

Cognome Nome Data

1. Il secondo principio di equivalenza afferma che:

- a) moltiplicando o dividendo entrambi i membri di una equazione per uno stesso numero diverso da zero si ottiene una equazione equivalente a quella data;
- b) sommando o moltiplicando entrambi i membri di una equazione per uno stesso numero diverso da zero si ottiene una equazione equivalente a quella data;
- c) sommando o sottraendo ad entrambi i membri di una equazione per uno stesso numero si ottiene una equazione equivalente a quella data;
- d) sottraendo o dividendo ad entrambi i membri di una equazione per uno stesso numero si ottiene una equazione equivalente a quella data.

2. Considera l'equazione: $3x = 4$:

il 3 è detto.....;

la x

il 4

3. Due espressioni numeriche che hanno lo stesso valore e sono separate dal segno di uguale, formano una:

- a) equazione; b) uguaglianza numerica; c) espressione d) identità

4. Due equazioni si dicono equivalenti quando:

- a) hanno uguale incognita; b) sono dello stesso grado;
- c) hanno la stessa soluzione; d) hanno lo stesso numero di soluzioni.

5. Un'equazione è indeterminata quando ha:

- a) infinite soluzioni; b) più soluzioni;
- c) una soluzione; d) nessuna soluzione.

6. Quale, tra le seguenti equazioni, è impossibile?

a) $3x + 2 = 3x - 2$

b) $0x = 0$

c) $x - 2 = -2 + x$

d) $3x = 2x - 2$

7. Quante soluzioni ha l'equazione: $2y = 3x + 1$

- a) una; b) due; c) infinite; d) nessuna.

8. Le equazioni: $x + 5 = 12$ e $2(x+5) = 24$, sono:

- a) uguali; b) simili; c) equivalenti; d) diverse.

9. Partendo da $3x+4 = 2x-5$ individua la scrittura errata tra quelle proposte:

- a) $3x = 2x-5-4$
- b) $3x-2x = -5-4$
- c) $-2x = -5-4-3x$
- d) $-2x = 9-3x$

10. Quale delle seguenti equazioni esprime la frase "Il doppio di un numero aumentato di due è uguale a sette"

- a) $2+x= 7$
- b) $2x = 2+7$
- c) $2x+2+7=$
- d) $2x+2=7$

11. Traduci in equazioni le seguenti frasi aperte:

a) " Trova il numero il cui doppio sommato a 5 dà come risultato 13 ".

.....

b) " La metà di un numero aumentata di 5 è uguale al triplo del numero diminuito di 15 ".

.....

12. L'uguaglianza $4x+2 = 3(x-1)+5$ rappresenta:

- a) una identità;
- b) una uguaglianza numerica;
- c) un'equazione;
- d) una proporzione.

13. Che cosa si intende per identità?

- a) Una uguaglianza che risulta verificata solo per determinati valori delle lettere che vi compaiono.
- b) Una uguaglianza letterale qualsiasi.
- c) Una uguaglianza che risulta verificata per qualsiasi valore delle lettere che vi compaiono.
- d) Una uguaglianza che risulta verificata per qualsiasi valore delle lettere che vi compaiono purché tali valori appartengano all'insieme N.

14. $3 -x = 6$

- a) $x = 6$
- b) $x = -3$
- c) $x = 3$
- d) $x = -6$

15. $-8x + 9 = -9x - 1$

a) $x = -10$

b) $x = -5$

c) $x = 0$

d) $x = 5$

16. Risolvi l'equazione:

$$\frac{4}{3}x - \frac{5}{3} = \frac{x - 10}{6}$$

17. Risolvi e verifica le seguenti equazioni:

$$\frac{x + 7}{2} + \frac{3 - 3x}{2} = \frac{x + 1}{6} - \frac{x - 2}{3}$$

$$\frac{2x + 3}{2} - \frac{3(x + 2)}{4} = \frac{1}{3} - \frac{2 - x}{3}$$