

COGNOME e NOME \_\_\_\_\_ DATA \_\_\_\_\_ CLASSE \_\_\_\_\_

NON VIENE ATTRIBUITO IL PUNTEGGIO SE NON SONO MOTIVATE ADEGUATAMENTE LE RISPOSTE.

1. Completa la tabella MOTIVANDO SEMPRE la risposta. p. \_\_\_/(0,25\*10=2,5)

QUESITO	VERO	FALSO	GIUSTIFICAZIONE
$0,7\bar{9} = 0,8$			
La frazione $\frac{5}{6}$ è equivalente alla frazione $\frac{10}{18}$			
1,5426262626... è un numero periodico misto			
Non si può scrivere una frazione equivalente a $\frac{3}{5}$ avente il numeratore uguale a 80			
$\frac{a}{b} = \frac{a \cdot m}{b \cdot m}$ per qualunque $m \neq 0$			
La frazione $\frac{6}{40}$ dà origine a un numero decimale periodico			
$-2^2 = (-2)^2$			
$\left(-\frac{3}{2}\right)^{-1} = \frac{2}{3}$			
$\left(\frac{5}{4}\right)^{-2} : \left(\frac{5}{4}\right)^{-1} = \left(\frac{5}{4}\right)^{-3}$			
L'opposto del reciproco di 2 è -2			

2. Calcola il valore delle seguenti espressioni applicando, quando è possibile, le proprietà delle potenze:

a)  $\left[0,5 - \left(\frac{1}{4} - 0,1\bar{6}\right) : 0,8\bar{3}\right] \cdot \frac{1}{0,2} - \left(-\frac{1}{5}\right) =$  p. \_\_\_/1

b)  $\left[\left(-\frac{1}{4}\right)^8 \cdot \left(-\frac{1}{4}\right)^7\right] : \left[\left(-\frac{1}{4}\right)^7\right]^2 - \left(-\frac{1}{2}\right) \cdot \left(-\frac{1}{2}\right)^2 - \left(-\frac{1}{2}\right)^2 =$  p. \_\_\_/1

c)  $\left(\frac{-\frac{1}{12} - \frac{3}{4}}{-2 + \frac{5}{2}} + \frac{1}{3}\right) : \left(-\frac{3}{2}\right) =$  p. \_\_\_/0,75

d)  $\left\{\left[\left(\frac{1}{2}\right)^{10} : \left(\frac{1}{2}\right)^{-2}\right] \cdot \left[\left(\frac{1}{2}\right)^{-4}\right]^2 - 2^{-1}\right\}^{-1} =$  p. \_\_\_/1

3. Metti in ordine crescente i seguenti numeri relativi:  $-\frac{1}{4}$ ,  $\frac{5}{3}$ ,  $-0,75$ ,  $0,\bar{6}$ ,  $0,2$  p. \_\_\_/0,5

4. Determina il valore di  $x$  nelle seguenti proporzioni  $0,2 : x = 4 : 42$   $\frac{1}{2} : \frac{1}{4} = \frac{3}{4} : x$  p. \_\_\_/0,5

5. Giovanni ha letto 87 pagine del libro e gli mancano da leggere ancora  $\frac{3}{5}$  delle pagine. Quante sono complessivamente le pagine del libro? Qual è la percentuale che esprime le pagine lette? p. \_\_\_/0,5

6. Un paio di scarpe vengono scontate a 133€. Sapendo che lo sconto applicato è stato del 30%, qual era il prezzo iniziale delle scarpe? p. \_\_\_/0,5

7. Un paese all'inizio del 2015 contava 18 000 abitanti. Durante l'anno ne sono morti il 3,5% ed è nato un numero di bambini pari al 4% del numero iniziale degli abitanti. Calcola il numero dei nati, il numero dei morti e la percentuale di quanto è aumentata la popolazione alla fine dell'anno rispetto all'inizio. p. \_\_\_/0,75

COGNOME e NOME \_\_\_\_\_ DATA \_\_\_\_\_ CLASSE \_\_\_\_\_

NON VIENE ATTRIBUITO IL PUNTEGGIO SE NON SONO MOTIVATE ADEGUATAMENTE LE RISPOSTE.

1. Completa la tabella MOTIVANDO SEMPRE la risposta. p. \_\_\_/(0,25\*10=2,5)

QUESITO	VERO	FALSO	GIUSTIFICAZIONE
$0,6\bar{9} = 0,7$			
La frazione $\frac{6}{7}$ è equivalente alla frazione $\frac{12}{21}$			
2,3514141414... è un numero periodico misto			
Non si può scrivere una frazione equivalente a $\frac{2}{7}$ avente il denominatore uguale a 80			
$\frac{a}{b} = \frac{a:k}{b:k}$ per qualunque $k \neq 0$			
La frazione $\frac{3}{20}$ dà origine a un numero decimale periodico			
$-3^2 = (-3)^2$			
$\left(-\frac{4}{5}\right)^{-1} = \frac{4}{5}$			
$\left(\frac{2}{3}\right)^{-3} : \left(\frac{2}{3}\right)^{-1} = \left(\frac{2}{3}\right)^{-4}$			
L'opposto del reciproco di 2 è -2			

2. Calcola il valore delle seguenti espressioni applicando, quando è possibile, le proprietà delle potenze:

a)  $\left[0,5 - \left(\frac{1}{4} - 0,1\bar{6}\right) : 0,8\bar{3}\right] \cdot \frac{1}{0,2} - \left(-\frac{1}{5}\right) =$  p. \_\_\_/1

b)  $\left[\left(-\frac{1}{4}\right)^8 \cdot \left(-\frac{1}{4}\right)^7\right] : \left[\left(-\frac{1}{4}\right)^7\right]^2 - \left(-\frac{1}{2}\right) \cdot \left(-\frac{1}{2}\right)^2 - \left(-\frac{1}{2}\right)^2 =$  p. \_\_\_/1

c)  $\left(\frac{-\frac{1}{12} + \frac{3}{4}}{-2 - \frac{5}{2}} - \frac{1}{3}\right) : \frac{1}{9} =$  p. \_\_\_/0,75

d)  $\left\{\left[\left(\frac{1}{3}\right)^9 : \left(\frac{1}{3}\right)^{-2}\right] \cdot \left[\left(\frac{1}{3}\right)^{-4}\right]^2 - 3^{-1}\right\}^{-1} =$  p. \_\_\_/1

3. Metti in ordine crescente i seguenti numeri relativi  $-\frac{3}{4}, \frac{7}{3}, -0,25, 0,1\bar{6}, 0,4$  p. \_\_\_/0,5

4. Determina il valore di  $x$  nelle seguenti proporzioni:  $0,3 : x = 6 : 42$   $\frac{1}{3} : \frac{1}{6} = \frac{5}{6} : x$  p. \_\_\_/0,5

5. Giovanni ha letto 57 pagine del libro e gli mancano da leggere ancora  $\frac{2}{5}$  delle pagine. Quante sono complessivamente le pagine del libro? Qual è la percentuale che esprime le pagine lette? p. \_\_\_/0,5

6. Un paio di occhiali da sole vengono scontati a 183€. Sapendo che lo sconto applicato è stato del 35%, qual era il prezzo iniziale degli occhiali? p. \_\_\_/0,5

7. Un paese all'inizio del 2013 contava 21 000 abitanti. Durante l'anno ne sono morti il 3,5% ed è nato un numero di bambini pari al 5% del numero iniziale degli abitanti. Calcola il numero dei nati, il numero dei morti e la percentuale di quanto è aumentata la popolazione alla fine dell'anno rispetto all'inizio. p. \_\_\_/0,75