

## TEST DI MATEMATICA PER LE SCUOLE MEDIE DEL TERRITORIO

*Leggi con attenzione le istruzioni dei seguenti esercizi e rispondi in modo corretto. Buon lavoro!*

*Ciascuno dei seguenti quesiti prevede una sola risposta esatta.*

*I quesiti non sono in ordine di difficoltà, perciò se non sai rispondere ad uno di essi passa al successivo.*

*Non puoi usare la calcolatrice e altri fogli, né chiedere spiegazioni all'insegnante o parlare con i compagni. La sigla "n.d.p.r." nelle risposte significa "nessuna delle precedenti risposte".*

1) Indica tra quali numeri interi è compreso il valore dato:  $\frac{10}{4}$

- a) tra 0 e 1;      b) tra 1 e 2;      c) tra 2 e 3;      d) tra 3 e 4;      e) n.d.p.r.

2) La scomposizione in fattori primi di 40 è :

- a)  $8 \cdot 5$ ;      b)  $2^3 \cdot 5$ ;      c)  $2^3 \cdot 5$ ;      d)  $1 \cdot 10 \cdot 2^2$       e) n.d.p.r.

3) Il massimo comun divisore tra 3 e 21 è :

- a) 1;      b) 3;      c) 63;      d) 9;      e) n.d.p.r.

4) Il minimo comune multiplo tra 10 e 15 è :

- a) 5;      b) 150;      c) 50;      d) 15;      e) n.d.p.r.

Indica il risultato che ritieni esatto :

5)  $(3^2)^3 \rightarrow$  a)  $3^5$ ;      b)  $3^6$ ;      c) 3;      d)  $3^9$ ;      e) n.d.p.r.

6)  $35^3 : 5^3 \rightarrow$  a)  $7^0$ ;      b)  $7^3$ ;      c)  $7^6$ ;      d) 7;      e) n.d.p.r.

7)  $7^{15} \cdot 7^5 \rightarrow$  a)  $49^{20}$ ;      b)  $49^3$ ;      c)  $7^3$ ;      d)  $7^{75}$ ;      e) n.d.p.r.

8)  $\left(\frac{7}{5}\right)^9 : \left(\frac{7}{5}\right) \rightarrow$  a)  $\left(\frac{7}{5}\right)^9$ ;    b)  $\left(\frac{7}{5}\right)^8$ ;    c)  $1^9$ ;    d)  $1^8$ ;    e) n.d.p.r.

9) Quali delle seguenti uguaglianze è vera?

a)  $\frac{1}{4} + 2 \cdot 4 = 9$ ;    b)  $\frac{1}{5} : 2 \cdot 5 = \frac{1}{5} \cdot 10$ ;    c)  $\frac{1}{2} : \frac{1}{4} \cdot 7 = 2 \cdot 7$ ;    d)  $\left(\frac{1}{2} + \frac{1}{3}\right) \cdot 4 = \frac{1}{2} + \frac{4}{3}$ ;    e) n.d.p.r.

10) L'espressione  $b\left(1 + \frac{1}{2}\right) : \frac{5}{2} \cdot 2$  dà come risultato:

a)  $\frac{12}{5}$ ;    b)  $\frac{3}{10}$ ;    c)  $\frac{6}{5}$ ;    d)  $\frac{15}{2}$ ;    e) n.d.p.r.

11) Calcolare il perimetro di un triangolo isoscele avente l'altezza  $\frac{2}{3}$  della base e la loro somma di 30 cm.

a) cm 27;    b) cm 36;    c) cm 39;    d) cm 48;    e) n.d.p.r.

Collega la seguente frase alla corrispondente espressione letterale:

12) Al cubo del triplo di  $a$  aggiungere il cubo della metà di  $b$

a)  $(3a)^3 + \left(\frac{b}{2}\right)^3$ ;    b)  $3a^3 + \frac{b^3}{2}$ ;    c)  $\frac{a^3}{3} + \left(\frac{b}{2}\right)^3$ ;    d)  $\left(3a + \frac{b}{2}\right)^3$ ;    e) n.d.p.r.