

ریاضی

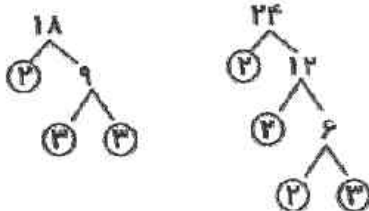
حساب

۱- گزینه ۳-

۱۰، ۱۱، ۱۳، ۱۷، ۱۹، ۲۳، ۲۹، ۳۱، ۳۷، ۴۰
اعداد اول

(مختاب دالوند) (فصل پنجم - شمارنده‌ها و اعداد اول - عدد اول - صفحه ۵۶ کتاب درسی) (آسان)

۲- گزینه ۳-



$$18 = 2 \times 3 \times 3$$

$$24 = 2 \times 2 \times 2 \times 3$$

$$[18, 24] = 2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 3 = 72$$

(مختاب دالوند) (فصل پنجم - شمارنده‌ها و اعداد اول - ک.م.م - صفحه ۶۶ کتاب درسی) (آسان)

$$\begin{array}{cccc} 6 & , & 13 & , & 20 & , & \dots \\ \downarrow & & \downarrow & & \downarrow & & \\ 7 \times 2 - 1 & & 7 \times 2 - 1 & & 7 \times 3 - 1 & & \end{array}$$

۳- گزینه ۳-

جمله m ام: $1 = 7n - 1$ - شماره شکل $7 \times$

(مختاب دالوند) (فصل سوم - جبر و معادله - مقدار عددی یک عبارت جبری - صفحه ۳۴ کتاب درسی) (آسان)

$$\{1, 2, 5, 10\} = \text{شمارنده‌های عدد } 10$$

۴- گزینه ۱-

$$\{2, 5\} = \text{شمارنده‌های اول عدد } 10$$

(مختاب دالوند) (فصل پنجم - شمارنده‌ها و اعداد اول - شمارنده‌های اول - صفحه ۶۰ کتاب درسی) (متوسط)

۵- گزینه ۲- کوچکترین مقسوم علیه هر عدد ۱ و بزرگترین مقسوم علیه هر عدد، خود عدد می‌باشد.

(مختاب دالوند) (فصل پنجم - شمارنده‌ها - شمارنده‌های اول - صفحه ۵۷ کتاب درسی) (متوسط)

۶- گزینه ۲- مجموع دو عدد زمانی زوج می‌شود که دو عدد زوج یا دو عدد فرد باشند. ولی اگر دو عدد اول باشند و یکی از آن‌ها ۲ باشد، عدد دیگر نمی‌تواند زوج باشد. بنابراین هر دو عدد اول فرد هستند.

(مختاب دالوند) (فصل پنجم - شمارنده‌ها - عدد اول - صفحه ۵۸ کتاب درسی) (متوسط)

۷- گزینه ۲- شمارنده‌های اول عدد $A \leftarrow c, d, e$

(مختاب دالوند) (فصل پنجم - شمارنده‌ها - شمارنده‌های اول - صفحه ۶۰ کتاب درسی) (متوسط)

۸- گزینه ۴-

$$-3(x+1) = 2(2-x) \Rightarrow -3x - 3 = 4 - 2x \Rightarrow$$

$$-3x + 2x = 4 + 3 \Rightarrow -x = 7 \Rightarrow x = -7$$

(مختاب دالوند) (فصل سوم - جبر و معادله - معادله - صفحه ۳۸ کتاب درسی) (متوسط)

۹- گزینه ۴-

$$\left(\frac{2}{5}xy\right)(3a)(\Delta bc) = \frac{2}{5} \times 3 \times \Delta \times xy \times a \times bc =$$

$$6xyabc = 6abxy = \frac{6}{5}xyabc$$

(مثناب دلوند) (فصل سوم - جبر و معادله - عبارتهای جبری - صفحه ۳۱ کتاب درسی) (متوسط)

۱۰- گزینه ۲-

$$2x + 11 = 12 \Rightarrow 2x = 12 - 11 \Rightarrow 2x = 1 \Rightarrow x = \frac{1}{2}$$

$$x + 1 = \frac{1}{2} + 1 = \frac{3}{2}$$

(مثناب دلوند) (فصل سوم - جبر و معادله - مقدار عبارتهای جبری - صفحه ۳۵ کتاب درسی) (متوسط)

۱۱- گزینه ۱- اعداد ۲، ۳، ۵ و ۷ نسبت به هم اول هستند.

$$م.م.ک = 2 \times 3 \times 5 \times 7 = 210$$

$$210 + 10 = 220$$

(مثناب دلوند) (فصل پنجم - شمارندهها - ک.م.م - صفحه ۶۷ کتاب درسی) (دشوار)

$$a \text{ بر } b \Rightarrow (a, b) = b$$

۱۲- گزینه ۲-

$$[(a, b), b] = [b, b] = b$$

(مثناب دلوند) (فصل پنجم - شمارندهها - ب.م.م و ک.م.م - صفحه ۶۲ و ۶۶ کتاب درسی) (دشوار)

۱۳- گزینه ۳-

$$\frac{2}{1-x} = \frac{3}{1} \Rightarrow 2 \times 1 = 3 \times (1-x) \Rightarrow 2 = 3 - 3x$$

$$\Rightarrow 3x = 3 - 2 \Rightarrow 3x = 1 \Rightarrow x = \frac{1}{3}$$

(مثناب دلوند) (فصل سوم - جبر و معادله - معادله - صفحه ۳۹ کتاب درسی) (دشوار)