

ریاضی

۱- گزینه (۱) -

بزرگترین  
 $\uparrow$   
 $\dots < -9 < -8 < -7 < -6 < \dots$   
 اعداد کوچکتر از -۷

(منتاب دالوند) (فصل دوم - اعداد صحیح - معرفی اعداد علامت دار - صفحه ۱۴ کتاب درسی) (آسان)

۲- گزینه (۲) - در یک جمله‌ای جبری بین حروف فقط ضرب وجود دارد.

(منتاب دالوند) (فصل سوم - جبر و معادله - عبارتهای جبری - صفحه ۲۱ کتاب درسی) (آسان)

۳- گزینه (۳) - محیط هر شکل یعنی دور تا دور آن

$$\text{محیط} = (a+1) + (4a-3) + (3a+7)$$

$$\text{محیط} = 8a + 5$$

(منتاب دالوند) (فصل سوم - جبر و معادله - عبارتهای جبری - صفحه ۲۲ کتاب درسی) (آسان)

$$\frac{xy}{2z} = \frac{4 \times 3}{2 \times 2} = \frac{12}{4} = 3$$

۴- گزینه (۱) -

(منتاب دالوند) (فصل سوم - جبر و معادله - مقدار عبارت جبری - صفحه ۲۴ کتاب درسی) (آسان)

$$\frac{3m-n}{mn} = \frac{3 \times (-2) - (-3)}{(-2) \times (-3)} = \frac{-6+3}{6} = \frac{-3}{6} = \frac{-1}{2}$$

۵- گزینه (۲) -

(منتاب دالوند) (فصل سوم - جبر و معادله - مقدار عبارت جبری - صفحه ۲۶ کتاب درسی) (متوسط)

$$\overline{OD} - \overline{BD} = \overline{OB}$$

۶- گزینه (۳) -

$$\underbrace{(\overline{OD} - \overline{BC})}_{\overline{OB}} + \overline{BC} = \overline{OC}$$

(منتاب دالوند) (فصل چهارم - هندسه و استدلال - روابط بین پار خطها - صفحه ۴۲ کتاب درسی) (متوسط)

$$\Delta + 15 = 20$$

۷- گزینه (۱) -

$$\Delta = 5$$

$$2 \times 0 + 3 \times 5 = 21 \Rightarrow 2 \times 0 + 15 = 21 \Rightarrow \frac{2 \times 3}{6} + 15 = 21 \Rightarrow 0 = 3$$

(منتاب دالوند) (فصل اول - راهبردهای حل مسئله - راهبردهای روش‌های نمادین - صفحه ۹ کتاب درسی) (متوسط)

۸- گزینه (۴) -

$$1, 3, 7, 13, 21, 31, 43$$

$$+2, +4, +6, +8, +10, +12$$

$$21 + 31 - 43 = 95$$

(منتاب دالوند) (فصل اول - الگوهای عددی - راهبردهای الگویابی - صفحه ۵ کتاب درسی) (متوسط)

$$\frac{-2}{6} \times \frac{5}{-2} = \frac{-10}{-12} = +\frac{5}{6}$$

۹- گزینه (۲) -

(منتاب دالوند) (فصل دوم - اعداد صحیح - ضرب و تقسیم اعداد صحیح - صفحه ۲۴ کتاب درسی) (متوسط)

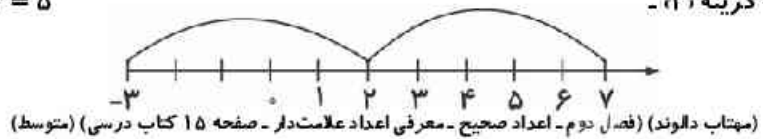
$$11 - \underbrace{[12 - 13 + 0 - 7]}_{-1} - 8 = -9 \Rightarrow 11 - \underbrace{[-1 + 0 - 7]}_{-8+0} - 8 = -9 \Rightarrow 11 - [-8 + 0] - 8 = -9$$

$$11 + 8 - 0 - 8 = -9 \Rightarrow 11 - 0 = -9 \Rightarrow 11 + 9 = 0 \Rightarrow 20 = 0$$

(منتاب دالوند) (فصل دوم - اعداد صحیح - جمع و تفریق اعداد صحیح - صفحه ۲۲ کتاب درسی) (متوسط)

۱۱- گزینه (۲) -  $2 - (-3) = 2 + 3 = 5$  = فاصله نقطه ۳- تا ۲+

$2 + 5 = 7$  = نقطه ۲+ (مبدأ)



(مختار دالوند) (فصل دوم - اعداد صحیح - معرفی اعداد علامت دار - صفحه ۱۵ کتاب درسی) (متوسط)

۱۲- گزینه (۱) -  $-(\frac{8+7}{15} - 12) = -(15 - 12) = -3$

توجه کنید که تعداد منفی‌ها اگر فرد باشد حاصل منفی می‌شود.

(مختار دالوند) (فصل دوم - اعداد صحیح - ضرب و تقسیم اعداد صحیح - صفحه ۲۶ کتاب درسی) (متوسط)

عدد = x

عدد نصف =  $\frac{1}{2}x$

$\frac{2}{3}x + 6 = \frac{1}{2}x \Rightarrow \frac{2}{3}x - \frac{1}{2}x = -6 \Rightarrow \frac{4x}{6} - \frac{3x}{6} = -6 \Rightarrow \frac{x}{6} = -6 \Rightarrow x = -36$

(مختار دالوند) (فصل سوم - جبر و معادله - معادله - صفحه ۲۹ کتاب درسی) (متوسط)

۱۳- گزینه (۱) -  $3(x - 2y) - (8x - 4y) - 3(x - 2y) = 3x - 6y - 8x + 4y - 3x + 6y = -8x + 4y$

(مختار دالوند) (فصل سوم - جبر و معادله - عبارت جبری - صفحه ۲۲ کتاب درسی) (متوسط)

۱۵- گزینه (۲) -  $\frac{2k-2}{6} = k-3 \Rightarrow 6(k-3) = 2k-2 \Rightarrow 6k-18 = 2k-2 \Rightarrow 6k-2k = 18-2$

$4k = 16 \Rightarrow k = \frac{16}{4} = 4$

(مختار دالوند) (فصل سوم - جبر و معادله - معادله - صفحه ۲۹ کتاب درسی) (متوسط)

۱۶- گزینه (۴) -  $x + \frac{6}{17} + \frac{5}{17} = 1 \Rightarrow x + \frac{11}{17} = 1 \Rightarrow x = 1 - \frac{11}{17} \Rightarrow x = \frac{17-11}{17} \Rightarrow x = \frac{6}{17}$

(مختار دالوند) (فصل سوم - جبر و معادله - معادله - صفحه ۲۹ کتاب درسی) (متوسط)

۱۷- گزینه (۳) -  $(18:36) - (12:0) = 6:36 \Rightarrow 6 \times 60 + 36 = 360 + 36 = 396$

(مختار دالوند) (فصل دوم - اعداد صحیح - ضرب اعداد صحیح - صفحه ۲۲ کتاب درسی) (دشوار)

۱۸- گزینه (۴) - مجموع زاویه‌های هر مثلث  $180^\circ$  درجه می‌باشد.

$x + 30^\circ + 60^\circ - x + 3x + 45^\circ = 180^\circ \Rightarrow 3x + 135^\circ = 180^\circ \Rightarrow 3x = 180^\circ - 135^\circ \Rightarrow 3x = 45^\circ \Rightarrow x = 15^\circ$

$x = \frac{45}{3} = 15 \Rightarrow \begin{cases} \hat{A} = 45^\circ \\ \hat{B} = 45^\circ \\ \hat{C} = 90^\circ \end{cases}$  متساوی الساقین قائم الزاویه

(مختار دالوند) (فصل سوم - جبر و معادله - معادله - صفحه ۲۹ کتاب درسی) (دشوار)

۱۹- گزینه (۲) -  $50x - 900 = 5x \Rightarrow 50x - 5x = 900 \Rightarrow 45x = 900 \Rightarrow x = \frac{900}{45} = 20$

(مختار دالوند) (فصل سوم - جبر و معادله - معادله - صفحه ۴۰ کتاب درسی) (دشوار)

۲۰- گزینه (۴) -  $\begin{cases} \overline{AD} = 3\overline{AB} \\ \overline{BD} = 2\overline{AB} \end{cases} \Rightarrow \overline{AD} = \frac{3}{2}\overline{BD}$

(مختار دالوند) (فصل چهارم - هندسه - روابط بین پاره‌خطها - صفحه ۴۴ کتاب درسی) (دشوار)