ISTITUTO ELVETICO
SALESIANI DON BOSCO

Quarta Media B **Cognome**.....**Nome**.....

Blitz nr. 5 — 5 dicembre 2022

Fila A

1) Semplifica la seguente espressione letterale.

$$\left[\frac{-(n-m)+\frac{4}{3}(m-n)}{(m^2-n^2)}\right]\cdot\frac{1}{7}=$$

2) Risolvi le seguenti equazioni, motivando tutti i passaggi e specificando l'insieme soluzione:

a) $\frac{5^{2014}}{25^{1006}}\cdot 7^{204}\,x = 49^{101}\cdot 5^4$

b) $x+\frac{3x}{x+3}=\frac{x^2-18}{x+3}+3$

c) $x^2=-x\sqrt{5}$

d) $x^2+8x=-7$

e) $(x-1)^2=49$

3) Risolvi il seguente sistema d'equazioni con il metodo più appropriato e specificando l'insieme soluzione.

$$\begin{cases}\frac{1}{6}(x+1)=\frac{1}{2}x+\frac{9}{4}y\\ \frac{1}{4}y-\frac{1}{2}=\frac{1}{6}(1-x)\end{cases}$$

4) Risolvi le seguenti disequazioni, specificando l'insieme soluzione nei modi visti.

a) $2x+7\leq 1$

b) $-2x+7\leq 1$

Buon lavoro

ISTITUTO ELVETICO SALESIANI DON BOSCO Quarta Media B **Cognome**.....**Nome**.....

Blitz nr. 5 **5 dicembre 2022**

Fila B

1) Semplifica la seguente espressione letterale.

$$1 - \left[\frac{t - \frac{1}{5}}{-t - \frac{1}{5}}\right] \cdot (1 + 10t + 25t^2) =$$

2) Risolvi le seguenti equazioni, motivando tutti i passaggi e specificando l'insieme soluzione:

a) $\frac{2^{2014}}{4^{1006}} \cdot 5^{204}\,\mathbf{x} = 25^{101} \cdot 2^4$

b) $x + \frac{2x}{x+2} = \frac{x^2-8}{x+2} + 2$

c) $x^2 + 10x = -9$

d) $x^2 = -x\sqrt{3}$

e) $(x+1)^2 = 64$

3) Risolvi il seguente sistema d'equazioni con il metodo più appropriato e specificando l'insieme soluzione.

$$\begin{cases} \frac{1}{7}(x+3) = \frac{1}{2}\left(\frac{8}{7} - y\right) - \frac{1}{7} \\ 2x = \frac{1}{2}(9 - 5y) \end{cases}$$

4) Risolvi le seguenti disequazioni, specificando l'insieme soluzione nei modi visti.

a) $3x + 7 \leq 1$ **b)** $-3x + 7 \leq 1$

Buon lavoro