

Rispondere alle seguenti domande marcando a penna la lettera corrispondente alla risposta ritenuta corretta (una sola tra quelle riportate). Una risposta esatta vale 2 punti, una sbagliata vale –1 punto.

1. Siano $U = [1, 2, \dots, p, \dots, n]$ un intervallo discreto e $\mathfrak{S}$ la famiglia di tutti gli intervalli discreti (i) contenuti in U , (ii) che contengono p , (iii) che non hanno più di k elementi. La coppia $(U, \mathfrak{S})$
 - (A) è un matroide
 - (B) non è un matroide ma è in generale subclusiva
 - (C) gode della proprietà di scambio pur non essendo subclusiva
2. Sia $G = (V, E)$ un grafo 2-regolare. Allora l'insieme dei suoi archi E
 - (A) ammette sempre una 2-partizione $\{M_1, M_2\}$ in matching
 - (B) può non ammettere una 2-partizione $\{M_1, M_2\}$ in matching
 - (C) non ammette mai una 2-partizione $\{M_1, M_2\}$ in matchingGiustificare la risposta.
3. I vettori $(1, 0, -2)$, $(-1, 2, 1)$, $(2, -2, 0)$ sono
 - (A) affinementemente dipendenti
 - (B) linearmente dipendenti
 - (C) affinementemente indipendenti

Riservato al docente	<i>Risposte corrette</i>		
	<i>Risposte inesatte</i>		
	<i>Risposte mancanti</i>		
	<i>Valutazione</i>		

Risolvere il seguente esercizio. La soluzione viene valutata fino a 5 punti.

Si supponga di avere a disposizione rettangoli di tre diverse lunghezze (a , b e c).



dire se è possibile ottenere un rettangolo lungo almeno 28 cm componendo due rettangoli di tipo *a*, quattro rettangoli di tipo *b* e otto rettangoli di tipo *c*. Ricavando opportune (dis)equazioni dalle relazioni illustrate, si risolva il quesito con il metodo di Fourier-Motzkin.