

## ریاضی

### حساب

۱- گزینه «۲» -

۱۱- بزرگترین عدد صحیح منفی فرد دو رقمی

اختلاف

→ ۱۲

+۱: کوچکترین عدد صحیح مثبت

کوچکترین عدد صحیح مثبت دو رقمی ۰+۱ است که باید به ۱۲، ۲- واحد اضافه کنیم.

(الهام پرهیزی) (فصل اول - عددهای صحیح و گویا - اعداد صحیح - صفحه ۵ کتاب درسی) (آسان)

۲- گزینه «۳» -

گزینه «۱»: اعداد ۳ و ۵ نسبت به هم اولند. نادرست

گزینه «۲»: اعداد ۴ و ۹ مرکب هستند و نسبت به هم اولند. نادرست

گزینه «۳»: همواره صحیح است. درست

گزینه «۴»: ک.م.م دو عدد اول، حاصل ضرب آن ها می باشد. نادرست

(الهام پرهیزی) (فصل دوم - عددهای اول - اعداد اول - صفحه ۲۲ کتاب درسی) (آسان)

$$\frac{a^2 - a}{ab - a} = \frac{a(a-1)}{a(b-1)} = \frac{a-1}{b-1}$$

۳- گزینه «۳» - ابتدا در صورت و مخرج فاکتور می گیریم.

(الهام پرهیزی) (فصل چهارم - جبر و معادله - تجزیه عبارت های جبری - صفحه ۶۱ کتاب درسی) (آسان)

۴- گزینه «۳» - ابتدا طرف اول را ساده می کنیم:

$$\frac{3}{5} \div \frac{2}{15} \times \frac{1}{6} - 1 = \frac{3}{5} \times \frac{15}{2} \times \frac{1}{6} - 1 = \frac{3}{4} - 1 = -\frac{1}{4} \Rightarrow -\frac{1}{4} = \frac{x}{12} \Rightarrow x = -3$$

(الهام پرهیزی) (فصل اول - عددهای صحیح و گویا - اعمال ریاضی به روی اعداد گویا - صفحه ۱۷ کتاب درسی) (متوسط)

۵- گزینه «۲» -

محیط متوازی الاضلاع:  $2 \times (2x + y - 1 + x - y + 2) = 2 \times (3x + 1) = 6x + 2$

(الهام پرهیزی) (فصل چهارم - جبر و معادله - ساده کردن عبارت های جبری - صفحه ۵۵ کتاب درسی) (متوسط)

۶- گزینه «۴» - هر عدد را جایگذاری می‌کنیم.

$$y = \frac{2x+1}{1-x} \xrightarrow{x=0} y = \frac{0+1}{1-0} = 1$$

$$y = \frac{2x+1}{1-x} \xrightarrow{x=2} y = \frac{4+1}{1-2} = -5$$

$$y = \frac{2x+1}{1-x} \xrightarrow{x=-1} y = \frac{-2+1}{1+1} = -\frac{1}{2}$$

$$1 + (-5) + \left(-\frac{1}{2}\right) = -\frac{9}{2}$$

(الهام پرهیزی) (فصل چهارم - جبر و معادله - پیدا کردن مقدار یک عبارت‌های جبری - صفحه ۵۷ کتاب درسی) (متوسط)

۷- گزینه «۳» - ابتدا ضرب را انجام می‌دهیم.

$$(x-2)(2x^2 + 3x + 3) = 2x^3 + 3x^2 + 3x - 4x^2 - 6x - 6 = 2x^3 - x^2 - 3x - 6$$

ضریب  $x^3$ ، -۳ می‌باشد.

(الهام پرهیزی) (فصل چهارم - جبر و معادله - ساده کردن عبارت‌های جبری - صفحه ۵۵ کتاب درسی) (متوسط)

$$72 \div 2 = 36$$

۸- گزینه «۲» - اعداد زوج را نصف می‌کنیم تا مرحله خط خوردنشان مشخص شود.

پس سی و ششمین عدد می‌باشد.

(الهام پرهیزی) (فصل دوم - عددهای اول - تعیین اعداد اول - صفحه ۲۴ کتاب درسی) (متوسط)

$$32 - 2 = 30$$

۹- گزینه «۱» - چون مجموع سه عدد زوج شده پس یکی از اعداد (کوچکترین عدد) ۲ می‌باشد.

$$\square - 2 = 15 \Rightarrow \square = 17$$

پس مجموع دو عدد دیگر ۳۰ است.

بزرگترین عدد ۱۷ و عدد دیگر ۱۳ است.

(الهام پرهیزی) (فصل دوم - عددهای اول - صفحه ۲۳ کتاب درسی) (متوسط)

۱۰- گزینه «۴» - جواب هر پرانتز (۱-) می‌شود و ۲۹ پرانتز است.

$$\underbrace{-1 \times -1 \times -1 \times \dots \times -1}_{29 \text{ تا}} = -1$$

(الهام پرهیزی) (فصل اول - عددهای صحیح و گویا - اعداد صحیح - صفحه ۴ کتاب درسی) (متوسط)

$$2 \times 3 \times 5 \times 7 = 210$$

۱۱- گزینه «۲» - پس باید کوچکترین شمارنده‌های اول را در هم ضرب کنیم.

(الهام پرهیزی) (فصل دوم - عددهای اول - شمارنده‌ها - صفحه ۲۱ و ۲۳ کتاب درسی) (دشوار)

۱۲- گزینه «۴» -

$$2 \times 3, 2^2 \times 3, 2 \times 3^2, 2^3 \times 3, 2^2 \times 3^2$$

$$6, 12, 18, 24, 36$$

(الهام پرهیزی) (فصل دوم - عددهای اول - شمارنده اول - صفحه ۲۳ کتاب درسی) (دشوار)

۱۳- گزینه «ا» -

$$(x-2)^2 - (x-2)(x+2) = (x-2)(x-2) - (x-2)(x+2) = x^2 - 2x - 2x + 4 - (x^2 - 2x + 2x - 4) \\ = x^2 - 4x + 4 - x^2 + 4 = 8 - 4x$$

(الهام پرهیزی) (فصل چهارم - جبر و معادله - ساده کردن عبارت‌های جبری - صفحه ۶۳ کتاب درسی) (دشوار)

دشوار