

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

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: 20%.

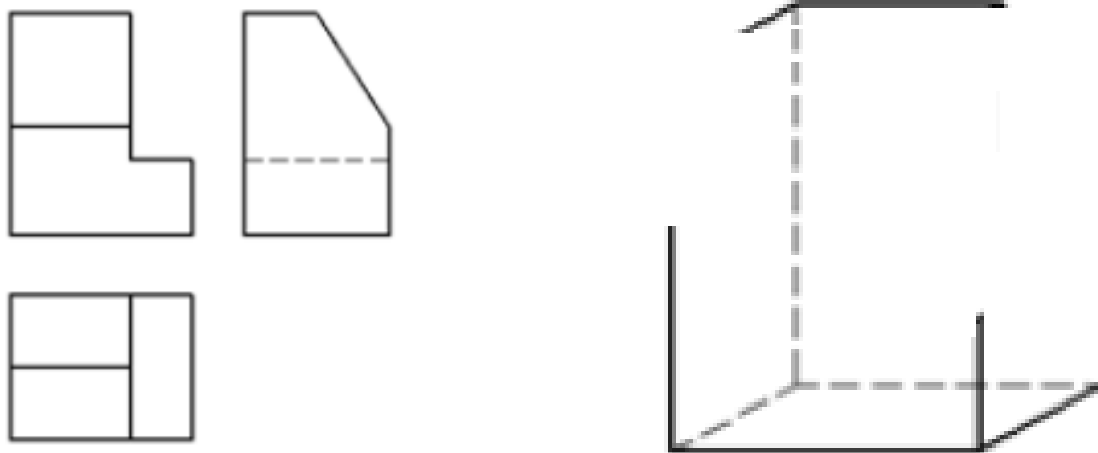
1. feladat**Összesen: 9 pont**

Végezze el az alábbi számítási feladatot! Számítsa ki a hiányzó adatokat!

U	I	t	W
1 V	1 A	1 h Wh
4,5 V	0,3 A	30 s Ws
220 V	2 A	3 h Wh

2. feladat**Összesen: 13 pont****Alkatrészrajz készítése**

Készítse el a vetületi ábrázoláson szereplő csonkolt hasáb szabadkézi axonometrikus rajzát!

**3. feladat****Összesen: 14 pont****Szakmai számítás**

Kiegészítse az alábbi hidraulikus kapcsolási rajzhoz:

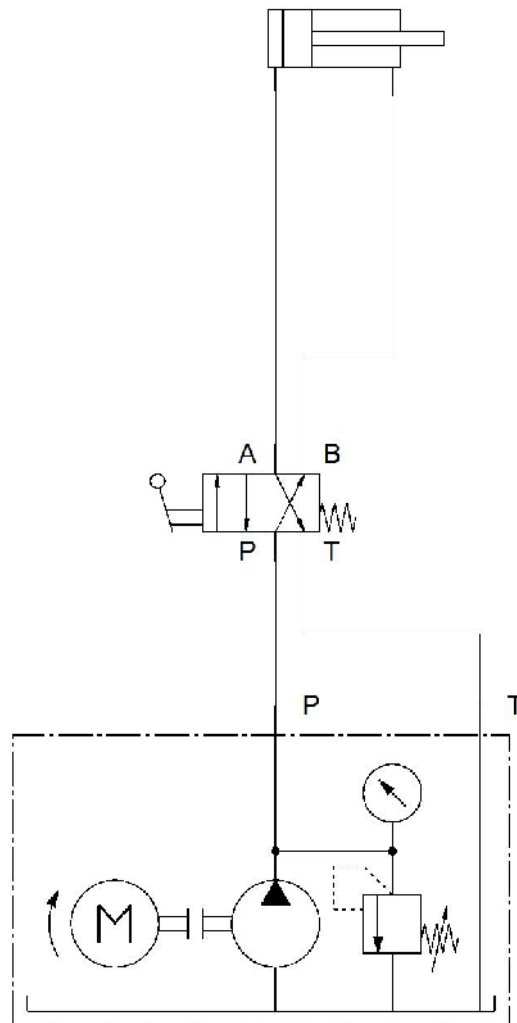
$$q_{\text{sziv}} = 10 \text{ l/min}$$

$$d_{\text{dug}} = 25 \text{ mm}$$

$$p_{\text{max}} = 60 \text{ bar}$$

a.) A szelep átváltását követően mekkora sebességgel halad a dugattyú előre?

b.) Számítsa ki a munkahenger által maximálisan kifejthető erő nagyságát elrefutáskor!

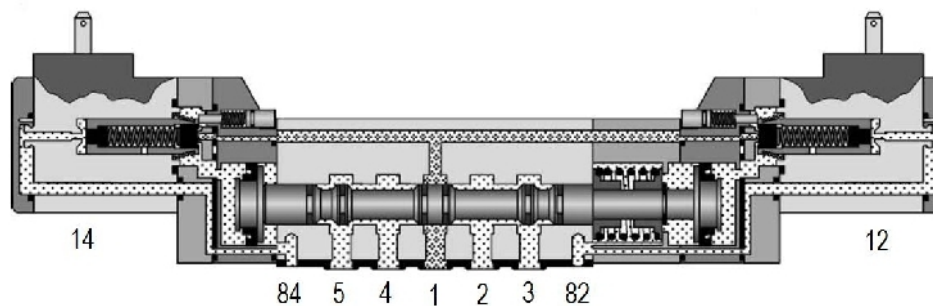


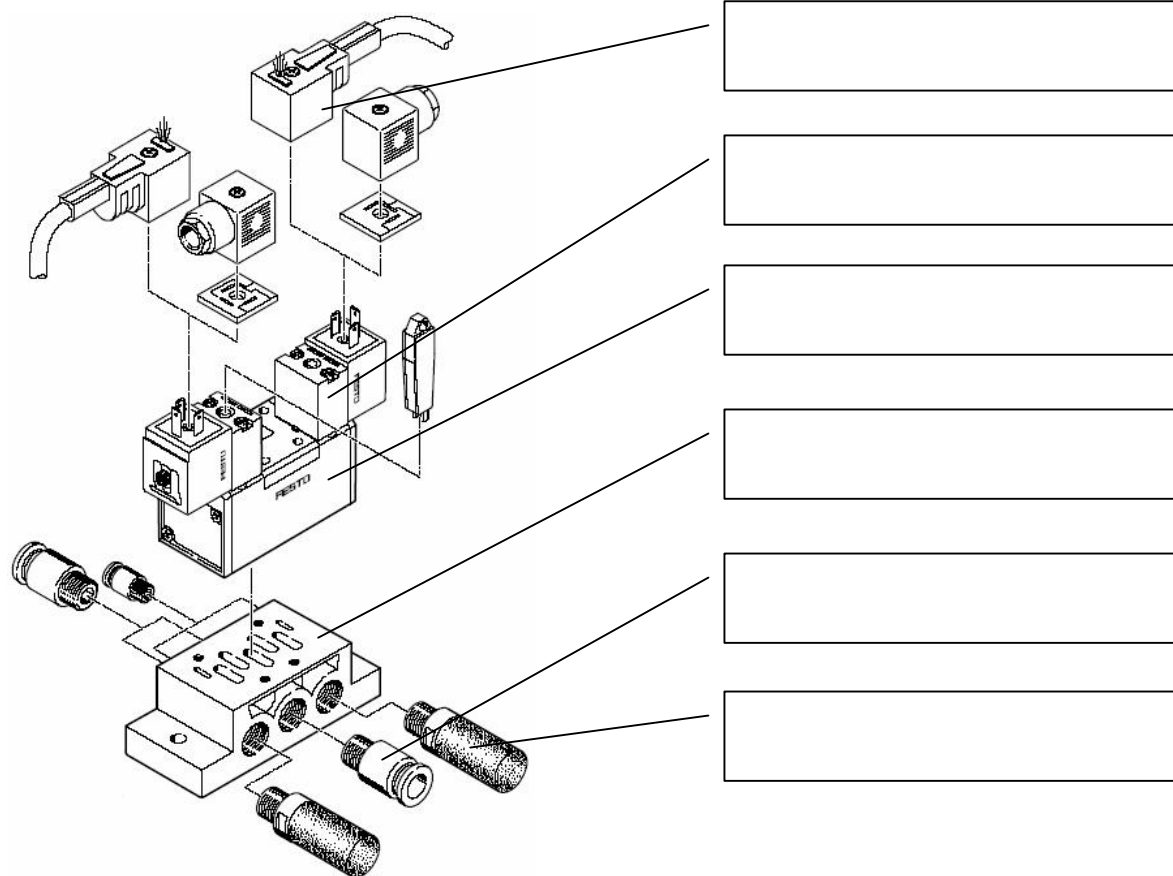
c.) Egészítse ki a fenti kapcsolási rajzot! A dugattyú sebessége el refutáskor terhelést I függetlenül legyen állítható!

4. feladat

Összesen: 6 pont

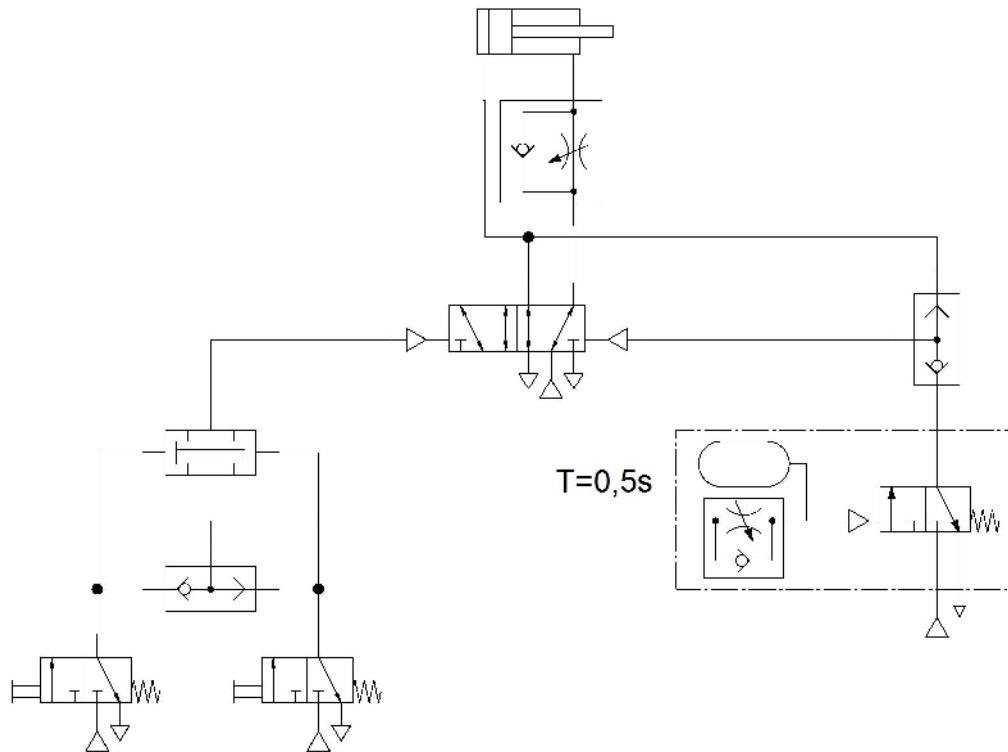
Rajzolja meg az ábrán látható pneumatikus szelep szabványos jelképét!



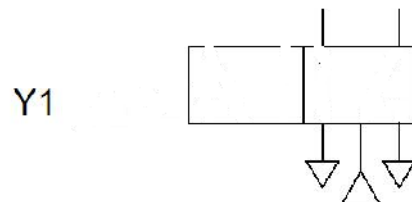
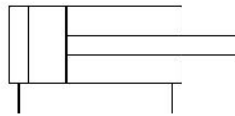
5. feladat**Összesen: 12 pont****Egy pneumatikus mágnesszelep ábráját látja. Nevezze meg a megjelölt részegységeket!**

7. feladat**Összesen: 30 pont**

Présgépet irányítunk kétkézes indítóval. A pneumatikus kapcsolási rajz tanulmányozása után készítse el az elektro-pneumatikus változatot! Az elektro-pneumatikus változatnál használjon monostabil mágnesszelepet!

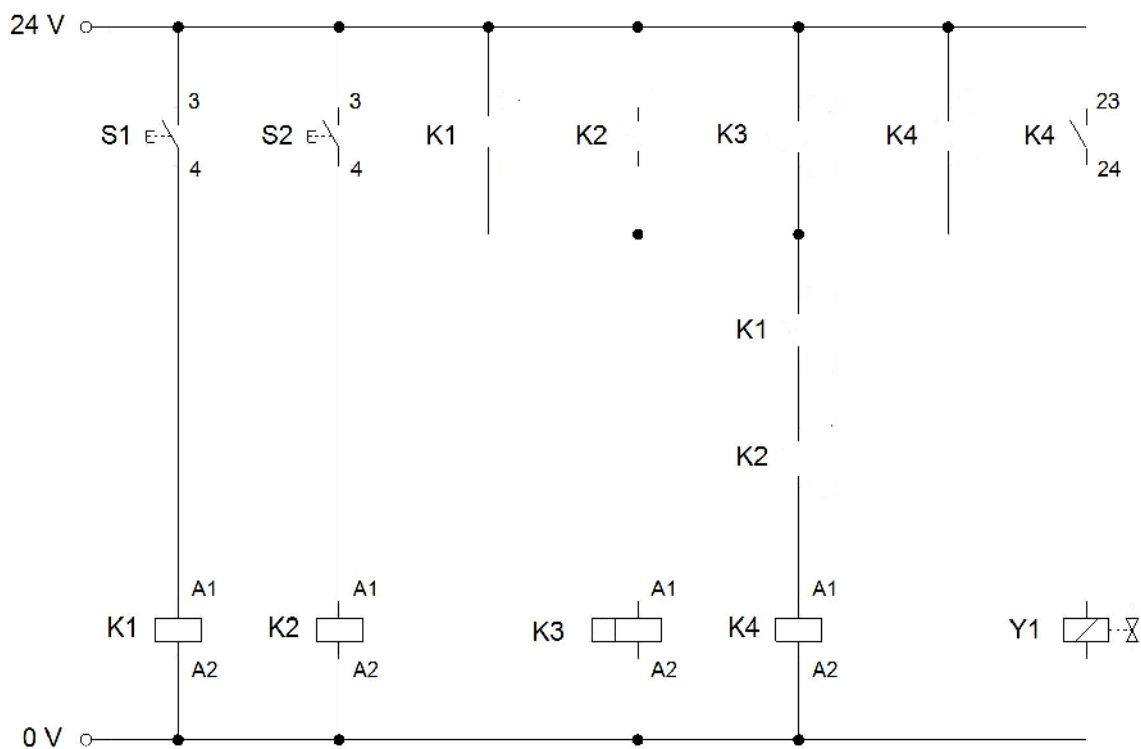


a.) Egészítse ki az elektro-pneumatikus változat pneumatikus kapcsolási rajzát!



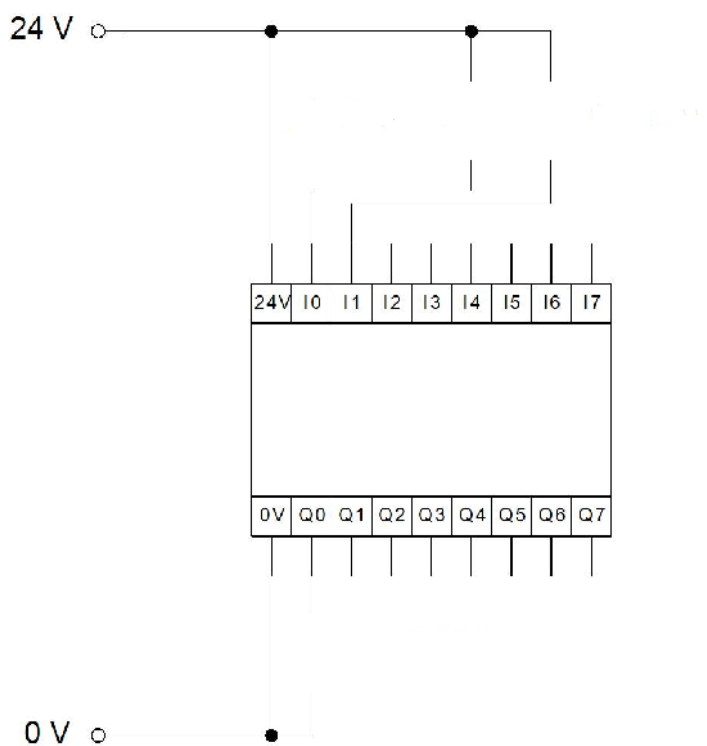
b.) Valósítsa meg (egészítse ki) a berendezés irányítását relés vezérlés alkalmazásával!

Áramúterv:



c.) Valósítsa meg (egészítse ki) a berendezés irányítását PLC-vel!

PLC huzalozási rajz:



Létradiagramos program:

