

A 10/2007 (II. 27.) SzMM rendelettel módosított 1/2006 (II. 17.) OM rendelet Országos Képzési Jegyzékről és az Országos Képzési Jegyzékbe történő felvétel és törlés eljárási rendjéről alapján.

Szakképesítés, szakképesítés-elágazás, rész-szakképesítés, szakképesítés-ráépülés azonosító száma és megnevezése, valamint a kapcsolódó szakképesítés megnevezése:

52 523 01 1000 00 00	Automatikai műszerész	Automatikai műszerész
52 523 01 0100 52 01	PLC programozó	Automatikai műszerész

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.

Értékelés

Összesen: 100 pont

100% = 100 pont

A VIZSGAFELADAT MEGOLDÁSÁRA JAVASOLT %-OS EREDMÉNY:

EBBEN A VIZSGARÉSZBEN A VIZSGAFELADAT ARÁNYA 50%.

1. feladat**Összesen: 60 pont**

Indexelt felírású konjunktív kanonikus alakú logikai függvényével adott egy kombinációs hálózat.

$$F = \prod_{i=1}^4 (13, 12, 8, 7, 5, 4, 1) \cdot \times : (10, 9, 6, 2)$$

A bemeneti változók jelölése és súlyozása: $A \div 2^0$, $B \div 2^1$, $C \div 2^2$, $D \div 2^3$
 „ \times ” a közömbös függvényértékekhez tartozó maxtermekeket jelöli.

- a. Írja fel a logikai függvényt teljes algebrai formában! 8 pont
- b. Grafikus úton határozza meg a legegyszerűbb kétszintű logikai hálózatot megvalósító konjunktív alakú logikai függvényt! 16 pont
- c. Valósítsa meg MSZ EN 61131-3 szerinti IL (Instruction List/Utasításlista) programozási nyelven a minimalizált logikai függvényt! 12 pont
- d. Valósítsa meg MSZ EN 61131-3 szerinti LD (Ladder Diagram/Létradiagram) programozási nyelven a minimalizált logikai függvényt! 12 pont
- e. Valósítsa meg MSZ EN 61131-3 szerinti FBD (Function-block Diagram/Függvényblokk diagram) programozási nyelven a minimalizált logikai függvényt! 12 pont

2. feladat**Összesen: 40 pont**

Ön RS232C aszinkron soros kommunikációt készül kialakítani egy PLC és egy HMI eszköz között. A kommunikáció paramétereiben a megjelenítőhöz kell igazodni, mivel ennek a programja már korábban elkészült, és tesztelés után jóváhagyták. A megjelenítő konfigurációs menüje a következő kommunikációs beállítást mutatja:

19200 7-E-1

- a. Értelmezze a fenti információt! 10 pont
- b. Rajzolja le egy bájt átvitelének a jelalakját, ha az átvinni kívánt adat: 16#2D! Értelmezze az ábrában a feszültség szinteket is! 20 pont
- c. Határozza meg az adatátvitelhez szükséges időt, ha az átvinni kívánt üzenet 96 bájtot tartalmaz, és a kommunikáció során nem alkalmazunk átvitelvezérlést (flow controlt)! 10 pont