

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: író-, és rajzeszközök, szabványok, táblázatok, számológép.

A szakmai számítások eredményeit egész számra kerekítse - az ettől való eltérést megadjuk - és adja meg a mértékegységeiket!

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.

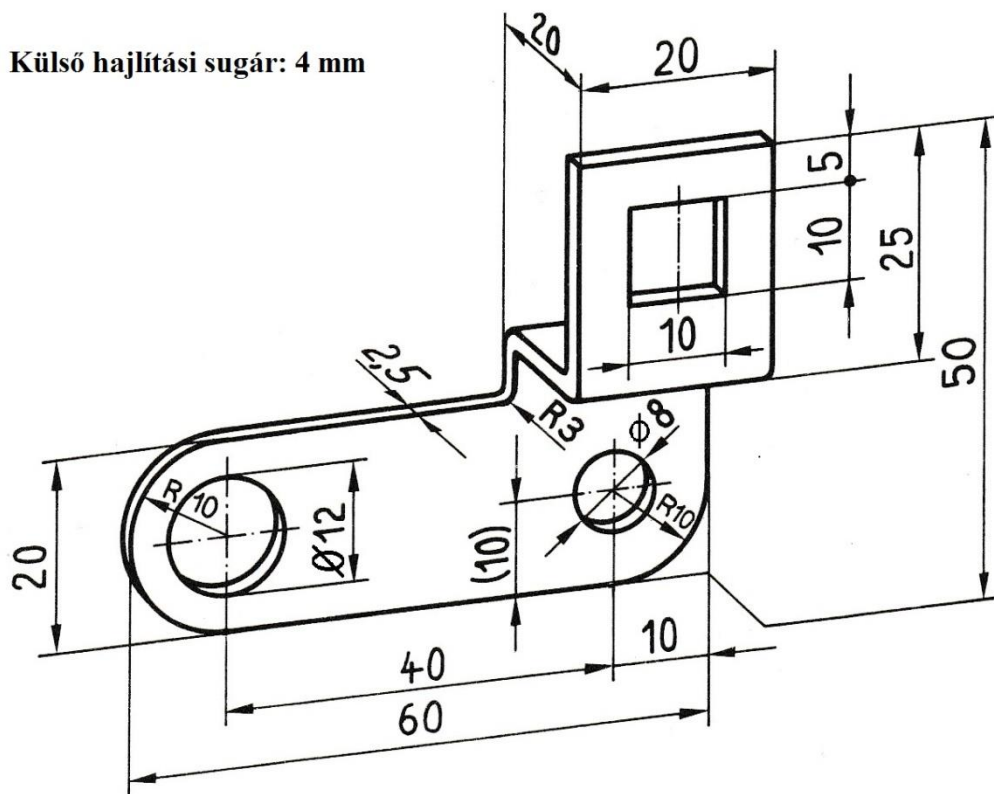
A vizsgafeladat értékelési súlyaránya: 20%.

1) Lemeztárgy alkatrészrajzának készítése

Összesen: 20 pont

- a.) Készítse el a szemléltető kép 2:1 méretarányú méretezett alkatrészrajzát 3 vetületben (előlnézet, balnézet, felülnézet), fekvő elrendezésben!

Külső hajlítási sugár: 4 mm

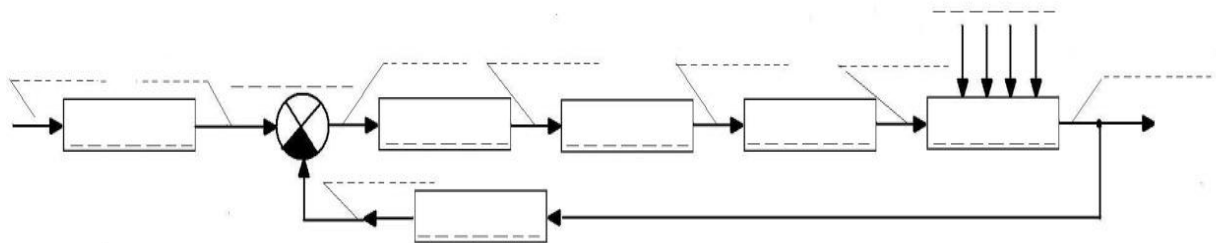


- b.) Aláhúzással jelölje a hajlítás előtti kiterített lemez méretét!

	Hosszúság x Szélesség x Vastagság
a	65,14 mm x 60 mm x 2,5 mm
b	65,14 mm x 50 mm x 2,5 mm
c	68,38 mm x 60 mm x 4 mm
d	61,78 mm x 60 mm x 4 mm
e	61,78 mm x 50 mm x 4 mm
f	70 mm x 50 mm x 2,5 mm

Megoldás:

2) feladat**Összesen: 8 pont****Egészítse ki a szabályzási kör hatásvázlatát (jelek, jellemzők, tagok megnevezése)!**

**A hatásvázlat elemei:**

módosított jellemző, rendelkező jel, beavatkozó, végrehajtó jel, beavatkozó jel, különbségképző, zavaró jellemző, szabályozott jellemző, végrehajtó, ellenőrző jel, érzékelő, alapjelképző, szabályozott berendezés, beállító v. vezetőjel, alapjel, erősítő,

3) A személygépkocsi villamos hálózata 12 V feszültségű. Egy ablaktörlőmotor névleges teljesítménye 90 W.

Összesen: 10 pont

- a) Mekkora a motor névleges árama?
 b) Állandó üzemet feltételezve, mennyi villamos energiát fogyaszt $\frac{1}{2}$ óra alatt?

a) 5 pont

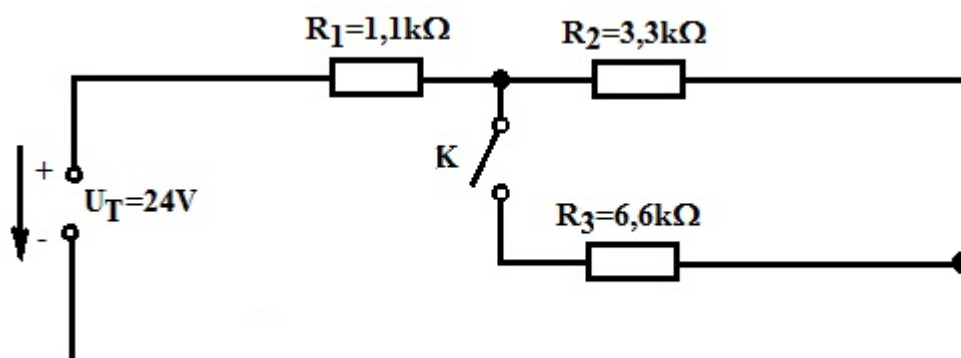
b) 5 pont

5) Végezze el az alábbi szakmai számítási feladatot!

Összesen: 8 pont

Mekkora feszültség mérhető az R_2 ellenálláson, ha

- a K jelű kapcsoló nyitott
- a K jelű kapcsoló zárt?



a)

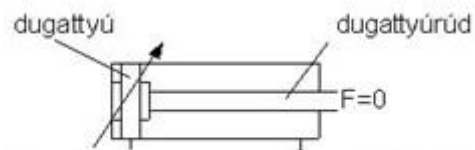
b)

6) Szakmai számítás

Összesen: 10 pont

Az alábbi ábra egy szabványos ISO pneumatikus munkahengert ábrázol.

A D/d-L jelölést használva a munkahenger méretei 63/20-300 [mm]

A munkanyomás: 0,6 N/mm² (6 bar).

Ismertesse a kapcsolat erőviszonyait:

$$p = F/A, \quad A_+ = D^2 \cdot \pi / 4, \quad A_- = (D^2 - d^2) \cdot \pi / 4$$

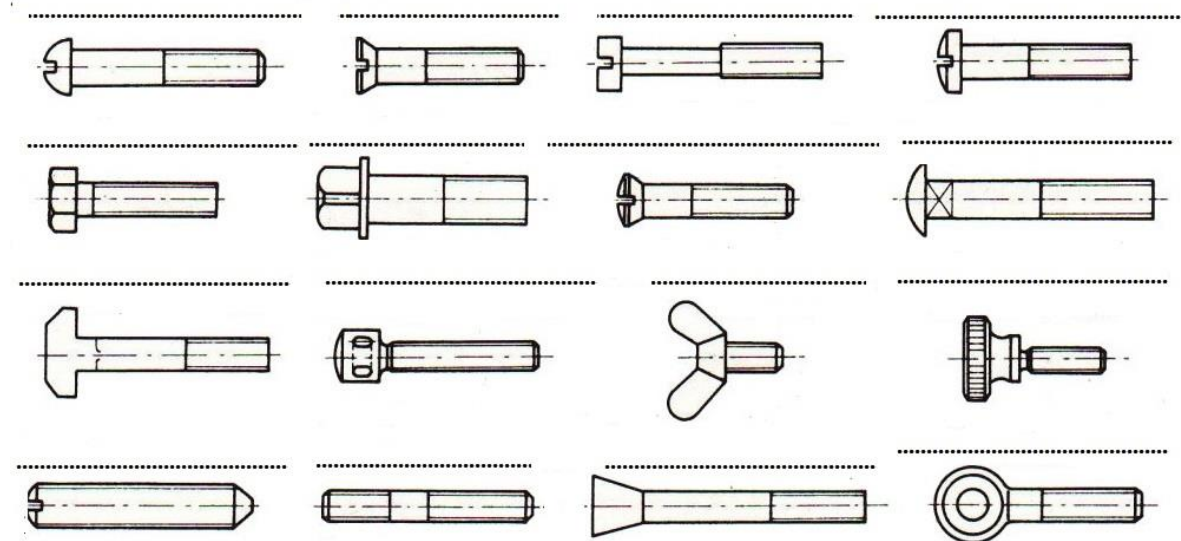
Erők:

$$F_+ =$$

$$F_- =$$

7) Nevezze meg az ábrásor csavarfajtaít!

Összesen: 16 pont

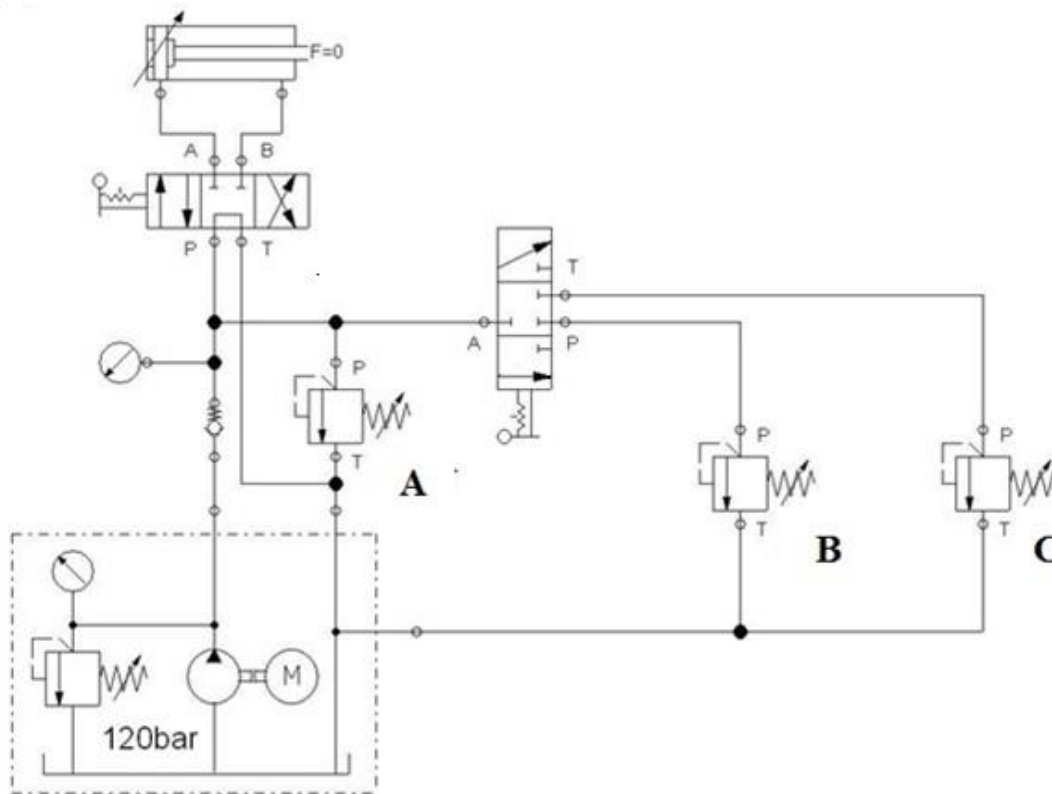


8) Hidraulikus erőfokozat kapcsolása

Összesen: 8 pont

2 x 4 pont

A faipari technológia 3 különböző szorítóerőt ad meg. (10, 30, 50 bar nyomások esetén).



a.) Válassza ki a táblázatban (aláhúzással jelölje) a szükséges, beállítandó nyomásértékeket!

	A	B	C
I.	10 bar	30 bar	50 bar
II.	30 bar	50 bar	10 bar
III.	50 bar	10 bar	30 bar

b.) Döntését indokolja: