



Verifica di Matematica

MODULO 2 - Sistemi di Equazioni Lineari di Primo Grado

COGNOME e Nome:

Classe: 4 QA

Data: 26-02-2026

Tempo a disposizione: 50 minuti

prof.: Diego Fantinelli

voto finale:

★ eventuali osservazioni e/o considerazioni del docente:

.....

.....

Istruzioni e avvertenze:

- La presente verifica, somministrata in modalità *in presenza*, contiene 5 quesiti, per un totale di 48 punti, più un quesito *facoltativo* del valore di 2 punti bonus, che verrà considerato ove siano già stati risolti tutti i precedenti.
- **La sufficienza è fissata a 30 punti**
- Il voto verrà riportato in capo alla presente verifica, e sarà oggetto di un confronto costruttivo con lo studente.
- Eventuali copiature palesi comporteranno l'annullamento della prova e un voto pari a 3, a prescindere dal punteggio totalizzato.
- È vietato l'utilizzo di calcolatrici scientifiche, smartphone, tablet e altri dispositivi digitali, così come l'accesso a internet, nonché la consultazione di testi, appunti e/o siti web, ove non preventivamente autorizzato.
- In caso di dubbi riguardo l'autenticità della prova l'insegnante si riserva di verificare la preparazione con alcune domande al momento della consegna della verifica.

Valutazione

Tabella dei punteggi

Esercizio	Punti	Punteggio
1a	4	
1b	4	
2	12	
3	8	
4	8	
5a	3	
5b	3	
5c	3	
5d	3	
Totale	48	
Bonus	2	

La sufficienza è fissata a 30 punti

Griglia di valutazione

punteggio	voto
< 8	3
8	3½
12	4
16	4½
20	5
24	5½
30	6
33	6½
36	7
39	7½
42	8
44	8½
46	9
48	9½
48 + bonus	10

Conoscenze, abilità e competenze

	conoscenze	abilità	competenze
eccellente	5	3	2
ottimo	4.5	2.75	1.75
buono	4	2.5	1.5
discreto	3.5	2.25	1.25
sufficiente	3	2	1
quasi sufficiente	2.75	1.875	0.875
insufficiente	2.5	1.75	0.75
gravemente insufficiente	2	1.5	0.5
scarso	1.5	1.25	0.25

*Per gli indicatori e i descrittori si fa riferimento a quelli esplicitati nella programmazione.
Ciascun valore espresso nella tabella va inteso come massimo dei punti attribuibili.

Esercizi

Esercizio 1.

[8 punti]

Determina le soluzioni dei seguenti sistemi di equazioni lineari di primo grado, utilizzando il metodo del confronto per il sistema (a) e il metodo di Cramer per il sistema (b):

a.

[4 punti]

b.

[4 punti]

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

$$\begin{cases} 2(x + 1) - 3y = x + 1 \\ x = 5y + 4 \end{cases}$$

Soluzione: $[(x; y) = (-2; 2)]$

Soluzione: $[(x; y) = (-\frac{17}{2}; -\frac{5}{2})]$

Esercizio 2.

[12 punti]

Determina le soluzioni del seguente sistema di equazioni lineari di primo grado, utilizzando il metodo che ritieni più opportuno:

$$\begin{cases} x + \frac{1}{10} - x(5 + x) + 15y = (1 - x)(1 + x) \\ -x^2 + (3 - 2y)^2 + (x + 2y)(x - 2y) = 5(x + 1) \end{cases}$$

Soluzione: $[(x; y) = (\frac{2}{5}; \frac{1}{6})]$

Esercizio 3.

[8 punti]

Verifica che la coppia $(x; y) = (3; 5)$ è soluzione del seguente sistema di equazioni lineari di primo grado:

$$\begin{cases} \frac{x + y}{16} - \frac{x - y}{4} = 1 \\ 5x - 3y = 0 \end{cases}$$

Esercizio 4.

[8 punti]

Problema che ha come modello un sistema di equazioni lineari di primo grado

Marco e Giulia decidono di aprire un chiosco di panini gourmet (con ambizioni ben oltre le loro capacità culinarie). Dopo una settimana di attività, scoprono di aver venduto complessivamente 150 panini tra «Il Vegetariano Pentito» a 6 euro e «Il Carnivoro Redento» a 9 euro, incassando la modesta cifra di 1170 euro. Quanti panini di ciascun tipo hanno venduto, prima che l'ASL chiuda baracca?

Soluzione: [Vegetariano = 60; Carnivoro = 90]

Esercizio 5.**[12 punti]**

Determina quali dei seguenti sistemi sono: determinati, impossibili o indeterminati, utilizzando il Criterio dei Rapporti:

a.

[3 punti]

$$\begin{cases} 2x + 3y = 5 \\ 4x + 6y = 10 \end{cases}$$

b.

[3 punti]

$$\begin{cases} 3x - 2y = 7 \\ 6x - 4y = 8 \end{cases}$$

Soluzione: [indeterminato]**Soluzione:** [impossibile]**c.**

[3 punti]

$$\begin{cases} x + 4y = 3 \\ 2x + 8y = 7 \end{cases}$$

d.

[3 punti]

$$\begin{cases} 5x + 2y = 11 \\ 3x - y = 4 \end{cases}$$

Soluzione: [impossibile]**Soluzione:** [determinato]**Esercizio facoltativo:****[2 punti bonus]**

Scegli e risolvi uno dei seguenti esercizi:

a.

[2 punti]

Dopo aver adeguatamente riportato il sistema alla forma normale, determina le sue soluzioni utilizzando il metodo di sostituzione.

$$\begin{cases} -x + 7y = 5 + z \\ 4x - 3z = 1 \\ x + 2y - 3z = 0 \end{cases}$$

Soluzione: [(x; y; z) = (1; 1; 1)]

b.*[2 punti]*

Dopo aver adeguatamente riportato il sistema alla forma normale, determina le sue soluzioni utilizzando il metodo risolutivo che ritieni più opportuno.

$$\begin{cases} (x - 2y)^2 - (x - y)^2 - y(3y - 2x) = x + y - 2 \\ \frac{2x - y}{3} - \frac{x + 2y}{6} - \frac{x - y}{2} = 0 \end{cases}$$

Soluzione: $[x = 2; y = 0]$