

Rette e sistemi. Verifica

I. Scegli l'unica risposta esatta ai seguenti quesiti.

1. Il sistema di due equazioni $\begin{cases} y = x+1 \\ 2x - 2y = 2 \end{cases}$
- A. ha come soluzioni le coppie (0, 0) e (2, 3) B. non ha soluzione
 C. ha come unica soluzione la coppia (1, 0) D. è indeterminato
 E. nessuna delle precedenti affermazioni è vera
2. Le rette d'equazione **a.** $y = x + 1$ e **b.** $2x - 2y = 2$
- A. si incontrano in un punto B. si incontrano in due punti
 C. sono coincidenti D. sono parallele
 E. nessuna delle precedenti affermazioni è vera
3. Il sistema di due equazioni $\begin{cases} y = x+1 \\ 2x - y = 1 \end{cases}$
- A. ha la soluzione $x = 2$ B. ha la soluzione $y = 3$
 C. è indeterminato D. non ha soluzione
 E. nessuna delle precedenti affermazioni è vera
4. Le rette d'equazione **a.** $y = x + 1$ e **c.** $2x - y = 1$
- A. si incontrano in un punto B. sono parallele
 C. sono coincidenti D. si incontrano in due punti
 E. nessuna delle affermazioni precedenti è vera

II. Risolvi il seguente sistema

$$\begin{cases} y = 2x - 1 \\ y = -x + 5 \end{cases}$$

III. Una dieta deve dare ogni giorno 2000 calorie e 100 grammi di proteine. La tabella qui sotto fornisce le informazioni per rispondere alla domanda: «*Quanti grammi di carne e quanti di pasta deve mangiare chi segue la dieta?*»

Alimento	Calorie date dall'alimento	Proteine date dall'alimento
100 grammi di carne	250	25 grammi
100 grammi di pasta condita	600	10 grammi

- a. *Completa questa frase:* nei seguenti sistemi, la quantità in grammi di carne è indicata dall'incognita ___ e la quantità di grammi di pasta è indicata dall'incognita ___.
- D. $\begin{cases} 2,5x + 6y = 2000 \\ 0,25x + 0,1y = 100 \end{cases}$ E. $\begin{cases} 2,5x + 6y = 2000 \\ 2,5x + y = 1000 \end{cases}$ F. $\begin{cases} 2,5x + 6y = 2000 \\ 2,5x + y = 100 \end{cases}$ G. $\begin{cases} 2,5x + 6y = 2000 \\ 2,5x = 1000 - y \end{cases}$
- b. Uno dei sistemi scritti sopra non 'traduce' il problema in linguaggio matematico. *Quale?* _____
- c. Risolvi uno dei sistemi che traduce il problema.
- d. Stabilisci se la soluzione ottenuta è esatta.