

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

	b7	b0
100	0x1C	
101	0x89	
102	0xA2	
103	0xC6	

```
MOV 100, %EAX
CMP $0, %AX
JL dopo
```

1) Dato il contenuto della memoria riportato in figura, il codice scritto sopra salta all'etichetta *dopo*.

- a) **Sempre**
- b) Mai
- c) Mancano informazioni per poter decidere
- d) Nessuna delle precedenti

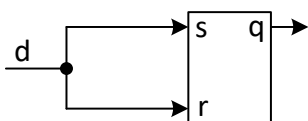
2) In complemento alla radice, la somma di due numeri interi *riducibili* è rappresentabile sul numero di cifre degli operandi

- a) **In qualunque base**
- b) In nessuna base
- c) Solo in base 2
- d) Nessuna delle precedenti

```
SAR %AL
ROL %AL
```

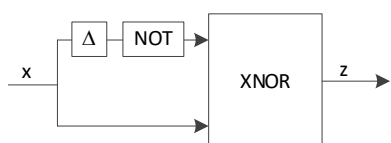
3) In AL c'è lo stesso contenuto *prima e dopo* il codice scritto sopra se:

- a) AL è minore di 128
- b) AL è multiplo di 2
- c) Solo se AL contiene un intero
- d) **Nessuna delle precedenti**



4) Si connetta *d* ad un clock di periodo *T* molto maggiore del tempo di risposta del latch SR. L'uscita *q*:

- a) È un clock di periodo *T*
- b) È un clock di periodo *2T*
- c) **Cambia nel tempo in modo non prevedibile**
- d) Nessuna delle precedenti



5) Nel circuito di sopra, l'uscita *z*

- a) Vale sempre uno
- b) Insegue l'ingresso con un ritardo circa  $\Delta$
- c) **Genera un impulso di durata circa  $\Delta$  ad ogni transizione di *x***
- d) Nessuna delle precedenti

6) Se devo dividere +4602 per -3, devo usare una IDIV con dividendo:

- a) a 16 bit, ed il resto sarà negativo
- b) a 16 bit, ed il resto sarà positivo
- c) a 32 bit, ed il resto sarà negativo
- d) **Nessuna delle precedenti**

7) Perché nel calcolatore visto a lezione il ciclo di lettura nello spazio di I/O dura un clock in più rispetto a quello dello spazio di memoria?

- a) Perché si assume che i dispositivi di I/O sono più lenti dei chip di memoria
- b) Perché si deve dare tempo alle maschere delle interfacce di andare a regime, mentre davanti alla memoria non ci sono maschere
- c) **Perché le letture in memoria non sono distruttive, mentre quelle nell'I/O possono esserlo indirettamente**
- d) Nessuna delle precedenti

8) Dato  $A \equiv (\beta - 1, \beta - 1, \dots, \beta - 1)_\beta$ , naturale in base  $\beta$

$$|A|_\beta = \beta - 1$$

- a) **Vero, qualunque sia la base  $\beta$**
- b) Vero, ma solo in base  $\beta = 10$
- c) Falso, qualunque sia la base  $\beta$
- d) Nessuna delle precedenti

$x_1x_0 \backslash x_3x_2$	00	01	11	10
00	1	0	0	-
01	-	1	0	-
11	-	1	-	0
10	-	1	0	1

*z*

9) Il costo a diodi della sintesi a costo minimo a porte NOR della mappa sopra riportata è pari a:

- a) **10**
- b) 7
- c) 9
- d) Nessuna delle precedenti

10) Sia  $X = 5555$  la rappresentazione in complemento alla radice di un numero intero *x* in base 8. Ciò significa che *x* è un numero

- a) positivo, rappresentabile anche su tre cifre
- b) positivo, ma non rappresentabile su tre cifre
- c) negativo, rappresentabile anche su tre cifre
- d) **negativo, ma non rappresentabile su tre cifre**