

1 La scrittura $\frac{x(x+2)}{x-2}$ se $x = 2$:

- A è uguale a zero
- B non ha significato
- C è uguale a 8
- D è uguale a 2

2 Per individuare le condizioni di esistenza si deve:

- A porre il numeratore diverso da zero
- B porre il denominatore diverso da zero
- C porre il numeratore e il denominatore diversi da zero
- D sostituire alle lettere i numeri

3 La divisione $a : b$ è impossibile se:

- A $a = 0 \wedge b = 0$
- B $a = 0$
- C $a \neq 0 \wedge b = 0$
- D $b = 0$

4 La frazione algebrica $\frac{2a}{a+2}$:

- A non si può semplificare
- B è uguale alla frazione $\frac{a}{a+1}$
- C è uguale alla frazione $\frac{2}{1+2}$
- D è uguale a 1

5 Semplificando la frazione $\frac{2-x}{x-2}$ si ottiene:

- A 1
- B -1
- C $\frac{2}{x}$
- D $\frac{x}{2}$

6 L'opposto di $\frac{a-3}{1+b}$ è:

- A $\frac{a+3}{b+1}$
- B $\frac{b+1}{a-3}$
- C $\frac{3-a}{1+b}$
- D $\frac{-a-3}{1+b}$

7 Il risultato di $\frac{x-1}{x^2-9} \cdot \frac{x^2-6x+9}{x^2-x}$ è:

- A $\frac{(x-1)(-6x)}{x^2-x}$
- B $\frac{3}{x-9}$
- C $\frac{x-3}{x(x+3)}$
- D $\frac{3-x}{x^2+3x}$

8 L'espressione $\frac{1}{a^2} - \frac{2-a}{a}$ è uguale a:

- A $\frac{1-2+a}{a}$
- B $\frac{1-2a-a^2}{a^2}$
- C $\frac{a-2+a}{a^2}$
- D $\frac{1-2a+a^2}{a^2}$

9 Il risultato di $\frac{2x+1}{2} : \frac{2x^2+x}{6y}$ è:

- A $\frac{3y}{x}$
- B $\frac{(2x+1)(2x^2+x)}{12y}$
- C $x+1 : \frac{x^2+x}{3y}$
- D $\frac{(2x+1) \cdot 6y}{4x^2+x}$

10 Il risultato di $\frac{1}{m-n} - \frac{1}{n-m}$ è:

- A 0
- B $\frac{1}{m-n}$
- C $\frac{2}{m-n}$
- D $\frac{2}{n-m}$

11 Il quadrato di $-\frac{x}{x-1}$ è:

- A $\frac{-2x}{2x-1}$
- B $\frac{x^2}{x-1}$
- C $\frac{x^2}{x^2+1+2x}$
- D $\frac{x^2}{x^2-2x+1}$

12 L'espressione $\left(-\frac{3x^2y}{x+1}\right)^3$ è uguale a:

- A $\frac{27x^6y^3}{x^3+3x^2+3x+1}$
- B $-\frac{9x^8y^3}{x^3+1}$
- C $-\frac{9x^8y^3}{x^3+3x^2+3x+1}$
- D $-\frac{27x^6y^3}{x^3+1+3x^2+3x}$

13 Individua la scrittura corretta:

- A $\frac{a-b}{a+b} = -1$
- B $\frac{a-b}{a+b} + 1 = \frac{a-b+1}{a+b}$
- C $\frac{a-b}{a+b} = \frac{a^2-b^2}{a^2+b^2+2ab}$
- D $\frac{a-b}{a+b} = \frac{b-a}{a+b}$

14 L'espressione $\frac{3}{\frac{x+1}{x^2-1}}$ è uguale a:

- A $\frac{3}{(x+1)(x^2-1)}$
- B $\frac{3(x+1)}{x^2-1}$
- C $\frac{3x^2-1}{(x+1)}$
- D $\frac{3(x^2-1)}{x+1}$

15 La frazione $\frac{-x^2+2xy-y^2}{5x-5y}$ è equivalente a:

- A $\frac{x-y}{5}$
- B $\frac{y-x}{5}$
- C $\frac{x+y}{5}$
- D $\frac{-(x-y)}{-5}$

16 La frazione $\frac{8a^3+b^3}{4a+2b}$ è equivalente a:

- A $\frac{2a+b}{2}$
- B $\frac{(2a+b)^2}{2}$
- C $\frac{4a^2+b^2+4ab}{2}$
- D nessuna delle precedenti

17 L'opposto di $\frac{x-4}{8-3x}$ è:

- A $\frac{-x+4}{8-3x}$
- B $\frac{-x+4}{-8+3x}$
- C $\frac{4+x}{3x-8}$
- D nessuno dei casi precedenti

18 Sapendo che $A = \frac{5a^2b}{3x^2y^2}$ e $B = -\frac{6a^3}{25x^3}$, $A \cdot B$ è uguale a:

- A $\frac{2}{5} \frac{a^5b}{x^5y^2}$
- B $-\frac{2a^5b}{5x^5y^2}$
- C $-\frac{2a^6b}{5x^6y^2}$
- D nessuno dei casi precedenti

19 Sapendo che $A = \frac{100-y^2}{2ab}$ e $B = 100+y^2-20y$, $A : B$ è uguale a:

- A $\frac{10-y}{2ab}$
- B $\frac{10+y}{2ab}$
- C $\frac{10+y}{(10-y)2ab}$
- D $\frac{10-y}{(10+y)2ab}$

20 Sapendo che $A = \frac{3a^5b^3}{5x^4}$ e $A \cdot B = \frac{2}{3a^5b^3}$, B è uguale a:

- A $\frac{10x^4}{3a^{10}b^6}$
- B $\frac{10x^4}{3a^5b^6}$
- C $\frac{10x^4}{9a^{10}b^6}$
- D nessuno dei casi precedenti