



ALLIEVO: \_\_\_\_\_

CLASSE: \_\_\_\_\_

# ESERCIZI DI RECUPERO MATEMATICA

A.F. 2022-23

INS. TONIN ORIANA

SVOLGERE I SEGUENTI ESERCIZI NEL QUADERNO DI MATEMATICA E CONSEGNARE ALL'INSEGNANTE INTERESSATO NEI PRIMI GIORNI DI SCUOLA.

**TEST MONOMI E POLINOMI**

1- Segnalare se la risposta è vera o falsa e se falsa, spiegare il perché.

a- Il monomio  $-3a^4b^2c$  ha grado complessivo 7

V ☐ F ☐

---

---

---

b- Due monomi opposti sono simili

V ☐ F ☐

---

---

---

c-  $2a + 2b = 2ab$

V ☐ F ☐

---

---

---

d-  $ab \cdot 2c = 2abc$

V ☐ F ☐

---

---

---

e- Il polinomio  $3x^2 - 2xy + 5x^2 - 3y$  è ridotto in forma normale.

V ☐ F ☐

---

---

---

f- Il polinomio  $-4x^2y + 6xy - 7x^4y^2 + 3$  è di 5° grado

V ☐ F ☐

---

---

---

g- Il polinomio  $4x^4 + 1x^3 - 7x^2 - 9x + 2$  è ordinato e completo.

V ☐ F ☐

---

---

---

h-  $3x \cdot (x+7) = 3x^2 + 21x$

V ☐ F ☐

---

---

---

## ESERCIZI CON MONOMI

$$A) \quad x \cdot (xy^2) - x^2y^2 - xy \cdot (8xy) - x^2 \cdot (4y^2)$$

$$B) \quad x^2 - [2x^2 - (x^2 + y^2 - 2xy) + y^2] + 2xy$$

## ESERCIZI PRODOTTI NOTEVOLI

$$(3xy + 5x)^2 =$$

$$(7x^2 + 4y)^3 =$$

$$(1/4 a^3 - 5b)^2 =$$

$$(5x + 9y)(5x - 9y) =$$

$$(x+2)^2 + (x+1)^2 - 2(x+3)^2 =$$

$$(x+y)^2 - 2y(x-y) - (x+y)(x-y) =$$

## RISOLVI LE SEGUENTI ESPRESSIONI

$$(a-2)^2 - (a-1)^3 + (3a-1)^3 - a^2(26a - 23)$$

$$(x+1)^3 - (x-1)^3 + (x+3)^2 - 6(x+1)(x-1) =$$

$$(x+y)^2 - (x-y)^2 + x(x-4y) =$$

$$\begin{aligned} & (x-2y)^2 - (2x-y)^2; \\ & 3(x-y)^2 - 2(x+2y)^2; \\ & 3(2x+5)^2 - 4(2x+5)(2x-5) + 10(2x-5)^2; \\ & (x^2+1)^2 - 6(x^2+1) + 8. \end{aligned}$$

## RISOLVI LE SEGUENTI EQUAZIONI DI 1° GRADO:

$$a) \quad 8 - 3x = 7x + 28$$

$$b) \quad 4(2x-3) - 3(x-2) + 2 = 4 - (x-7) + 5$$

$$c) \quad 8(x-1) - 2(x+3) = 3(2x-1) - 5 - 17x$$

$$d) (x-2)^2 - 1 = (x-3)(x-2)$$

$$e) \frac{2x-1}{5} - \frac{3}{4}x + \frac{1}{2} = \frac{19}{20} - \frac{3x-2}{4}$$

$$f) \frac{3}{5}x - \frac{2}{3} = \frac{2}{3} - \frac{2}{5}x + \left(1 + \frac{2}{3}\right)$$

**RISOLVI I SEGUENTI SISTEMI DI EQUAZIONI DI 1° GRADO**

$$\begin{cases} 2x + y - 6 = 0 \\ x + y + 7 - 3 = 3 \end{cases}$$

$$\begin{cases} x + y = 7 \\ x - y = 3 \end{cases}$$

$$\begin{cases} x + y = 2x \\ x + 3y = 4y \end{cases}$$

$$\begin{cases} 2(2y - x) = 6(x - 1) \\ 3 = 4x - 2y \end{cases}$$

$$\begin{cases} 2x + 3y = 7 \\ 3x - y = 5 \end{cases}$$

### DISEQUAZIONI DI PRIMO GRADO

$$x - 4(x + 2) \leq 2x - [x - (3 - 4x)]$$

---

$$5x + 9(2 - x) > 3(x + 1) - 4(2 + x) - 3x$$

---

$$4(2x - 7) - 3x + 8(3 - x) > 9x - 4(3x - 1) + 20$$

---

$$11x - 12 - 8(4x - 5) > 7(x + 4) - x - 12$$

---

$$9x - 5 > 4x + 5x$$

---

$$-2(x - 1) - 4x < -3 + 3x$$

---

$$4(x - 3) + 2x > 2(x + 5) - 3 + 3x$$

---

$$2(x + 1)^2 - x > 2x^2 - 3x + 4 - 5(x - 3)$$

---

### RISOLVERE CON LO STUDIO DEL SEGNO

$$(5x+20)(9x-3) \leq 0$$

$$(6-x)(2x+4)(16-4x) > 0$$

$$\frac{x-3}{4+x} < 0.$$

$$\frac{x}{1-x} > 0$$

$$\frac{3-x}{1+x} > 0$$

### RISOLVI LE SEGUENTI EQUAZIONI DI 2° GRADO

$$x^2 - 10x + 25$$

$$2x^2 - 12x + 16 = 0$$

$$x^2 - x - 6 = 0$$

$$-x^2 + 12x - 27 = 0$$

$$15x^2 - 2x - 1 = 0$$

$$8x^2 - 7x - 51 = 0$$

$$2x(3x - 1) = 2x(x + 1) - 1$$

$$4(2x + 1)^2 - 23(2x + 1) + 15 = 0$$

$$x - 1)(x - 2) + (x - 3)^2 = 16 + (x + 3)(2x - 1)$$