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

Verifica di MATEMATICA Nr. 5 18 dicembre 2023

1) Calcola il valore della seguente espressione in $\mathbb{Z}$, applicando le ..... proprietà delle .....

$$[(-5)^2 \cdot (-5)^3 : (-5)^4]^2 - (8 - 2^2 - 3^2) \cdot (5^6 : 5^4 - 30) =$$

2) Operazioni con i numeri razionali:

a) $\frac{3}{8} + \frac{1}{6} =$ **b)** $-\frac{3}{4} + \frac{7}{10} =$ **c)** $\left(-\frac{3}{8}\right) \cdot \left(+\frac{1}{6}\right) =$

d) $\left(-\frac{3}{8}\right) : \left(-\frac{1}{6}\right) =$ **e)** $\left(-\frac{3}{2}\right)^2 =$ **f)** $\left(-\frac{3}{2}\right)^3 =$

g) $1,\overline{2} - 2,\overline{1} =$ **h)** $5\frac{1}{4} - 2\frac{3}{5} =$

3) Semplifica le seguenti espressioni numeriche specificando tutti i passaggi.

a) $\left[\left(\frac{2}{3} + \frac{1}{9}\right) \cdot \frac{1}{8} + \frac{1}{4}\right] : \frac{5}{16} =$

b) $\left[\left(-\frac{1}{2}\right)^2 + \left(-\frac{1}{2}\right)^3\right] \cdot (-2)^4 + \left(\frac{1}{2} - \frac{1}{3}\right)^2 \cdot (-6)^2 + 4 =$

4) Risolvi i seguenti problemi, specificando tutti i passaggi e mettendo la risposta.

a) Ho in tasca 250 CHF, spendo prima i 2/5 ed inseguito i 3/5 della somma rimanente, calcola:

i) La somma spesa la prima volta.

ii) La somma spesa la seconda volta.

iii) La somma spesa complessivamente.

iv) La parte della soma spesa.

b) Spendo i ¾ dei 2/5 di 100 CHF, che somma mi rimane?

c) Acquistando un paio di sci del prezzo di 600 CHF ricevo uno sconto del 15% ; calcola quanto pagherò gli sci?

5) Il teorema di Pitagora.

a) Disegna un triangolo rettangolo avente i cateti di 3cm e 4 cm;

i) Calcola la misura dell'ipotenusa e verifica misurandola.

ii) Disegna e calcola l'altezza relativa all'ipotenusa.

b) Calcola l'area d'un rombo avente il perimetro di 20 cm e una diagonale di 6 cm.

Buon lavoro!