



- ۱

شناسنامه علمی:

سطح سوال: پیشرفته

هدف: آمادگی برای آزمون‌های مدارس

$$x^2 + (a+b)x + ab - [x^2 - (a+b)x + ab] = 2(a+b)x$$

حل:

- ۲

شناسنامه علمی:

سطح سوال: پیشرفته

هدف: آمادگی برای آزمون‌های مدارس

$$(x+y-2)(x+y-5) - (x+y)^2 = (x+y)^2 - 7(x+y) + 10 - (x+y)^2$$

حل:

- ۳

شناسنامه علمی:

سطح سوال: پیشرفته

هدف: آمادگی برای آزمون‌های مدارس

$$(x+y)^2 - 16Z^2 = (x+y-4Z)(x+y+4Z)$$

حل:

شناسنامه علمی:

سطح سوال: پیشرفته

هدف: آمادگی برای آزمون‌های مدارس

حل:

$$(x-1)^2 + 2(y+3)^2 = 0 \quad \begin{array}{l} x-1=0 \rightarrow x=1 \\ y+3=0 \rightarrow y=-3 \end{array} \rightarrow x+y=-2$$

شناسنامه علمی:

سطح سوال: پیشرفته

هدف: آمادگی برای آزمون‌های مدارس

حل: میانه‌ی AM یعنی M وسط BC است.

$$M = \begin{bmatrix} 2 \\ 0 \end{bmatrix} \quad A = \begin{bmatrix} 1 \\ 4 \end{bmatrix} \rightarrow AM = \sqrt{(2-1)^2 + (0-4)^2} = \sqrt{1+16} = \sqrt{17}$$

شناسنامه علمی:

سطح سوال: پیشرفته

هدف: آمادگی برای آزمون‌های مدارس

حل:

$$4k = \frac{-6(-3) + k(-6)}{-3} \Rightarrow -12k = 18 - 6k \rightarrow -6k = 18 \rightarrow k = -3$$

شناسنامه علمی:

سطح سوال: پیشرفته

هدف: آمادگی برای آزمون‌های مدارس

حل:

$$(m-1)y - y = 3 - 2m x \rightarrow y[(m-1)-1] = 3 - 2m x$$

$$\frac{y(m-2)}{m-2} = \frac{3-2m x}{m-2} \rightarrow y = \frac{3-2m x}{m-2} \rightarrow \text{شیب} = \frac{-2m}{m-2} = 4$$

$$-2m = 4m - 8 \rightarrow -6m = -8 \rightarrow m = \frac{4}{3}$$

شناسنامه علمی:

سطح سوال: پیشرفته

هدف: آمادگی برای آزمون‌های مدارس

حل:

$$ax + by = c \rightarrow \begin{bmatrix} -3 \\ 0 \end{bmatrix}, \begin{bmatrix} 0 \\ 5 \end{bmatrix}$$

$$m = \frac{5}{3} \rightarrow y - 5 = m(x) \Rightarrow y = \frac{5}{3}x + 5$$

شناسنامه علمی:

سطح سوال: پیشرفته

هدف: آمادگی برای آزمون‌های مدارس

حل:

$$y = -2x + 1 \rightarrow m = -2$$

$$y - 4 = -2(x + 3) \quad y = -2x - 6 + 4 \rightarrow y = -2x - 2$$

شناسنامه علمی:

سطح سوال: پیشرفته

هدف: آمادگی برای آزمون‌های مدارس

حل:

$$y = \frac{-2x + 5}{m - 4} \quad \text{شیب} = \frac{-2}{m - 4}$$

$$2y - x = 5 \rightarrow 2y = x + 5 \quad \text{شیب} = \frac{1}{2}$$

$$\frac{-2}{m - 4} = -2 \rightarrow -2 = -2m + 8 \rightarrow m = 5$$

شناسنامه علمی:

سطح سوال: پیشرفته

هدف: آمادگی برای آزمون‌های مدارس

حل:

$$\begin{bmatrix} -3 \\ 0 \end{bmatrix} \rightarrow m = \frac{1}{2} \quad y = -\frac{1}{2}(x + 3)$$

شناسنامه علمی:

سطح سوال: پیشرفته

هدف: آمادگی برای آزمون‌های مدارس

حل:

$$3y + 5\left(\frac{1}{5}y\right) = 6 \rightarrow 4y = 6 \rightarrow y = \frac{3}{2} \quad x = \frac{3}{10}$$

شناسنامه علمی:

سطح سوال: پیشرفته

هدف: آمادگی برای آزمون‌های مدارس

حل:

$$2^0 = 3^0 \rightarrow \begin{cases} 2x - y - 2 = 0 \\ x + y - 1 = 0 \end{cases} \rightarrow \begin{cases} 2x - y = 2 \\ x + y = 1 \end{cases} \rightarrow \begin{cases} 3x = 3 \\ y = 0 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} x = 1 \\ y = 0 \end{cases}$$

شناسنامه علمی:

سطح سوال: پیشرفته

هدف: آمادگی برای آزمون‌های مدارس

حل:

$$\begin{cases} x + 3y = 7 \\ 2x - 5y = -19 \end{cases} \rightarrow \begin{cases} -2x - 6y = -14 \\ 2x - 5y = -19 \end{cases} \rightarrow \begin{cases} -11y = 23 \\ y = -3 \end{cases}$$

$x = 16$

حذفی

$$\text{جایگذاری} \rightarrow x = 7 - 3y \rightarrow 2(7 - 3y) - 5y = -19 \rightarrow 14 - 6y - 5y = -19$$

$$\rightarrow 14 - 11y = -19 \rightarrow y = -3$$

$$x = 16$$