ISTITUTO ELVETICO SALESIANI DON BOSCO **Terza Media A Cognome ..... Nome .....**

Verifica di MATEMATICA Nr. 9 29 aprile 2024

1) Numeri Naturali:

Completa le seguenti tabelle:

mcm	2	3	4
4			
6			
8			
20			
50			

MCD	2	3	4
4			
6			
8			
20			
50			

2) Calcolare il risultato d'ognuna delle seguenti espressioni ed esprimerlo mediante frazioni ridotte ai minimi termini.

a) $\frac{1}{3} : \left[\left(\frac{2}{3} : \frac{10}{9}\right) \cdot \frac{5}{6} + \frac{1}{3} \cdot \left(\frac{9}{4} : \frac{1}{2}\right) - \left(\frac{3}{2} : \frac{15}{8}\right) : \left(\frac{9}{5} \cdot \frac{10}{3}\right)\right] : \left(-\frac{1}{7}\right) =$

b) $\frac{8^{-\frac{1}{2}}}{8^{-\frac{1}{4}}} =$

c) Semplifica applicando le .....note proprietà delle potenze:

$$\left[\left(\frac{1}{2}\right)^2 \cdot \left(\frac{1}{2}\right)^5\right] : \left(\frac{1}{2}\right)^4 =$$

3) Problemi con le frazioni e la percentuale.

a) In un treno sono stati prenotati i $\frac{7}{8}$ dei posti disponibili. L'importo complessivo dei biglietti venduti è stato di 1729 CHF, e ogni biglietto è costato 13 CHF. Calcola:

i) Il numero complessivo dei viaggiatori.

ii) Il numero massimo di passeggeri che il treno può trasportare.

b) In un negozio acquistando un paio di pantaloni del prezzo di 200 CHF ricevo prima uno sconto del 50% e arrivando alla cassa un' ulteriore sconto 30% sul prezzo già scontato. Calcola:

i) Il prezzo pagato per i pantaloni.

ii) Lo sconto totale ricevuto.

iii) La percentuale di sconto ricevuta.

4) Calcolo letterale:

a) Semplifica le seguenti espressioni letterali.

i) $8xy + (-4x) \cdot (+3y) + 2x^2y : (-x) =$

ii) $\left[x^7 + \left(\frac{3}{4}x^4y\right)^2 : \left(-\frac{1}{6}xy^2\right)\right] : [x^2y^6 : (-2y^2)^3] =$

5) Le equazioni:

a) Risolvere le seguenti equazioni nell'insieme dei numeri razionali specificando l'insieme soluzione.

i) $15x - 4 = 16$ **ii)** $-7x + 25 = -10$

iii) $3x - 20 = x$ **iv)** $2x - 7 = 2(x - 2)$

b) Risolvi il seguente problema con un'equazione e verificane l'esattezza.

Mio nonno ha 92 anni, quanti anni fa la sua età era il triplo della mia, sapendo che ora ho 42 anni?

6) La piramide:

a) Cos'è una Piramide?

b) Fai uno schizzo d'una piramide quadrangolare descrivendone le varie parti.

Buon lavoro!