

1. Im FC 1 steht folgendes Programm. Welches Ergebnis wird anschließend im MW 100 ausgegeben. Welche Aussage ist richtig?

L 2# 0001 1001 0101 1100
INV_I
T MW 100

- a) Der Zahlenwert wird um 1 erhöht.
- b) Im Akku 1 steht das Bitmuster 1110 0110 0110 0011
- c) Im Akku 1 steht das Bitmuster 1110 0110 1010 0011
- d) Die positive Zahl wird in eine gleichwertige negative gewandelt
- e) Im Akku 2 steht die Zahl 0001 1001 1001 1100

2. Im FC 1 wurde folgendes programmiert. Welcher duale Wert steht anschließend im DBW 10.

L 2# 1100 0010 1001 1001
L 2# 0110 0011 1010 0011
UW
T DB100.DBW 10

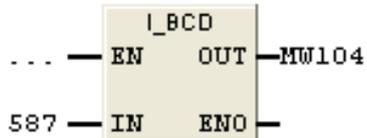
- a) 2# 0101 0110 1111 0000
- b) 2# 1011 0111 0110 1010
- c) 2# 1110 1011 1011 1011
- d) 2# 0100 0010 1000 0001
- e) 2# 1101 0011 1011 1101

3. Im FC 1 wurde folgendes programmiert. Welcher Wert steht anschließend im DBW 10.

L 2# 0111 0011 0110 0111
L W#16#42A1
OW
T DB100.DBW 10

- a) 2# 0101 0110 1111 1010
- b) 2# 1011 0111 0110 1010
- c) W#16#73E7
- d) 2# 1110 0011 1011 1011
- e) W#16#49AF

4. Die Zahl 587 wird in BCD gewandelt. Welches Bitmuster steht im MW 104?



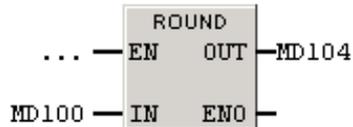
- a) 0000 0001 1100 0010
- b) 1000 0010 0011 0000
- c) 0000 0101 1000 0111
- d) 0000 1010 0111 0000
- e) 0000 1110 1101 0111

5. Zwei Dualzahlen sollen addiert werden. Welches Ergebnis steht im Datenwort 0 des DB 100?

L 2# 0000 0001 0110 0111	0000 0001 0110 0111
L 2# 0000 1000 0101 0100	0000 0000 0101 1100
+I	
T DB100.DBW 0	

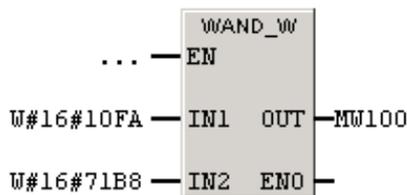
- a) 2# 0000 0110 1111 1010
- b) 2# 0000 0111 0110 1010
- c) W#16#09BE
- d) 2# 0000 1001 1011 1011
- e) W#16#01C3

6. Im Merkerwort 100 steht der Realwert 1.35001e+02. Welche Aussage ist richtig?



- a) Die MW104 wird der Wert auf 135 gerundet
- b) Die Real Zahl wird in eine Real Zahl auf oder abgerundet
- c) Die Real Zahl wird in eine gleichwertige INT Zahl auf oder abgerundet.
- d) Die Real Zahl wird in eine gleichwertige DINT Zahl gerundet
- e) Im Akku 1 steht die DINT Zahl 136

7. Welche Zahl steht anschließend im MW 100?



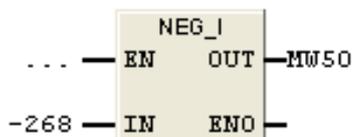
- a) W#16#11B7
- b) 5123
- c) 2#0001 0000 1011 1000
- d) 2#0001 0000 1010 1000
- e) W#16# 1B08

8. In welchem Zahlenbereich kann das MW 104 gewandelt werden



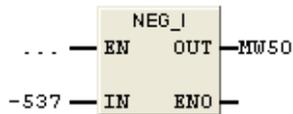
- a) 0 bis +9999
- b) -9999 bis + 9999
- c) -999 bis + 999
- d) 0 bis 32767
- e) 0 bis 999

9. Der Befehl wandelt eine negative Integer Zahl in eine positive. Welches Bitmuster steht im MW 50?



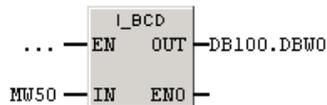
- a) 0000 0001 0010 0011
- b) 1000 0010 0011 0111
- c) 0000 0001 1101 1111
- d) 0000 0001 0000 1100
- e) 0000 1110 1101 0111

10. Welche Zahl steht im DB100.DBW0?



Netzwerk 2 : Titel:

Kommentar:



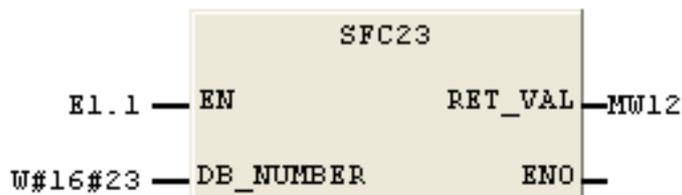
- a) 2# 0000 0001 1111 0000 O
- b) W#16# 537 O
- c) -537 O
- d) 2#0000 0111 0011 0111 O
- e) +537 O

11. Wandeln Sie die positive Zahl 138 in eine negative um. Welches Ergebnis steht anschließend im Akku 1?

- a) 0001 1101 1001 0010 O
- b) 1111 1110 1101 0111 O
- c) 1111 0110 1101 0110 O
- d) 1111 1010 1101 1111 O
- e) 1111 1111 0111 0110 O

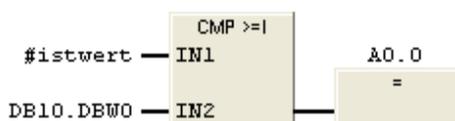
12. Welcher Baustein wird mit folgendem SFC gelöscht? (E1.1 hat 1-Signal)

- a) DB 23
- b) keiner
- c) DB 35
- d) DB 17
- e) SFC 23



13. Welche Dezimalzahl kann im Datenwort DBW0 hinterlegt werden?

- a) 65535
- b) 65536
- c) 32768
- d) 1# 43
- e) 0



14. Die Zahl 32600 soll im Format DINT im DBD0 hinterlegt werden. In welchem Format wird die Zahl dargestellt?

- a) 32600
- b) W#16#EFFF
- c) W#16#00001FFF
- d) L#32600
- e) 2#00000001 01111111

15. Welche Aussage ist über temporäre Daten richtig?

- a) Temporäre Daten sind nur in FB's programmierbar
- b) Temporäre Daten sind nur in SFC's programmierbar
- c) Temporäre Daten werden in DB's gespeichert
- d) Temporäre Daten können im entsprechendem Baustein benutzt werden
- e) Temporäre Daten können nicht in einem OB programmiert werden.

Bereichsüberwachung

Der Wert des Datenwortes DW6 soll innerhalb eines Bereiches liegen:

Der Ausgang A 0.7 blinkt, wenn sich der Wert außerhalb des Bereiches befindet. Er blinkt schnell (Taktfrequenz 2,5 Hz), wenn sich der Wert des Datums größer als 77 ist. Er blinkt langsam (Taktfrequenz 1 Hz), wenn der Wert des Datums kleiner als 35 ist. Liegt der Wert im Bereich 35 bis 77 führt der Ausgang 0.7 Dauerlicht.

Geben Sie den Vergleichswert folgendermaßen vor.

1. Über einen Taktgenerator (Taktfrequenz 1 Hz) kann mit einem Zähler der Vergleichswert vorgegeben werden. E 0.0 und Takt vorwärts zählen, E 0.1 und Takt rückwärts zählen.

Das Programm ist Ihnen bekannt und wurde im Unterricht besprochen.

In dem Programm sind 2 Fehler enthalten

Programmstruktur:

OB 1 Programmstruktur

FC 1 Istwertvorgabe mit Zähler und Istwertanzeige

FC 10 Vergleichsprogramm und Ansteuerung von A 0.7

DB 10 Datenbaustein:

DBW 0	77
DBW 2	35
DBW 6	Istwert
Anzeige	Datenbyte 10 Bit 0

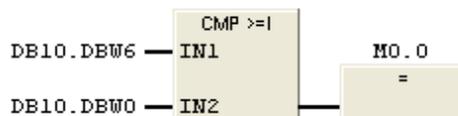
Programm im FC 10

FC10 : Titel:

Kommentar:

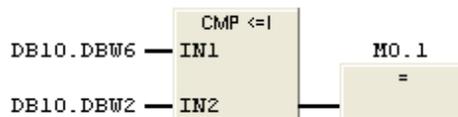
Netzwerk 1 : Istwert >77

Kommentar:



Netzwerk 2 : Istwert < 35

Kommentar:



Netzwerk 3 : Meldung

> 77 schnell blinkend
 > 35 langsam blinkend
 35 - 77 Normalbereich permanent leuchtend

