

ESERCIZI DI PREPARAZIONE ALLA VERIFICA DI ARITMETICA SULLE FRAZIONI

$$1) \frac{3}{2} + \frac{4}{5} - \frac{1}{4}$$

R. 41/20

$$2) \frac{2}{21} + \frac{3}{7} - \frac{1}{3} =$$

R. 4/21

3) Risolvi le seguenti moltiplicazioni e divisioni di frazioni, ricordandoti di semplificare ai minimi termini

$$a) \frac{7}{3} : \frac{14}{3} =$$

$$b) \frac{14}{3} \cdot \frac{9}{10} =$$

$$c) \frac{5}{9} \cdot \frac{3}{10} =$$

$$d) \frac{1}{3} : \frac{3}{2} =$$

$$e) \frac{3}{5} : \frac{7}{5} =$$

$$f) 12 : \frac{4}{5} =$$

a)R. 1/2. b) R. 21/5; c)R.1/6; d)R. 2/9 e)R.3/7 f)R. 15

4) Svolgi le seguenti potenze

$$a) \left(\frac{3}{8}\right)^2 =$$

$$b) \left(\frac{3}{5}\right)^4 =$$

$$5) \frac{1}{2} + \left(\frac{1}{2}\right)^2 - \left(\frac{1}{2}\right)^0 + 1 = \left[\frac{3}{4}\right]$$

$$6) \left[\left(\frac{3}{5}\right)^2\right]^4 \div \left(\frac{3}{5}\right)^6 = \left[\frac{9}{25}\right]$$

$$7) \left[\left(\frac{2}{7}\right)^2 \cdot \left(\frac{2}{7}\right)^3\right]^2 \div \left(\frac{2}{7}\right)^8 = \left[\frac{4}{49}\right]$$

$$8) \left\{\left[\left(\frac{2}{5}\right)^{10} \div \left(\frac{2}{5}\right)^6\right]^2 \cdot \left[\left(\frac{2}{5}\right)^8 \div \left(\frac{2}{5}\right)^3\right]\right\} \div \left[\left(\frac{2}{5}\right)^{10} \cdot \frac{2}{5}\right] = \left[\frac{4}{25}\right]$$

$$9) \left(\frac{2}{3}\right)^3 \cdot \left(\frac{9}{8}\right)^3 = \quad 10) \left(\frac{2}{3}\right)^2 : \left(\frac{16}{27}\right)^2 =$$

$$11) \left[\left(\frac{4}{9}\right)^3 \div \left(\frac{2}{9}\right)^3\right]^2 \div \left[\left(\frac{9}{8}\right)^2 \cdot \left(\frac{16}{9}\right)^2\right]^3 = [1]$$

$$12) \left\{\left[\frac{3}{2} - \left(\frac{7}{5} - \frac{1}{3} + \frac{1}{5} \cdot \frac{2}{5}\right) - \left(\frac{11}{15} + \frac{8}{5} - 2\right)\right] \cdot \left(\frac{32}{9} + 2\right)\right\} \cdot \frac{3}{5} \quad \text{R. } 1/15$$

Problemi:

1. Gli elementi di una banda musicale sono 54 e le musiciste sono i $\frac{2}{7}$ dei musicisti. Quanti sono gli uomini che suonano in quella banda? (R.42)

2. La differenza di altezza di due palazzi è di 8 m e l'altezza dell'uno è i $\frac{5}{3}$ di quella dell'altro. Calcola l'altezza di ciascun palazzo (R.20m, 12m)

3. In un paese le persone che lavorano sono 3400 che rappresentano i $\frac{4}{9}$ del totale della popolazione. Quante sono le persone che non lavorano? (R. 4500)

Dati:

Musiciste femmine + Musicisti maschi = 54 persone

Musiciste femmine = $\frac{2}{7}$ · Musicisti maschi

TROVA: Musicisti maschi

SOLUZIONE:

Rappresento i musicisti maschi con un segmento

Musicisti maschi: 

Le Musiciste femmine sono 2 di questi pezzetti uguali

Musiciste femmine: 

Rappresento la somma dei due segmenti

musicisti maschi + musiciste femmine

54 persone

Sono 54 persone in totale, calcolo il valore di ciascun pezzettino



$54 : 9 = 6$ persone

Musicisti maschi = $6 \times 7 = 42$ persone

Musiciste femmine = $6 \times 2 = 12$ persone