

---

# Verifica di Recupero di Matematica

## - SOLUZIONI -

---

Nome e Cognome: \_\_\_\_\_

Classe: 4 ^ QA

Tempo a disposizione: 45 minuti

### Avvertenze:

- La presente Verifica - che viene somministrata in modalità DDI - contiene 4 quesiti, per un totale di 50 punti, e un esercizio facoltativo, di 5 punti, che verrà conteggiato soltanto se verranno svolti anche tutti i precedenti.
- La webcam dovrà rimanere accesa per tutto il tempo della verifica (45 minuti), salvo impossibilità concrete di connessione; il microfono resterà spento e verrà acceso soltanto per chiarimenti e domande, che saranno consentite negli ultimi 20 min di prova.
- E' vietato l'utilizzo di calcolatrici scientifiche, smartphone, tablet e altri dispositivi digitali, nonché la consultazione di testi, appunti e siti web.

1. Semplifica le seguenti espressioni algebriche:

(a)  $2xy + 3x^2y - \frac{1}{3}xy - 4x^2y + \frac{4}{3}xy$  [10 punti]

**Solution:**  $3xy - x^2y$ ; scrittura ottimale con fattorizzazione:  $xy(3 - x)$

(b)  $\left(-\frac{2}{3}a^2b^3\right) \cdot (-9ab^2)$  [10 punti]

**Solution:**  $+6a^3b^5$

2. Rispondi in modo chiaro e sintetico alle seguenti domande:

(a) Quando due o più monomi si dicono *simili*? Puoi fare un esempio numerico? [5 punti]

**Solution:** Due o più monomi si dicono simili quando presentano la stessa parte letterale; ad es sono simili:  $3ab^2$ ,  $-6ab^2$  e  $\frac{1}{2}ab^2$ .

(b) Qual è la definizione di *Polinomio*? [15 punti]

**Solution:** un polinomio tipico, cioè ridotto in forma normale, è la somma algebrica di alcuni monomi non simili tra loro, vale a dire con parti letterali diverse. Ad esempio:  $x + 3y - z^2$

3. Quale delle seguenti frasi è la traduzione verbale dell'espressione  $2x^2(x^2 + y^2)$ ? [10 punti]

- A. Il prodotto tra il quadrato del doppio di  $x$  e la somma dei quadrati di  $x$  e  $y$ .
- B. Il doppio del prodotto tra il quadrato di  $x$  e il quadrato della somma di  $x$  con  $y$ .
- C. Il prodotto tra il quadrato del doppio di  $x$  e il quadrato della somma di  $x$  con  $y$ .
- D. Il doppio del prodotto tra il quadrato di  $x$  e la somma dei quadrati di  $x$  e  $y$ .**

4. *Esercizio facoltativo:* [5 punti bonus]

Determina il M.C.D. e il m.c.m. fra i seguenti monomi:

$$9a^2b^4c, \quad 3ac^4, \quad 6bc^2.$$

**Solution:**  $M.C.D. = 3c, \quad m.c.m. = 18a^2b^4c^4$

**Tabella dei punteggi**

Esercizio	1	2	3	4	Totale
Punti	20	20	10	0	50
Punti Bonus	0	0	0	5	5
Punteggio					

La sufficienza è fissata a 30 punti, ma potrà subire delle modifiche in fase di correzione, al fine di garantire la validità della prova anche nel caso in cui si riscontrino prestazioni della classe sensibilmente lontane dalla media-classe stimata.