

## ESEMPI DI QUESITI - LOGICA E PROGRAMMAZIONE ORIENTATA AGLI OGGETTI

(in rosso la risposta esatta)

1. Analizzare il seguente algoritmo:

```
Programma: Area;  
Variabili  
    var altezza, larghezza, area : real;  
Inizio  
    SCRIVI "Digitare l'altezza e larghezza di una figura geometrica (in  
    cm.);"  
    LEGGI altezza, larghezza;  
    area <- altezza * larghezza;  
    SCRIVI "L'area è", area, " in cm. quadrati.";  
Fine
```

Indicare il comportamento del programma:

- a) Riceve in input l'altezza e la larghezza di un possibile triangolo e calcola la sua area.
- b) Riceve in input l'altezza e la larghezza di un possibile rettangolo e calcola la sua area.**
- c) Scrive l'altezza e la larghezza di una figura geometrica.
- d) Genera come output una figura geometrica.

2. Associare ogni comando alla sua descrizione:

COMANDO	DESCRIZIONE
A – WHILE DO	I – Utilizza una variabile per controllare quante volte un blocco di istruzioni sarà eseguito ed aggiorna il valore di questa variabile.
B – FOR	II - Ripete un insieme di operazioni, mentre una data condizione è vera. Il blocco di istruzioni verrà eseguito solo se la condizione è vera.
C – DO WHILE	III - Ripete un set di istruzioni, mentre una data condizione è vera. Il controllo della condizione di arresto viene eseguito al termine dell'esecuzione del blocco di istruzioni.

- a) A – I, B – II, C – III
- b) A – I, B – III, C – II
- c) A – II, B – I, C – III**
- d) A – III, B – II, C – I
- e) A – II, B – III, C – I

3. Immaginate uno stralcio di codice che contiene le seguenti istruzioni:

```
contatore ← contatore + 1;  
contatore ← contatore * 2;
```

Considerando che, inizialmente, la variabile "contatore" contiene il valore '2', dopo l'esecuzione dei comandi, il valore della variabile sarà:

- a. 5
- b. 6**
- c. 4
- d. 3
- e. 7

4. Un sistema può contenere uno o più oggetti attivi. Ogni oggetto attivo ha una sua particolare stato. Tali oggetti sono chiamati \_\_\_\_\_

Scegliere tra la seguenti alternative per completare la frase:

- a) Classi
- b) Astrazioni
- c) Istanze**
- d) Copie

5. Analizzare la seguente definizione:

"E' un meccanismo alla base della programmazione OO che consente di creare nuove classi a partire da classi definite in precedenza, sfruttando le funzionalità esistenti nella classe che sarà estesa".

Indicare a cosa si riferisce questa definizione

- a) Polimorfismo.
- b) Ereditarietà.**
- c) Astrazione.
- d) Metodo.

6. Associare ogni termine alla sua definizione:

TERMINE
A - Coesione
B - Accoppiamento
C - Interfaccia

DEFINIZIONE
I - Ogni classe deve avere una chiara responsabilità, e deve contenere attributi e metodi relativi solo alla propria funzionalità.
II - Misura di interdipendenza tra i moduli (classi, oggetti) di un sistema OO. Rappresenta il livello con cui una classe conosce ed utilizza i membri di un'altra classe.
III - Insieme di funzioni minime esposte per l'interazione del modulo.

Scegliere tra le seguenti alternative la sequenza corretta di associazione:

- a) A – II, B – I, C – III.
- b) A – I, B – II, C – III.**
- c) A – III, B – II, C – I.
- d) A – I, B – III, C – II.