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

Verifica di MATEMATICA Nr. 6 22 gennaio 2024

1) Semplifica le seguenti espressioni numeriche in $\mathbb{Z}$:

$$15:(3-2+4)-(7-3+5\cdot 2)+7\cdot(3-2\cdot 4)\cdot(2\cdot 2-4)=$$

2) Operazioni con i numeri razionali:

a) $\frac{2}{15}+\frac{1}{6}=$

b) $-\frac{5}{4}+\frac{2}{6}=$

c) $\left(-\frac{6}{24}\right)\cdot\left(+\frac{36}{9}\right)=$

d) $\left(-\frac{6}{24}\right):\left(+\frac{36}{9}\right)=$

e) $\left(-\frac{1}{5}\right)^2=$

f) $\left(-\frac{1}{3}\right)^3=$

g) $3,\overline{2}-2,\overline{9}=$

h) $3\frac{1}{5}-1\frac{2}{3}=$

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

a) $\frac{\frac{1}{2}}{\frac{1}{2}+\frac{1}{2}}=$

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

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

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

a) D'un viaggio di 300 km, percorro prima i 2/5 ed inseguito i 3/5 del percorso rimanente, calcola:

i) Il tragitto percorso la prima volta.

ii) Il tragitto percorso la seconda volta.

iii) Il tragitto percorso complessivamente.

iv) La parte del tragitto percorso

b) Spendo i 5/4 dei 2/5 di 100 CHF, che parte mi rimane? Che somma mi rimane?

c) Acquistando un paio di sci del prezzo di 600 CHF ricevo uno sconto del 5%; calcola quanto pagherò gli sci?

5) Rapporti:

a) Il cane Bubi ha 7 anni e il suo padrone Gigi 21 anni, calcola il rapporto tra:

i) Bubi e il suo padrone.

ii) È corretto dire che Gigi ha il 300% dell'età di Bubi? Motiva la risposta.

b) Il una classe vi sono 4 allievi tifosi della Juve, 3 del Milan e 5 tifano Inter, gli altri sei allievi della classe non s'interessano di calcio.

i) Calcola il numero totale degli allievi della classe.

ii) È corretto dire che circa il 40% degli allievi della classe non s'interessa di calcio?

iii)Rappresenta la situazione con un areogramma.

6) Il teorema di Pitagora.

Un rettangolo ha la diagonale che misura 10 cm e la sua base misura 8 cm; calcola:

a) L'altezza del rettangolo.

b) Il perimetro del rettangolo.

c) L'area del rettangolo.

Buon lavoro!