
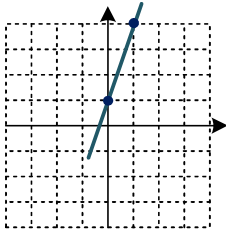


ردیف	شرح سوالات	بارم
۱	الف) نادرست ب) نادرست ج) درست د) نادرست	۱
۲	الف) $۷/۴۱ \times ۱۰^{-۴}$ ب) $-\sqrt{۳}$ ج) ۳ د) کره	۱
۳	الف) $\frac{۱}{۳}$ ب) ۳ ج) ۱ د) $۶a^۲$	۲
۴	الف) $A \cap B = \{۱, ۲, ۴\}$ ب) ۶: کل حالتها ج) $\{۴, ۶\}$ = حالت‌های مطلوب د) $\frac{۲}{۶} = \frac{۱}{۳}$ = احتمال	۰/۵ ۰/۵
۵	الف)  ب) $ ۲ - \sqrt{۷}  = -(۲ - \sqrt{۷}) = -۲ + \sqrt{۷}$	۰/۵ ۰/۵
۶	ساق $AB - AC$ زاویه مقابل به ساق $\hat{B} - \hat{C}$ میان $BM = MC$ حالت ض ض $\rightarrow \hat{AMB} \cong \hat{AMC}$ $\frac{۱}{۵۰۰} = \frac{۲cm}{x} \Rightarrow x = ۱۰۰ \cdot cm$	۱
۷	الف) $(\frac{۳}{۵})^۲ \times (\frac{۸}{۷})^{-۲} = (\frac{۳}{۵})^۲ \times (\frac{۷}{۸})^۲ = (\frac{۲۱}{۴۰})^۲$ ب) $\sqrt{۳۲} + \sqrt{۵۰} = \sqrt{۲ \times ۱۶} + \sqrt{۲ \times ۲۵} = ۴\sqrt{۲} + ۵\sqrt{۲} = ۹\sqrt{۲}$ ج) $\frac{۳}{\sqrt{۵}} \times \frac{\sqrt{۵}}{\sqrt{۵}} = \frac{۳\sqrt{۵}}{۵}$	۰/۵ ۰/۵ ۰/۵
۸	الف) $(x + ۵)^۲ = x^۲ + ۱۰x + ۲۵$ ب) $x^۲ + ۷x + ۱۰ = (x + ۲)(x + ۵)$ ج) $۵x - ۴ \leq ۳x + ۲ \Rightarrow ۵x - ۳x \leq ۲ + ۴ \Rightarrow ۲x \leq ۶ \Rightarrow x \leq ۳$	۱ ۱ ۰/۵

الف ۹



$x$	۰	۱
$y$	۱	۳
$\begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} ۰ \\ ۱ \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} ۱ \\ ۳ \end{bmatrix}$

۰/۵  $\begin{bmatrix} ۲ \\ ۶ \end{bmatrix} \rightarrow y = 2x + 1 \xrightarrow{x=2} y = 2 \times 2 + 1 = 5$

ب) نقطه روی خط  $y = 2x + 1$  قرار ندارد.

۰/۵  $y = ax + b \xrightarrow{a=3} y = 3x + b \xrightarrow{b=4} y = 3x + 4$

ج)

د)

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

$$\Delta x = 10 \Rightarrow \boxed{x = 2}$$

$$2 + 2y = 4 \Rightarrow 2y = 2 \Rightarrow \boxed{y = 1}$$

۰/۵  $= \frac{x^2 + 5x + x - 2}{(x+2)(x-2)} = \frac{x^2 + 6x - 2}{(x+2)(x-2)}$

الف)

۱۰

۰/۵  $\frac{x+1}{x} \times \frac{x^2}{(x+1)^2} = \frac{x}{x+1}$

ب)

$$\begin{array}{r} 3x^2 - 3x + 5 \quad \boxed{x - 4} \\ -3x^2 + 12x \quad \quad 3x + 9 \\ \hline -9x + 5 \\ -9x + 36 \\ \hline 41 \end{array}$$

۱۱

۱  $V = \frac{3}{4} \pi R^2 = \frac{4}{3} \times 3 \times 2^2 = 4 \times 8 = 32$  کره

الف)

۱۲

۱  $S = 4\pi r^2 = 4 \times 3 \times 5^2 = 12 \times 25 = 300$  کره

ب)

$V = \frac{1}{3} S.h = \frac{1}{3} \times 21 \times 9 = 63$

ج)

مستطیل  $S = 7 \times 3 = 21$

$h = 9$