

## Gestione dei compiti

---

**Corso: Fondamenti di Informatica 1 (gruppo 8-9)**

**Corsi di laurea: Area dell'Informazione**

---

### Domanda n. 1

**Argomento:** Rappresentazione dell'informazione

**Peso:** 1

**Pubblica:** N

**Domanda:** Quale e' la rappresentazione binaria (a 8 bit, in complemento a due) del numero -37 ?

**Risposte:**

1. 01011101

**Punteggio:** 0

2. 00101011

**Punteggio:** 0

3. 00100011

**Punteggio:** 0

4. 11011011

**Punteggio:** 1

5. il numero dato non puo' essere rappresentato in complemento a due a 8 bit

**Punteggio:** 0

**Spiegazione:**

## Domanda n. 2

**Argomento:** Rappresentazione dell'informazione

**Peso:** 1

**Pubblica:** N

**Domanda:** Quali delle seguenti affermazioni e' corretta?

**Risposte:**

1. nella rappresentazione dei numeri interi in complemento a due ci sono due rappresentazioni diverse dello zero

**Punteggio:** 0

2. la somma algebrica fra numeri interi rappresentati in complemento a due puo' provocare l'errore di trabocco (overflow)

**Punteggio:** 1

3. la somma algebrica fra numeri interi rappresentati in modulo e bit di segno non puo' provocare l'errore di trabocco (overflow)

**Punteggio:** 0

4. la somma algebrica fra numeri interi rappresentati in modulo e bit di segno puo' provocare l'errore di trabocco (overflow) solo se gli operandi sono negativi

**Punteggio:** 0

**Spiegazione:**

## Domanda n. 3

**Argomento:** Rappresentazione dell'informazione

**Peso:** 1

**Pubblica:** N

**Domanda:** La rappresentazione dei numeri in virgola mobile IEEE754 a doppia precisione permette di rappresentare numeri di

**Risposte:**

1. circa cinque cifre decimali significative

**Punteggio:** 0

2. circa nove cifre decimali significative

**Punteggio:** 0

3. circa dodici cifre decimali significative

**Punteggio:** 0

4. circa quindici cifre decimali significative

**Punteggio:** 1

5. circa venticinque cifre decimali significative

**Punteggio:** 0

**Spiegazione:**

#### **Domanda n. 4**

**Argomento:** Compilatore e interprete

**Peso:** 1

**Pubblica:** N

**Domanda:** Java e' un linguaggio

**Risposte:**

1. solo compilato, infatti il compilatore produce codice direttamente eseguibile (bytecode)

**Punteggio:** 0

2. solo interpretato, infatti la Java Virtual Machine traduce da istruzioni del linguaggio ad alto livello a istruzioni macchina direttamente eseguibili (bytecode)

**Punteggio:** 0

3. compilato e interpretato, infatti il compilatore produce un codice intermedio (bytecode) che viene interpretato dalla java Virtual Machine

**Punteggio:** 1

4. Compilato e interpretato, infatti la Java Virtual Machine traduce codice sorgente in codice intermedio (bytecode) che viene poi compilato ed eseguito

**Punteggio:** 0

**Spiegazione:**

## Domanda n. 5

**Argomento:** Rappresentazione dell'informazione

**Peso:** 1

**Pubblica:** N

**Domanda:** Il numero binario a 8 bit in complemento a due 0100 1111 corrisponde al numero decimale

**Risposte:**

1. 79

**Punteggio:** 1

2. 74

**Punteggio:** 0

3. 84

**Punteggio:** 0

4. 138

**Punteggio:** 0

5. -78

**Punteggio:** 0

**Spiegazione:**

## Domanda n. 6

**Argomento:** Rappresentazione dell'informazione

**Peso:** 1

**Pubblica:** N

**Domanda:** Qual e' il numero minimo di bit per rappresentare in complemento a due il numero 225

**Risposte:**

1. 7 bit

**Punteggio:** 0

2. 8 bit

**Punteggio:** 0

3. 9 bit

**Punteggio:** 1

4. 10 bit

**Punteggio:** 0

**Spiegazione:**

### Domanda n. 7

**Argomento:** Rappresentazione dell'informazione

**Peso:** 1

**Pubblica:** N

**Domanda:** Qual e' il massimo numero intero di tipo int rappresentabile in Java?

**Risposte:**

1. dipende dalla realizzazione della Java Virtual Machine

**Punteggio:** 0

2. dipende dal processore su cui e' eseguita la Java Virtual Machine

**Punteggio:** 0

3. e' il numero `java.lang.Integer.MAX_VALUE`

**Punteggio:** 1

4. e' il numero 65536

**Punteggio:** 0

**Spiegazione:**

### Domanda n. 8

**Argomento:** Rappresentazione dell'informazione

**Peso:** 1

**Pubblica:** N

**Domanda:** Qual e' il risultato del seguente frammento di codice in linguaggio Java

```
char c1 = 'A';  
c1++;  
System.out.println(c1);
```

**Risposte:**

1. il codice stampa su standard output il carattere 'B'

**Punteggio:** 1

2. errore di conversione in compilazione: char c1 = 'A' + 1; 'A' + 1 non e' un carattere

**Punteggio:** 0

3. errore in esecuzione: java.lang.NumberFormatException: 'A' + 1 non e' un carattere

**Punteggio:** 0

4. nessuna delle precedenti

**Punteggio:** 0

**Spiegazione:**

## Domanda n. 9

**Argomento:** Compilatore e interprete

**Peso:** 1

**Pubblica:** N

**Domanda:** Il linguaggio Java

**Risposte:**

1. e' portabile direttamente a livello di codice macchina

**Punteggio:** 0

2. e' portabile soltanto a livello di codice sorgente, previa ricompilazione

**Punteggio:** 0

3. e' portabile oltre che a livello di codice sorgente anche a livello di codice intermedio (bytecode)

**Punteggio:** 1

4. non e' portabile

**Punteggio:** 0

**Spiegazione:**

## Domanda n. 10

**Argomento:** Rappresentazione dell'informazione

**Peso:** 1

**Pubblica:** N

**Domanda:** Data la rappresentazione binaria a 7 bit in complemento a 2 111 1111, qual e' la sua rappresentazione in base 10 ?

**Risposte:**

1. -3

**Punteggio:** 0

2. 0

**Punteggio:** 0

3. -1

**Punteggio:** 1

4. 127

**Punteggio:** 0

**Spiegazione:**

## Domanda n. 11

**Argomento:** Rappresentazione dell'informazione

**Peso:** 1

**Pubblica:** N

**Domanda:** Dato il seguente numero intero 000 1011 0010 rappresentato a 11 bit complemento a 2, qual e' la sua rappresentazione a 20 bit sempre in complemento a 2 ?

**Risposte:**

1. 1111 1111 1000 1011 0010

**Punteggio:** 0

2. 0111 1111 1000 1011 0010

**Punteggio:** 0

3. 0000 0000 0000 1011 0010

**Punteggio:** 1

4. 1010 1010 1000 1011 0010

**Punteggio:** 0

**Spiegazione:**

## Domanda n. 12

**Argomento:** Rappresentazione dell'informazione

**Peso:** 1

**Pubblica:** N

**Domanda:** Cambiando segno al numero binario in complemento a due 1111 1111 si ottiene:

**Risposte:**

1. 0000 0000

**Punteggio:** 0

2. 0000 0001

**Punteggio:** 1

3. 1111 0001

**Punteggio:** 0

4. Viene generata una condizione di overflow (trabocco)

**Punteggio:** 0

5. Non e' possibile cambiare segno ai numeri binari rappresentati in complemento a due

**Punteggio:** 0

**Spiegazione:**

### Domanda n. 13

**Argomento:** Rappresentazione dell'informazione

**Peso:** 1

**Pubblica:** N

**Domanda:** Quale e' il valore decimale del numero E3 (espresso in base 16)?

**Risposte:**

1. 17

**Punteggio:** 0

2. 13

**Punteggio:** 0

3. 227

**Punteggio:** 1

4. Mancano dei dati per eseguire il calcolo

**Punteggio:** 0

**Spiegazione:**

### Domanda n. 14

**Argomento:** Compilatore e interprete

**Peso:** 1

**Pubblica:** N

**Domanda:** In Java il bytecode e':

**Risposte:**

1. codice sorgente scritto nel linguaggio Java

**Punteggio:** 0

2. codice eseguibile del processore dell'elaboratore in cui e' stata effettuata la compilazione

**Punteggio:** 0

3. codice intermedio composto da istruzione macchina della Java Virtual Machine

**Punteggio:** 1

4. Codice eseguibile in cui ciascuna istruzione macchina e' rappresentata con un byte

**Punteggio:** 0

**Spiegazione:**

### Domanda n. 15

**Argomento:** Rappresentazione dell'informazione

**Peso:** 1

**Pubblica:** N

**Domanda:** Nel codice UNICODE ciascun carattere e' rappresentato con

**Risposte:**

1. 8 bit

**Punteggio:** 0

2. 16 bit

**Punteggio:** 1

3. 7 bit piu' un bit di parita'

**Punteggio:** 0

4. Nessuna delle precedenti risposte e' corretta

**Punteggio:** 0

**Spiegazione:**

### Domanda n. 16

**Argomento:** Unita' di elaborazione centrale

**Peso:** 1

**Pubblica:** N

**Domanda:** Qual e' il numero minimo di bit necessari per codificare un codice di 1024 simboli diversi ?

**Risposte:**

1. 1024

**Punteggio:** 0

2. 15

**Punteggio:** 0

3. 10

**Punteggio:** 1

4. 16

**Punteggio:** 0

**Spiegazione:**

### Domanda n. 17

**Argomento:** Rappresentazione dell'informazione

**Peso:** 1

**Pubblica:** N

**Domanda:** In formato IEEE754 doppia precisione si possono rappresentare

**Risposte:**

1. tutti i numeri razionali appartenenti all'intervallo  $[-1, 1]$

**Punteggio:** 0

2. tutti i numeri razionali

**Punteggio:** 0

3. un sottoinsieme di numeri razionali nell'intervallo  $[-1, 1]$

**Punteggio:** 1

4. Nessuna delle precedenti risposte e' corretta

**Punteggio:** 0

**Spiegazione:**

### Domanda n. 18

**Argomento:** Rappresentazione dell'informazione

**Peso:** 1

**Pubblica:** N

**Domanda:** Il tipo di dati fondamentali long in Java si rappresenta con

**Risposte:**

1. 32 bit

**Punteggio:** 0

2. 48 bit

**Punteggio:** 0

3. 64 bit

**Punteggio:** 1

4. 96 bit

**Punteggio:** 0

5. non esiste il tipo di dati fondamentali long in Java

**Punteggio:** 0

**Spiegazione:**

### Domanda n. 19

**Argomento:** Compilatore e interprete

**Peso:** 1

**Pubblica:** N

**Domanda:** L'interprete Java

**Risposte:**

1. esegue il codice sorgente

**Punteggio:** 0

2. esegue il codice eseguibile

**Punteggio:** 0

3. traduce da codice sorgente a bytecode

**Punteggio:** 0

4. traduce da bytecode a codice eseguibile ed esegue

**Punteggio:** 1

**Spiegazione:**

**Domanda n. 20**

**Argomento:** Rappresentazione dell'informazione

**Peso:** 1

**Pubblica:** N

**Domanda:** Il numero successivo a 2 alla 23 (8 388 608) rappresentabile in formato IEEE754 singola precisione (23 bit di mantissa, 8 bit di esponente, un bit di segno) e':

**Risposte:**

1. 8 388 608,25

**Punteggio:** 0

2. 8 388 608,5

**Punteggio:** 0

3. 8 388 609

**Punteggio:** 1

4. 8 388 610

**Punteggio:** 0

**Spiegazione:****Domanda n. 21**

**Argomento:** Rappresentazione dell'informazione

**Peso:** 1

**Pubblica:** N

**Domanda:** In Java il tipo di dati fondamentali char:

**Risposte:**

1. non e' un numero intero

**Punteggio:** 0

2. e' un numero intero compreso fra 0 e 127

**Punteggio:** 0

3. e' un numero intero compreso fra 0 e 511

**Punteggio:** 0

4. e' un numero intero compreso fra 0 e 1023

**Punteggio:** 0

5. e' un numero intero compreso fra 0 e 65535

**Punteggio:** 1

**Spiegazione:****Domanda n. 22**

**Argomento:** Variabili e tipi

**Peso:** 1

**Pubblica:** N

**Domanda:** Quale e' l'effetto della compilazione e dell'esecuzione del seguente frammento di codice in Java?

```
double x = 21.0;
double k = 7.0;
int n = x / k;
```

**Risposte:**

1. viene compilato correttamente e in esecuzione assegna alla variabile n il valore 3

**Punteggio:** 0

2. in compilazione viene segnalato l'errore "possible loss of precision" nell'enunciato `int n = x / k;`

**Punteggio:** 1

3. viene compilato correttamente, ma in esecuzione genera l'eccezione `PossibleLossOfPrecisionException` all'enunciato `int n = x / k;`

**Punteggio:** 0

4. nessuna delle affermazioni precedenti e' corretta

**Punteggio:** 0

**Spiegazione:****Domanda n. 23**

**Argomento:** Unita' di elaborazione centrale

**Peso:** 1

**Pubblica:** N

**Domanda:** La Java Virtual Machine (JVM) e':

**Risposte:**

1. l'astrazione di una CPU reale

**Punteggio:** 1

2. il programma applicativo per lo sviluppo di applicazioni in linguaggio Java

**Punteggio:** 0

3. il compilatore del linguaggio java

**Punteggio:** 0

4. un programma java per la gestione dell'input/output della macchina reale

**Punteggio:** 0

**Spiegazione:**

## Domanda n. 24

**Argomento:** Unita' di elaborazione centrale

**Peso:** 1

**Pubblica:** N

**Domanda:** Qual e' l'effetto dell'esecuzione del seguente frammento di codice

```
String s = "Hello, World!";  
String sub = s.substring(0, 5);  
System.out.println(sub);
```

**Risposte:**

1. il compilatore segnala errore all'enunciato `String sub = s.substring(0, 5);`

**Punteggio:** 0

2. in esecuzione viene generata l'eccezione `IndexOutOfBoundsException`;

**Punteggio:** 0

3. viene stampato a standard output la stringa "Hello"

**Punteggio:** 1

4. viene stampato a standard output la stringa "Hello,"

**Punteggio:** 0

5. nessuna delle precedenti risposte e' corretta

**Punteggio:** 0

**Spiegazione:**

## Domanda n. 25

**Argomento:** Unita' di elaborazione centrale

**Peso:** 1

**Pubblica:** N

**Domanda:** Qual e' l'effetto dell'esecuzione del seguente frammento di codice

```
String s = "Hello, World!";  
int n = String.length(s);  
System.out.println(n);
```

**Risposte:**

1. il compilatore segnala errore all'enunciato `int n = String.length(s);`

**Punteggio:** 1

2. in esecuzione viene generata l'eccezione `IndexOutOfBoundsException`;

**Punteggio:** 0

3. viene stampato a standard output il numero 13

**Punteggio:** 0

4. viene stampato a standard output il numero 12

**Punteggio:** 0

5. nessuna delle precedenti risposte e' corretta

**Punteggio:** 0

**Spiegazione:**

CHIUDI FINESTRA

STAMPA

GENERA FILE