

C'è **una sola risposta** corretta per ogni domanda  
Usare lo spazio bianco sul retro del foglio per appunti, se serve

1) All'atto dell'esecuzione di un programma Assembler, il flag DF (direction flag)

- a) Vale 0
- b) Vale 1
- c) Vale non specificato
- d) **Nessuna delle precedenti**

ADD %AL, %BL

2) Dopo l'istruzione sopra scritta, quale coppia di operandi può aver prodotto CF=0, OF=SF, ZF=0?

- a) AL=0xFF, BL=0x01
- b) AL=0x80, BL=0xFF
- c) AL=0x99, BL=0x01
- d) **Nessuna delle precedenti**

```
var1: .WORD 0x9933
var2: .LONG 0xFF345678
```

...

```
LEA var1, %EAX
INC %EAX
MOV (%EAX), %BX
```

3) Al termine del programma di sopra, BX contiene:

- a) Un numero positivo, riducibile su 8 bit
- b) **Un numero positivo, non riducibile su 8 bit**
- c) Un numero negativo
- d) Nessuna delle precedenti

4) Dati i numeri naturali  $n, m$ , con  $n$  multiplo di  $m$ ,  $|x|_m =$

- a)  $|x|_n$
- b)  $|x|_{n \cdot m}$
- c)  $|x|_{n/m}$
- d) **Nessuna delle precedenti**

5)  $x \cdot y \cdot z + x \cdot y + x + y =$

- a) 1
- b) 0
- c)  **$x + y$**
- d) Nessuna delle precedenti

6) Un latch SR riceve la seguente sequenza di stati di ingresso  $sr = \{00, 11, 00\}$ . Alla fine, la sua uscita:

- a) Dipende dal valore di inizializzazione al reset
- b) È nella fascia di indeterminazione
- c) Oscilla
- d) **Nessuna delle precedenti**

```
PUSH %EIP      #1a ist.
JMP subprog    #2a ist.
```

rientro: ...

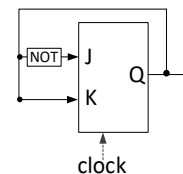
...

subprog: ...

RET

7) La coppia di istruzioni all'inizio del programma di sopra vuole sostituire l'istruzione CALL subprog. Il programma:

- a) Esegue subprog e poi riprende da rientro
- b) **Esegue subprog, ma non riprende da rientro**
- c) Non esegue subprog
- d) Nessuna delle precedenti



8) L'uscita del flip-flop JK montato come in figura:

- a) **Cambia ad ogni clock**
- b) Cambia al massimo una volta
- c) Oscilla in modo non prevedibile
- d) Nessuna delle precedenti

9) Le uscite di una rete di Mealy possono cambiare:

- a) Una volta per periodo di clock,  $T_{prop}$  dopo il clock
- b) Una volta per periodo di clock, in un punto qualunque del periodo
- c) **Tutte le volte che cambiano gli ingressi**
- d) Nessuna delle precedenti

	00	01	11	10
00	1	-	0	1
01	0	0	1	1
11	0	0	0	1
10	1	0	0	-

10) La mappa di Karnaugh riportata sopra ha:

- a) **4 implicant principali, di cui 3 essenziali**
- b) 3 implicant principali, tutti essenziali
- c) Un impicante principale semplicemente eliminabile
- d) Nessuna delle precedenti

