

GOCCE DI JAVA

Capitolo 5

Domande a risposte multiple



GOCCE
DI JAVA

Selezionando una risposta, il bottone corrispondente diventa verde se la risposta è giusta, altrimenti diventa rosso.





**GOCCE
DI JAVA**



1. Si indichi quale delle seguenti affermazioni non corrisponde ad un comportamento che può essere assunto da un metodo che invoca un altro metodo che solleva un'eccezione:

può catturare l'eccezione e gestirla

può lasciare passare l'eccezione senza dichiararla nella sua clausola **throws**

può catturare l'eccezione e trasformarla in una nuova di un tipo incluso nella sua clausola **throws**

può dichiarare l'eccezione nella sua clausola **throws** e lasciarla quindi passare



GOCCE
DI JAVA



2. Supponendo che il metodo `getName()` ritorni un valore di tipo `String`, quale delle seguenti istruzioni è legale?

```
int string = getName();
```

```
int string = getName;
```

```
String s = getName();
```

```
char c = getName();
```



GOCCE
DI JAVA



3. Quale delle seguenti affermazioni è vera?

Una classe derivata può avere più metodi pubblici della classe base

Una classe derivata può avere meno metodi pubblici della classe base

Una classe derivata ha sempre lo stesso numero di metodi pubblici d'istanza della classe base

La prima e la seconda affermazione



GOCCE
DI JAVA



4. Supponiamo che le seguenti classi siano state definite:

```
class A
```

```
class B extends A
```

```
class C extends B
```

Un'oggetto dichiarato come `C o = new C();` è di tipo

solo C

solo C e B

solo C, B ed A

C, B, A ed Object



GOCCE
DI JAVA





5. Consideriamo le seguenti due classi:

```
public class Base {
    public void print( int num ) {
        System.out.println( num );
    }
}

public class Derived extends Base {
    public void print( String s ) {
        System.out.println( s );
    }
}
```

Quale delle seguenti affermazioni è vera?

Il metodo `print` della classe `Base` viene sovrascritto nella classe `Derived`

Il metodo `print` della classe `Base` viene sovraccariato nella classe `Derived`

Un oggetto della classe `Derived` può essere l'oggetto su cui invocare entrambi i metodi `print`

La seconda e la terza affermazione

GOCCE
DI JAVA





6. Consideriamo le seguenti due classi:

```
public class Base {  
    public void f( String str ) {  
        System.out.println( str );  
    }  
}  
  
public class Derived extends Base {  
    public void f( String s ) { System.out.println( s ); }  
}
```

Quale delle seguenti affermazioni è vera?

Il metodo `f` della classe `Base` viene sovrascritto nella classe `Derived`

Il metodo `f` della classe `Base` viene sovraccaricato nella classe `Derived`

Un oggetto della classe `Derived` può essere l'oggetto su cui invocare entrambi i metodi `f`

Il codice non viene compilato perchè i nomi del parametro formale sono diversi

GOCCE
DI JAVA





7. Consideriamo le seguenti classi:

```
public class Base {
    private int num = 10;
    public void print() { System.out.println( num ); }
    public void setNum( int j ) { num = j; }
}

public class Derived extends Base {
    public void setNum( int j ) { num = j+10; }
    public static void main( String[] args ) {
        Derived d = new Derived();
        d.setNum( 20 ); d.print();
    }
}
```

Quale delle seguenti affermazioni è vera?

- Il programma stampa 30
- Il programma stampa 20
- Il programma stampa 10
- Il programma non viene compilato

**GOCCE
DI JAVA**





8. Consideriamo le seguenti classi:

```
public class Base {
    private int num = 10;
    public void print() { System.out.println( num ); }
    public void setNum( int j ) { num = j; }
}

public class Derived extends Base {
    public void setNum( int j ) { super.setNum( j+10 ); }
    public static void main( String[] args ) {
        Derived d = new Derived();
        d.setNum( 20 ); d.print();
    }
}
```

Quale delle seguenti affermazioni è vera?

- Il programma stampa 30
- Il programma stampa 20
- Il programma stampa 10
- Il programma non viene compilato

GOCCE
DI JAVA





9. Consideriamo le seguenti classi:

```
public class Base {
    private int num = 10;
    public void print() { System.out.println( getNum() ); }
    public void setNum( int j ) { num = j; }
    private int getNum( ) { return num; }
}

public class Derived extends Base {
    public static void main( String[] args ) {
        Derived d = new Derived();
        d.setNum( 20 ); d.print();
    }
}
```

Quale delle seguenti affermazioni è vera?

- Il programma stampa 0
- Il programma stampa 20
- Il programma non viene compilato
- Il programma genera un errore durante l'esecuzione

GOCCE
DI JAVA





10. Consideriamo le seguenti classi:

```
public class Base {
    private int num = 10;
    public void print() { System.out.println( getNum() ); }
    public void setNum( int j ) { num = j; }
    private int getNum( ) { return num; }
}

public class Derived extends Base {
    public void print() { System.out.println( super.getNum() ); }
    public static void main( String[] args ) {
        Derived d = new Derived();
        d.setNum( 20 ); d.print();
    }
}
```

Quale delle seguenti affermazioni è vera?

Il programma stampa 20

Il programma stampa 10

Il programma non viene compilato

**GOCCE
DI JAVA**



11. Una classe derivata

ha tutte le variabili d'istanza definite nella classe base

ha tutte le variabili d'istanza pubbliche definite nella classe base

non ha nessuna delle variabili d'istanza definite nella classe base



GOCCE
DI JAVA



12. Supponiamo che una classe D sia derivata da una classe B e supponiamo che **number** sia una variabile d'istanza privata della classe base B. Allora

number è una variabile d'istanza privata della classe derivata D

number è una variabile d'istanza pubblica della classe derivata D

number è sempre una variabile d'istanza statica della classe derivata D

Nessuna delle affermazioni precedenti è vera



GOCCE
DI JAVA



13. Supponiamo che una classe D sia derivata da una classe B e supponiamo che `doStuff` sia un metodo pubblico della classe base B. Allora

`doStuff` è un metodo privato della classe derivata D

`doStuff` è un metodo pubblico della classe derivata D

`doStuff` è sempre un metodo statico della classe derivata D

`doStuff` non è un metodo della classe derivata D



GOCCE
DI JAVA



14. La classe D è derivata dalla classe B e `doHushStuff` è un metodo privato della classe base B. Allora

`doHushStuff` è un metodo privato della classe D

`doHushStuff` è un metodo pubblico della classe D

`doHushStuff` è sempre un metodo statico della classe D

`doHushStuff` non può essere invocato nelle definizioni dei metodi della classe D



GOCCE
DI JAVA



15. Supponiamo che una classe D sia derivata da una classe B e supponiamo che `anObject` sia un oggetto della classe derivata D. Allora

`anObject` è anche di tipo B

`anObject`

La prima e la seconda

Nessuna delle precedenti affermazioni



GOCCE
DI JAVA



16. I metodi privati fanno parte
dell'interfaccia di una classe
dell'implementazione di una classe
dell'interfaccia e dell'implementazione di una classe
I metodi non possono essere privati



GOCCE
DI JAVA



17. Perché una classe sia un programma, il metodo principale deve avere la seguente intestazione

```
public static int main( String[] args )
```

```
public void main( String[] args )
```

```
public static void main( String args )
```

nessuna delle precedenti



GOCCE
DI JAVA



18. Quale delle seguenti affermazioni è falsa riguardo al metodo `main`?

Un metodo `main` può essere incluso in ciascuna classe per semplificare il test

Ogni classe deve avere un metodo `main`

Il metodo `main` è usato per avviare un programma

Il metodo `main` è un metodo di classe (ovvero, statico)



GOCCE
DI JAVA



19. Quale delle seguenti affermazioni è vera?

Ogni classe può avere metodi statici

Solo una classe definita dall'utente può avere metodi statici

Solo una classe senza variabili d'istanza può avere metodi statici

Una classe non può avere allo stesso tempo metodi statici e metodi d'istanza



GOCCE
DI JAVA



20. Un metodo statico può in tutte le circostanze essere invocato facendo precedere il nome del metodo dal nome della classe che contiene il metodo
dal nome di un oggetto della classe che contiene il metodo
da `this`
La prima e la seconda affermazione sono corrette



GOCCE
DI JAVA



21. Dopo che una classe è stata scritta, compilata e testata, abbiamo bisogno di testarla nuovamente se
- un metodo viene aggiunto alla classe
 - il corpo di un metodo esistente viene modificato
 - un'altra classe che invoca il metodo viene modificata
- La prima e la seconda affermazione sono corrette



GOCCE
DI JAVA



22. Supponiamo che una classe abbia due metodi sovraccarichi con le seguenti intestazioni:

```
public int myMethod( int x )
```

```
public int myMethod( double x )
```

Supponiamo che la classe abbia due variabili d'istanza `l` di tipo `long` ed `f` di tipo `float` e che le seguenti invocazioni siano eseguite da un metodo della stessa classe:

```
myMethod( l )
```

```
myMethod( f )
```

Quale delle seguenti affermazioni è vera?

Il primo metodo viene invocato due volte

Il secondo metodo viene invocato due volte

Il primo metodo viene invocato con argomento `l` ed il secondo con argomento `f`

Il codice non viene compilato in quanto i tipi non sono compatibili



GOCCE
DI JAVA



23. Quanti costruttori devono necessariamente essere definiti quando si scrive una classe?

0

1

Almeno 1

Uno per ogni variabile d'istanza



GOCCE
DI JAVA



24. Supponiamo che una classe `MyExample` abbia solo i seguenti costruttori:

```
public MyExample( int a )
```

```
public MyExample( float f, char c )
```

Quale delle seguenti affermazioni è falsa?

`MyExample myEx = new MyExample();` è una dichiarazione corretta di un oggetto

`MyExample myEx = new MyExample(7);` è una dichiarazione corretta di un oggetto

`MyExample myEx = new MyExample(3.1, 'A');` è una dichiarazione corretta di un oggetto

`MyExample myEx = new MyExample(7, 'a');` è una dichiarazione corretta di un oggetto



GOCCE
DI JAVA



25. Le classi del package `piluc.gj.poligoni` si trovano all'interno della directory `piluc/gj/poligoni`.

Falso

Vero sempre

Generalmente vero, ma il nome della directory dipende dal sistema operativo



GOCCE
DI JAVA



26. Quale delle seguenti affermazioni è vera?

Una classe derivata può avere meno metodi pubblici della classe base

Una classe derivata ha sempre lo stesso numero di metodi pubblici della classe base

Una classe derivata può avere più metodi pubblici della classe base

La prima e la terza affermazione



GOCCE
DI JAVA



27. Se un metodo ha variabili locali, può un altro metodo accedere alle variabili locali del primo metodo?

Sì, purché siano definiti nella stessa classe

Sì, ma solo se il secondo metodo è invocato dal primo

No, mai



GOCCE
DI JAVA



28. In una classe si possono definire due metodi con lo stesso nome?

No, mai

Sì, se hanno firma diversa

Sì, se ritornano valori di tipo diverso

Sì, ma solo se sono metodi costruttori



GOCCE
DI JAVA



29. Se la classe B estende la classe A, x è un oggetto della classe A e y è un oggetto della classe B, quali delle seguenti assegnazioni sono valide?

$x = y;$

$y = x;$

entrambe le precedenti

nessuna delle precedenti



GOCCE
DI JAVA



30. Consideriamo le seguenti definizioni di tre classi:

```
public class A {  
    public void m() { System.out.println("A"); }  
}  
public class B extends A {  
    public void m() { System.out.println("B"); }  
}  
public class Main {  
    public static void main(String[] a) {A x = new B(); x.m();}  
}
```

Cosa succede quando viene eseguito il metodo `main` della classe `Main`?

Niente perché il codice genera un errore di compilazione

Viene stampato A

Viene stampato B

Viene generato un errore in fase di esecuzione



GOCCE
DI JAVA



31. Quale delle seguenti non è una parola chiave di Java?

`static`

`try`

`integer`

`new`



GOCCE
DI JAVA





32. Consideriamo il seguente frammento di codice:

```
int x = 0, y=10;
try {
    y /= x;
}
System.out.print("Divisione per zero: ");
catch (Exception e) {
    System.out.println("Errore");
}
```

Quale output produce quando viene eseguito?

Divisione per zero: Errore

Il codice viene eseguito ma non produce alcun output

Il codice genera un errore di compilazione

Viene generata un'eccezione non catturata in fase di esecuzione

GOCCE
DI JAVA



33. Se A e B sono due classi e C e D sono due interfacce, quale delle seguenti dichiarazioni di classe non è sintatticamente corretta?

```
class E extends B
class E implements C, D
class E extends A, B
class E implements C
```



GOCCE
DI JAVA



34. Consideriamo il seguente frammento di codice:

```
String s = "Java SE 8";  
s.toLowerCase();  
System.out.println(s);
```

Quale output produce quando viene eseguito?

Viene generato un errore di compilazione

Java SE 8

JAVA SE 8

java se 8



GOCCE
DI JAVA



35. Quale delle seguenti è una corretta dichiarazione di un metodo all'interno di un'interfaccia?

```
public final double f();
```

```
static void f(double d);
```

```
protected void f(double d);
```

Nessuna delle tre precedenti



GOCCE
DI JAVA





36. Consideriamo la seguente definizione di classe:

```
public class A {  
    public static void main(String[] args)  
        throws Exception {  
        java.io.File f = new java.io.File("file.txt");  
        java.io.FileInputStream fis =  
            new java.io.FileInputStream(f);  
        fis.close();  
    }  
}
```

Quale delle seguenti istruzioni di importazione di pacchetti deve essere necessariamente inclusa affinché il codice non produca un errore di compilazione?

```
import java.io.*;
```

```
include java.io.*;
```

Nessuna istruzione deve essere necessariamente inclusa

```
import java.io.File;
```

GOCCE
DI JAVA



37. Consideriamo la seguente definizione di classe:

```
public class A {  
    class E extends Exception {}  
    public void a() throws E {}  
    public void b() ..... { a(); }  
}
```

Quale delle seguenti istruzioni deve essere inclusa al posto dei puntini per non generare un errore di compilazione?

throws Exception

catch (Exception e)

Nessuna istruzione deve essere necessariamente inclusa

throws RuntimeException



GOCCE
DI JAVA



38. Si consideri il seguente frammento di programma Java:

```
String s = "Buongiorno a tutti!";  
String t = s.substring(5,7);  
System.out.println(t);
```

Quale output viene prodotto quando viene eseguito?

- gi
- gio
- io
- ior



GOCCE
DI JAVA





39. Si consideri il seguente programma Java:

```
class A {  
    void f() { System.out.println("A"); }  
}  
class B extends A {  
    void f() { System.out.println("B"); }  
}  
public class Main {  
    public static void main(String[] a) {  
        B b = new A(); b.f();  
    }  
}
```

Quale output viene prodotto quando viene eseguito?

A

B

AB

Nessuno perché viene generato un errore di compilazione

GOCCE
DI JAVA





40. Si consideri il seguente programma Java:

```
class X {
    Y b = new Y();
    X() { System.out.print("X"); }
}
class Y { Y() { System.out.print("Y"); } }
public class Z extends X {
    Y y = new Y();
    Z() { System.out.print("Z"); }
    public static void main(String[] args) {
        new Z();
    }
}
```

Quale output viene prodotto quando viene eseguito?

YXYZ

XYZ

YZ

Z

GOCCE
DI JAVA



41. Consideriamo il seguente frammento di codice:

```
int x = (int)(Math.random()*8)+2;
```

Quali sono il minimo e il massimo valore che la variabile x può assumere?

3 e 10

3 e 9

2 e 10

2 e 9



GOCCE
DI JAVA



42. Quali delle seguenti affermazioni sono vere?

- Metodi statici di una classe non possono accedere a variabili non statiche della classe.
- Metodi statici di una classe possono essere invocati usando un'istanza di quella classe o il nome della classe.
- Metodi statici di una classe possono invocare direttamente metodi privati non statici della classe.

Solo la prima

Solo la prima e la seconda

Solo la prima e la terza

La prima, la seconda e la terza



GOCCE
DI JAVA



43. Se il valore della variabile `s` di tipo `String` è `null`, quale output viene prodotto dalla seguente istruzione?

```
try {  
    int i = s.indexOf( "a" );  
    System.out.println(i);  
} catch (NullPointerException e) {  
    System.out.print("NPE");  
} catch (Exception e) {  
    System.out.print("E");  
} finally { System.out.println("F"); }
```

F

EF

NPEF

Nessuno perché viene generato un errore di compilazione



GOCCE
DI JAVA



44. Qual è l'output prodotto dall'esecuzione del seguente programma?

```
public class A {  
    public static void main(String[] args) {  
        A a; System.out.println(a);  
    }  
}
```

Una stringa che inizia per A

null

0

Nessuno in quanto viene generato un errore di compilazione



GOCCE
DI JAVA



45. Consideriamo il seguente frammento di codice:

```
int x = (int)(Math.random()*2);  
switch(x) {  
    case 0: x = 10; break;  
    case 1: x = 11; break;  
    case 2: x = 12; break;  
}
```

Quale delle seguenti affermazioni è sicuramente falsa?

Il codice non genera un errore di compilazione

La variabile x al termine dell'esecuzione ha il valore 10

La variabile x al termine dell'esecuzione ha il valore 11

La variabile x al termine dell'esecuzione ha il valore 12



GOCCE
DI JAVA



46. Qual è l'output prodotto dall'esecuzione della seguente istruzione?

```
System.out.println("A" + 2 + 3);
```

A23

A5

A

Nessuno in quanto viene generato un errore di compilazione



GOCCE
DI JAVA



47. Qual è l'output prodotto dall'esecuzione delle seguenti istruzioni?

```
String s = "Corso di Laurea in Statistica";  
boolean f = true;  
for (int i = 0; i < s.length()-1; i++) {  
    if (f) System.out.print(s.charAt(i+1));  
    if (s.charAt(i) == ' ') f = true; else f = false;  
}
```

CdLiS

oiant

Corso di Laurea in Statistica

Nessuno in quanto il codice genera un errore in fase di esecuzione



GOCCE
DI JAVA



48. Quale delle seguenti è una corretta dichiarazione di un metodo all'interno di un'interfaccia?

`public final void f(double d);`

`static void f(double d);`

`protected void f(double d);`

Nessuna delle precedenti



GOCCE
DI JAVA



49. Si consideri il seguente frammento di codice.

```
String f(String s) {  
    s = s + "b";  
    System.out.print(s + " ");  
    return "b";  
}  
String s1 = "a";  
String s2 = f(s1);  
System.out.println(s1 + " " + s2);  
Quale output produce quando viene eseguito?
```

ab a b

ab b

b a b

a b



**GOCCE
DI JAVA**



50. Quale output viene prodotto eseguendo il seguente programma Java?

```
public class A {  
    public static void main(String[] args) {  
        try { return; }  
        finally { System.out.println( "A" ); }  
    }  
}
```

A

Nessuno in quanto viene generato un errore di compilazione

Nessuno in quanto viene generata un'eccezione in fase di esecuzione

Nessuno e non viene generato alcun errore



GOCCE
DI JAVA



51. Si consideri il seguente frammento di programma Java.

```
public class A {  
    public static void main(String[] args) {  
        A x = new A();  
        A x2 = f(x);  
        A x4 = new A();  
        x2 = x4;  
        ...  
    }  
    static A f(A x) { x = new A(); return x; }  
}
```

Quanti oggetti sono candidati a essere ripuliti dal “garbage collector” dopo aver eseguito le prime quattro istruzioni del metodo main?

- 0
- 1
- 2
- 3



GOCCE
DI JAVA



52. Si consideri il seguente frammento di codice.

```
String s = "Testo";  
String t = new String(s);  
System.out.println((s==t) + " " + s.equals(t));
```

Quale output produce quando viene eseguito?

true true

true false

false true

false false



GOCCE
DI JAVA





53. Si consideri il seguente programma Java.

```
class A {
    int i; void f() { System.out.println(i); }
}
class B extends A {
    int j; void f() { System.out.println(j); }
}
public class M {
    public static void main(String args[]) {
        B b = new B(); b.i=1; b.j=2; b.f();
    }
}
```

Quale output produce quando viene eseguito?

0

1

2

Nessuno perché viene generato un errore di compilazione

GOCCE
DI JAVA



54. Si consideri il seguente frammento di codice.

```
String s="ciao";  
for (int i = 0; i<s.length(); i++) {  
    System.out.print((char)(s.charAt(i)-32));  
    i++;  
}
```

Quale output produce quando viene eseguito?

CIAO

67736579

CA

6765



GOCCE
DI JAVA



55. Si consideri il seguente frammento di codice.

```
String[] c = {"a","b","c","b","d"};
boolean a = false; int i = 0;
while (!a && i<5)
    if (c[i]=="b") a=true; else i++;
System.out.println(i);
```

Quale output produce quando viene eseguito?

13

1

3

Nessuno in quanto viene generato un errore di compilazione



GOCCE
DI JAVA





56. Si consideri il seguente programma Java.

```
class A { int i;
  void g() { System.out.println(i+1); }
}
class B extends A { int j;
  public B() { i = 2; j = (int)Math.pow(i,2)+2/3; }
  void g() { System.out.print(Math.pow(j,2)); }
  void f() { System.out.println(i-1); }
}
public class M {
  public static void main(String args[]) {
    B b = new B(); b.g(); b.f(); }
}
```

Quale output produce quando viene eseguito?

31

3.01

161

16.01

GOCCE
DI JAVA





57. Si consideri il seguente programma Java.

```
public class M {
    public static void main(String[] args) {
        int [] d={0,1}; int c=0;
        try {
            System.out.println(d[c+2]); System.out.println(2/c);
        } catch (ArrayIndexOutOfBoundsException nfe) {
            System.out.println("1:"+nfe);
        } catch (ArithmeticException a) {
            System.out.println("2: ");
        }
    }
}
```

Quale output produce quando viene eseguito?

```
1: java.lang.ArrayIndexOutOfBoundsException: 2
2:
2: java.lang.ArrayIndexOutOfBoundsException: 2
1:
```

GOCCE
DI JAVA

