

**Test di Verifica delle Conoscenze  
A.A. 2023-2024**

**A. SCIENZE DELLA TERRA**

1. Quanti km misura il raggio terrestre?  
a) circa 64 km;  
b) circa 180.000 km;  
c) circa 6.400 km.
2. La Catena Appenninica si sviluppa in direzione?  
a) nord ovest – sud est (NW-SE);  
b) est – ovest (EW);  
c) nord est – sud ovest (NE-SW).
3. L'Equatore è:  
a) un meridiano;  
b) un parallelo;  
c) nessuno dei due.
4. Per misurare l'intensità dei terremoti, si utilizza:  
a) la scala Mercalli;  
b) i terremoti non hanno un'intensità.  
c) la scala Brown.

1

**B. CHIMICA**

1. La densità di una sostanza vale  $950 \text{ Kg} \times \text{m}^{-3}$ . Espressa in  $\text{g} \times \text{cm}^{-3}$  è:  
a) 9.5  
b) 9500  
c) 0.95  
d) 0.0095  
e) 950
2.  $\text{HNO}_3$  è:  
a) un elemento  
b) un composto  
c) una soluzione di H, N e O.
4. Se una sostanza si ossida,  
a) perde elettroni;  
b) acquista protoni;  
c) perde protoni  
d) acquista elettroni

- 5) Una mole di  $\text{CrO}_3$  contiene:
- a)  $18.066 \times 10^{23}$  atomi di ossigeno;
  - b) 16.000.000.000.000.000 atomi di ossigeno;
  - c) 16 atomi di ossigeno;
  - d) 3 atomi di ossigeno.

## C. MATEMATICA

1. Determinare l'insieme delle soluzioni reali dell'equazione:  $\frac{x^2-7x+12}{x-2} = 0$

- a) {3,4,2}
- b) {4,2}
- c) {2}
- d) {3,4}
- e) {3,-2}

2. Determinare l'insieme di definizione della funzione:  $f(x) = \frac{4x}{x^2+1}$

- a)  $\mathbb{R} - \{1\}$
- b)  $\mathbb{R} - \{-1\}$
- c)  $\mathbb{R}$
- d)  $\mathbb{R} - \{1, -1\}$
- e)  $\mathbb{R} - \{0\}$

3. L'espressione  $\left(\frac{3^n}{3^m}\right)^{-1}$  è uguale a:

- a)  $3^{-n-m}$
- b)  $3^{n+m}$
- c)  $3^{n-1}3^{m-1}$
- d)  $\left(\frac{n}{m}\right)^{-1}$
- e)  $3^{-n+m}$

4. Determinare il minimo comune multiplo (mcm) tra i polinomi:  $x^2 - 1$ ,  $x + 1$ ,  $2x - 1$

- a)  $x^2 - 1$
- b)  $x + 1$
- c)  $2x - 1$
- d)  $(x - 1)(2x - 1)$
- e)  $(x^2 - 1)(2x - 1)$