

# NEMZETGAZDASÁGI MINISZTERIUM

Minősítés szintje: „KORLÁTOZOTT TERJESZTÉSŰ!”  
 Érvényességi idő: 2013. 05. 14. 09 óra 10 perc a vizsgakezdés szerint.  
 Minősítő neve, beosztása: Komáromi Róbert s.k.  
 Nemzeti Munkaügyi Hivatal főigazgató  
 Készítő szerv: Nemzeti Munkaügyi Hivatal  
 Készítő szerv iktatószáma: 00171/2013/NGM IR  
 Kiadmányozás dátuma: 2013. 03. 22.  
 Példányszám: 1 eredeti példány  
 Példánysorszám: 1.  
 Terjedelem: 4 lap  
 Az 1. eredeti példány címzettje: Vizsgaügyviteli Főosztály  
 Másolati példányok készítése: nyomdai úton, a minősítő  
 külön utasítása szerinti példányszámban  
 Másolati példányok elosztása: külön iraton  
 Irrattári tételszám: 801

.....  
 vizgázó neve

értékelés:

pont =  %

.....  
 Vizsgabizottság elnöke

.....  
 javító tanár

## Írásbeli feladat

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:  
 0919-06 Számítógép alkalmazása az elektronikában

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat száma, megnevezése:  
 0919-06/1 Digitális irányítástechnikai feladatokkal kapcsolatos méretezések,  
 jellemzők számítása

Jóváhagyta:



Vizsganap: I.  
 Időtartam: 60 perc

2013

**NEMZETI MUNKAÜGYI HIVATAL**  
**Szak- és Felnőttképzési Igazgatóság**

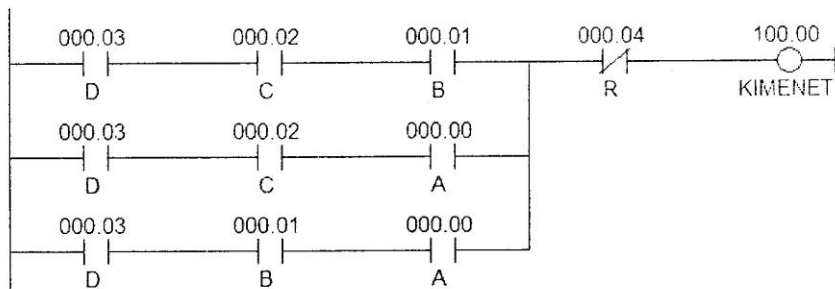
A vizsgaszervező tölti ki.  
 A feladatlapon túl beadott lapok száma: ..... lap.

.....  
 felügyelő aláírása

1. feladat

Összesen: 20 pont

Készítse el az alábbi, létradiagrammal megadott PLC programrészlet funkcióterv változatát!

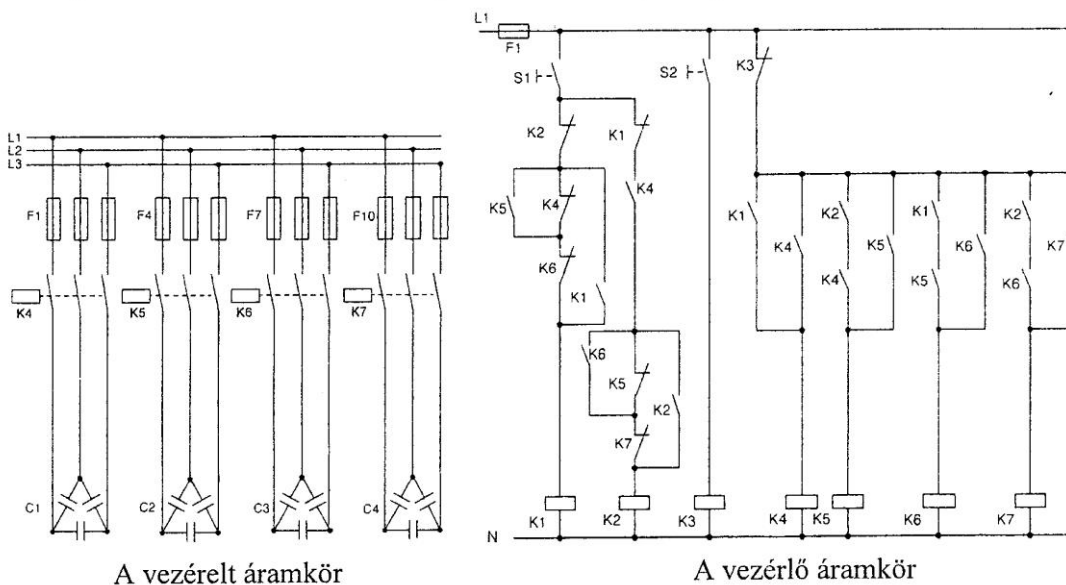


2. feladat

Összesen: 80 pont

Készítsen PLC programot tetszőleges készüléktípusra!

A vezérelt áramkör négy kondenzátortelet tartalmaz (C1-C4), melyeket a teljesítménytényező javítása érdekében iktatunk a hálózatra. Minél nagyobb induktív terhelés van jelen, annál több kondenzátortelet kapcsolódik a hálózatra. Az S1 nyomógomb működtetésével tudjuk először C1-et, majd ismételt működtetésével a C2-t, C3-at, végül C4-et bekapcsolni. A kondenzátorok lekapcsolását az S2 nyomógombbal lehet elvégezni.



A vezérelt áramkör

A vezérlő áramkör

Magyarázat	Szimbólum	cím
Bekapcsoló nyomógomb	S1	000.01
Kikapcsoló nyomógomb	S2	000.02
Első segédrelé a vezérléshez	K1	100.01
Második segédrelé a vezérléshez	K2	100.02
Harmadik segédrelé a kikapcsoláshoz	K3	100.03
C1 kondenzátortelet mágneskapcsolójához	K4	100.04
C2 kondenzátortelet mágneskapcsolójához	K5	100.05
C3 kondenzátortelet mágneskapcsolójához	K6	100.06
C4 kondenzátortelet mágneskapcsolójához	K7	100.07

- a) Valósítsa meg a vezérlést létradiagram formában! 20 pont
- b) Adja meg a feladat megoldását funkciótervvel! 20 pont
- c) Oldja meg a feladatot utasításlista programozási nyelven! 20 pont
- d) Készítse el a vezérlés idődiagramját a megadott jelek mellett! 20 pont

