

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

Szakképesítés, azonosító száma és megnevezése

34 523 01	Mechatronikus-karbantartó
-----------	---------------------------

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: rajzeszközök, 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.

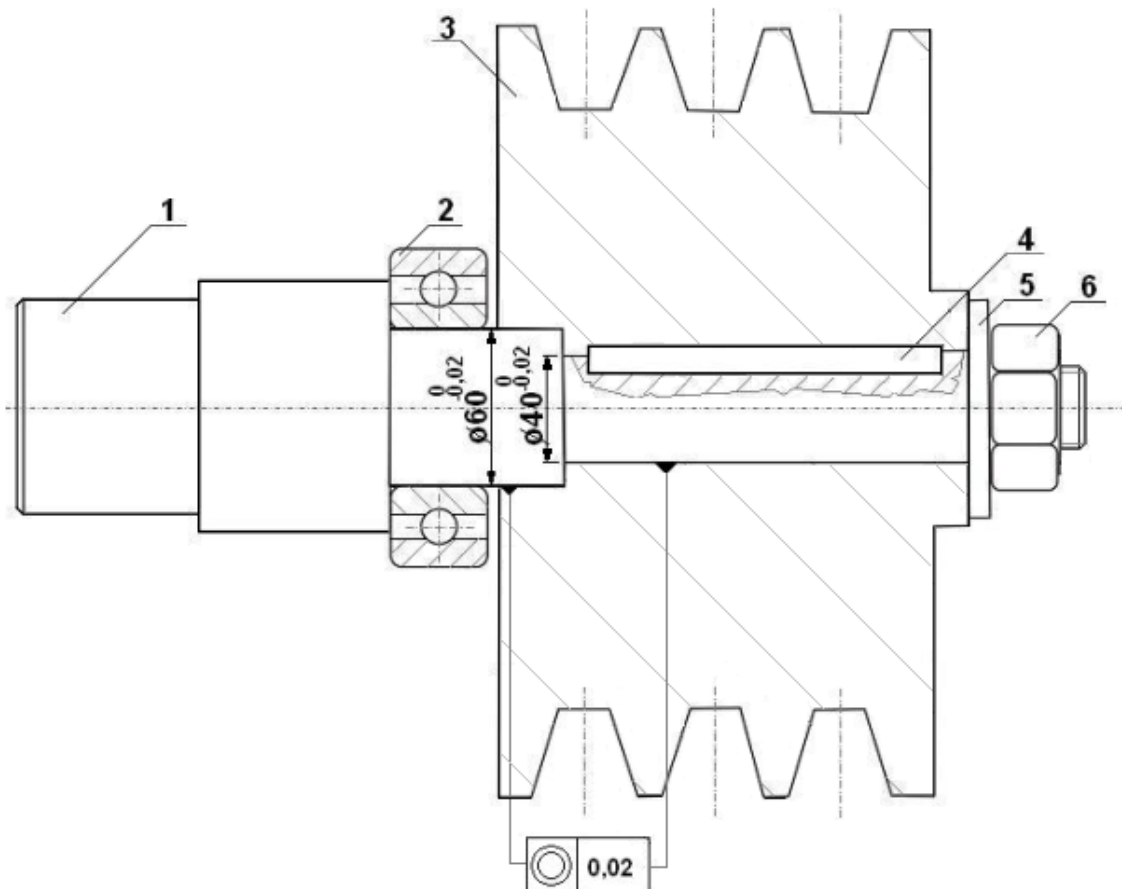
A vizsgafeladat értékelési súlyaránya: 20%.

1. feladat

Töltse ki az alábbi gépészeti rajzon látható alkatrészek szakszerű megnevezését a tételjegyzékben!

Összesen: 20 pont

4 x 3 = 12 pont



Tételszám	Darabszám	Megnevezés
1	1	
2	1	
3	1	
4	1	
5	1	
6	1	

2. feladat

Töltse ki a táblázatban a fenti rajz 3. tételszámú alkatrészének laza illesztéséhez megfelelő értékeket úgy, hogy az illesztési "nagyjáték" 0,06 mm legyen, a "kisjáték" pedig nulla!

Összesen: 8 pont

2 x 4 = 8 pont

Tengely méret	Furat méret 0,06 mm-es nagy játékhoz
$\varnothing 40^{0/-0,02}$	
$\varnothing 60^{0/-0,02}$	

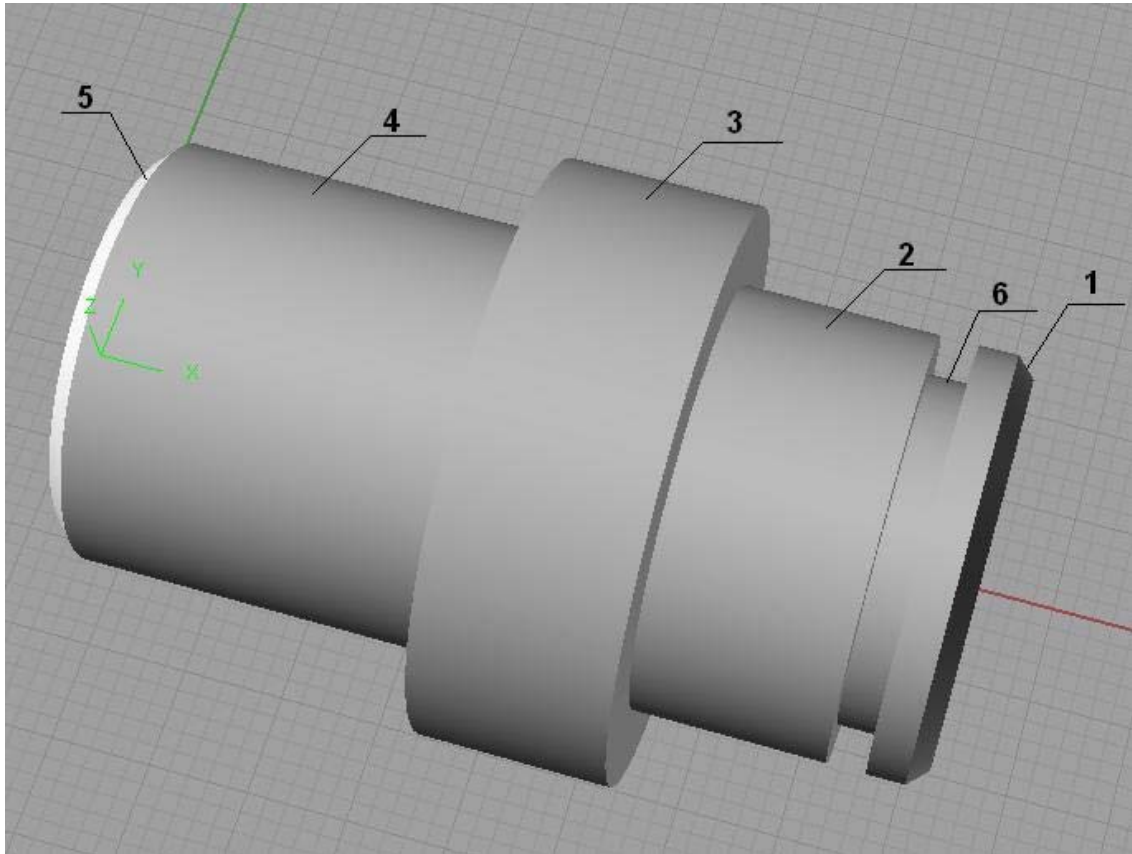
3. feladat**Összesen: 4 pont**

A fenti rajz 1. sz. alkatrészén az átmérő tűrés mellett milyen tűrés szerepel még?

.....

4. feladat**Összesen: 14 pont**

Készítse el az alábbi képen látható tengely nézeti rajzát a következő alapadatok alapján!



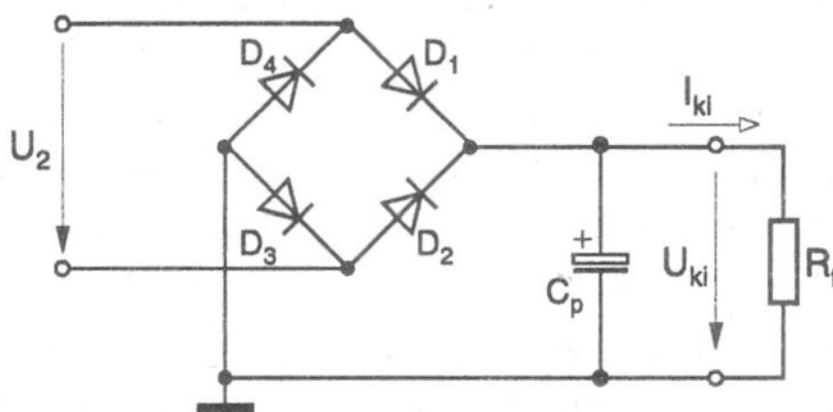
Sorszám	A geometriai elem megnevezése	A geometriai elem mérete
1	Letörés a jobboldali tengelyvégen	1x45 fokos
2	Jobboldali vállrész	Hossza 15 +0,2/0 mm (a letöréssel együtt) ; átmérője: $\varnothing 22$ h8
3	Középső vállrész	Hossza 10 mm; átmérője: $\varnothing 30$ mm
4	Baloldali vállrész	Hossza 20 mm (a letöréssel együtt); átmérője: $\varnothing 22$ mm
5	Letörés a baloldali tengelyvégen	1x45 fokos
6	Beszúrás	Szélessége 2 mm; belső átmérője: $\varnothing 18$ mm; jobboldali éle a tengelyvégtől 3 0/-0,1 mm-re van.

Figyelem: a tengely minden méretét be kell méreteznie!
Szabadkézi rajzzal is elkészítheti a rajtot pontlevonás nélkül, de a rajz minden kontúr és méretvonalának egyértelműnek kell lennie!

5. feladat

Összesen: 5 pont

Nevezze meg, hogy milyen elektromos kapcsolás látható az alábbi ábrán!



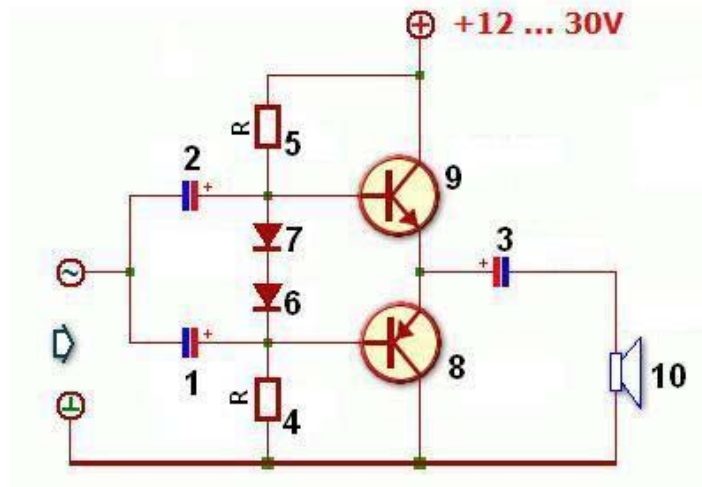
.....

6. feladat

Adja meg a táblázatban az alábbi elektromos kapcsolási rajzon látható alkatrészek megnevezését!

Összesen: 15 pont

5 x 3 = 15 pont



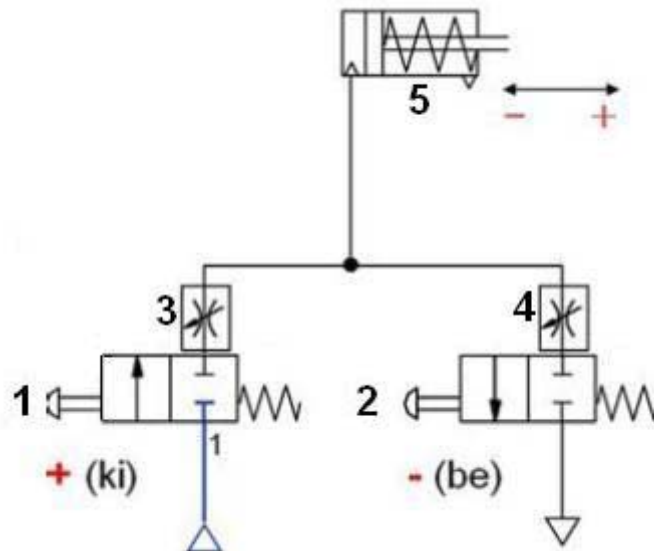
Tételszám	Megnevezés
1, 2 és 3	
4 és 5	
6 és 7	
8 és 9	
10	

7. feladat

Adja meg a táblázatban, hogy milyen pneumatikus elemek láthatók a rajzon!

Összesen: 9 pont

3 x 3 = 9 pont



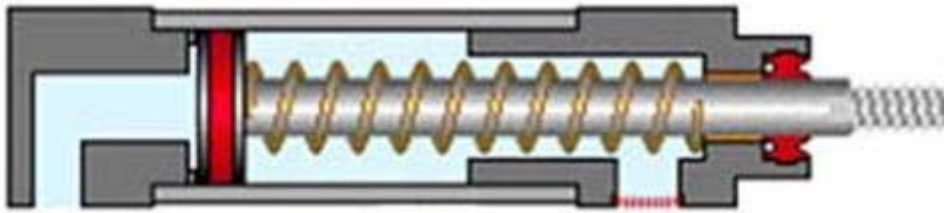
Tételszám	Megnevezés
1 és 2	
3 és 4	
5	

8. feladat

Rajzolja le az alábbi ábrán látható egyszeres működésű, rugós visszatérítésű munkahengernek a szabványos jelölését!

Összesen: 16 pont

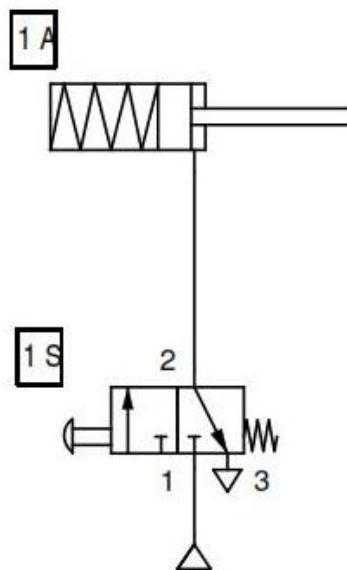
2 x 8 = 16 pont



Szabványos jelölés:

9. feladat

Saját szavaival röviden, szakszerűen ismertesse, hogy milyen hidraulikus kapcsolás látható az alábbi ábrán!

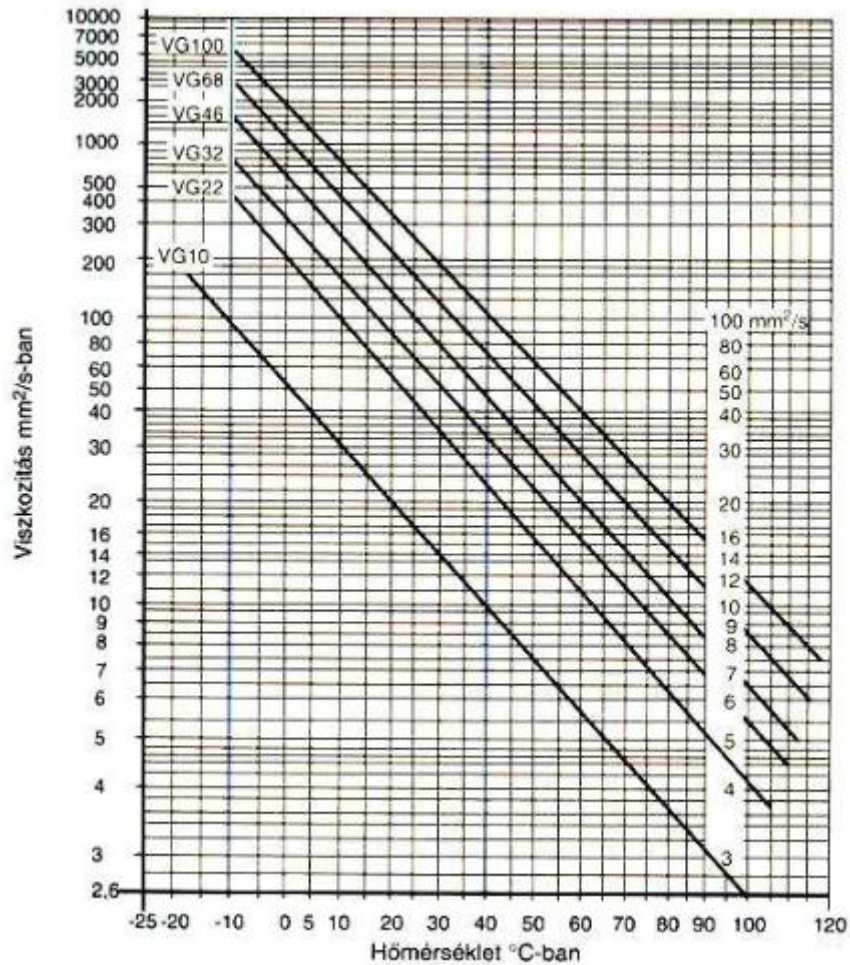
Összesen: 8 pont

.....

.....

10. feladat**Összesen: 9 pont**

Az alábbi diagram a hidraulika olajok viszkozitásának változását ábrázolja a hőmérséklet függvényében!



- a) Olvassa le a diagramról a VG 10-es hidraulika olaj viszkozitását 0°C-on! 3 pont

Viszkozitás 0°C-on =

- b) Olvassa le a diagramról a VG 10-es hidraulika olaj viszkozitását 40°C-on! 3 pont

Viszkozitás 40°C-on =

- c) A hidraulika olajok viszkozitása a diagram szerint erősen függ a hőmérséklettől. A viszkozitás hőmérséklettől való viszonylagos függetlensége esetén az olajtípushoz tartozó görbe laposabb, vagy meredekebb-e? 3 pont

.....