- Esztergagép
- Marógép
- Gyalugép
- Vés gép
- Síkköször gép
- Fúrógép

16. feladat**Összesen: 1 pont**

Húzza alá a helyes választ! Szikraforgácsolásnál az elektróda nem veszít a térfogatából.

Igaz Hamis

17. feladat**Összesen: 2 pont**

Írja le, mi a szerepe az acélok h kezelésénél a megeresztésnek!

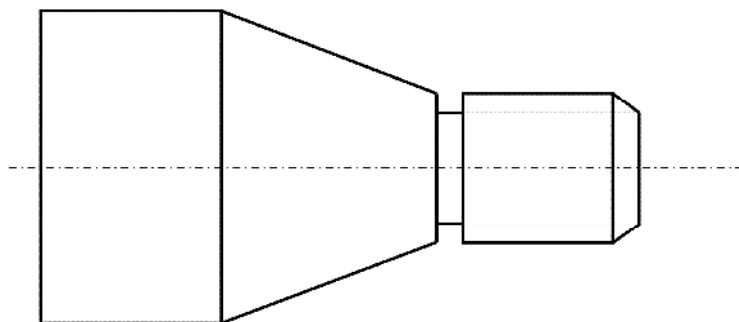
.....

.....

18. feladat**Összesen: 6 pont**

A megadott méretek felhasználásával méretezze a rajzon látható kúpos alkatrész m helyrajzát!

$D = 30 \text{ mm}; d = 17 \text{ mm}; d_2 = 14; 2 \times 45^\circ; M16;$
 $L = 80; L_1 = 51; L_2 = 20; L_3 = 18$



19. feladat

Összesen: 9 pont

Határozza meg az el z ábrán látható kúpos alkatrész szükséges csúcshögét, majd a mellékelt táblázat segítségével állapítsa meg a kúp hajlássögét 10' pontossággal!

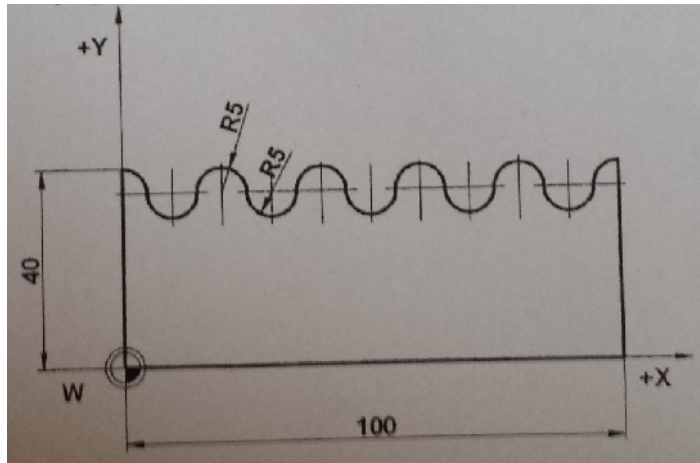
Tangens 0°—45°-ig								
Fok	0'	10'	20'	30'	40'	50'	60'	
0	0,00000	0,00291	0,00582	0,008	0,01164	0,01455	0,01746	89
1	0,01746	0,02036	0,02328	0,02619	0,02910	0,03201	0,03492	88
2	0,03492	0,03783	0,04075	0,04366	0,04658	0,04949	0,05241	87
3	0,05241	0,05533	0,05824	0,06116	0,06408	0,06700	0,06993	86
4	0,06993	0,07285	0,07578	0,07870	0,08163	0,08456	0,08749	85
5	0,08749	0,09042	0,09335	0,09629	0,09923	0,10216	0,10510	84
6	0,10510	0,10805	0,11099	0,11394	0,11688	0,11983	0,12278	83
7	0,12278	0,12574	0,12869	0,13165	0,13461	0,13758	0,14054	82
8	0,14054	0,14351	0,14648	0,14945	0,15243	0,15540	0,15838	81
9	0,15838	0,16137	0,16435	0,16734	0,17033	0,17333	0,17633	80
10	0,17633	0,17933	0,18233	0,18534	0,18835	0,19136	0,19438	79
11	0,19438	0,19740	0,20042	0,20345	0,20648	0,20952	0,21256	78
12	0,21256	0,21560	0,21864	0,22169	0,22475	0,22781	0,23087	77
13	0,23087	0,23393	0,23700	0,24008	0,24316	0,24624	0,24933	76
14	0,24933	0,25242	0,25552	0,25862	0,26172	0,26483	0,26795	75
15	0,26795	0,27107	0,27419	0,27732	0,28046	0,28360	0,28675	74
16	0,28675	0,28990	0,29305	0,29621	0,29938	0,30255	0,30573	73
17	0,30573	0,30891	0,31210	0,31530	0,31850	0,32171	0,32492	72
18	0,32492	0,32814	0,33136	0,33460	0,33783	0,34108	0,34433	71
19	0,34433	0,34758	0,35085	0,35412	0,35740	0,36068	0,36397	70
20	0,36397	0,36727	0,37057	0,37388	0,37720	0,38053	0,38386	69
21	0,38386	0,38721	0,39055	0,39391	0,39727	0,40065	0,40403	68
22	0,40403	0,40741	0,41081	0,41421	0,41763	0,42105	0,42447	67
23	0,42447	0,42791	0,43136	0,43481	0,43828	0,44175	0,44523	66
24	0,44523	0,44872	0,45222	0,45573	0,45924	0,46277	0,46631	65

20. feladat

Összesen: 10 pont

Az ábrán látható munkadarab kontúrsimítására írjon programot az Ön által tanult vezérlésre, programrészismétléssel!

A marás mélysége: 5mm



21. feladat

Összesen: 5 pont

Írja le, milyen osztást készíthetünk egyetemes osztófejjel!

-
-
-
-
-

22. feladat

Összesen: 8 pont

Sorolja fel az állványos köszörő gép munkavédelmi elírásait!

-
-
-
-
-
-
-
-