

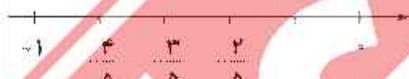
ریاضی

۱- گزینه ۴، - کانیست از ۳- به سمت ۲ حرکت کنیم:



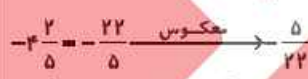
(مختاب دالوند) (فصل اول - عددهای صحیح و گویا - یادآوری عددهای صحیح - صفحه ۲ کتاب درسی) (آسان)

۲- گزینه ۲، -



(مختاب دالوند) (فصل اول - عددهای صحیح و گویا - معرفی عددهای گویا - صفحه ۶ کتاب درسی) (آسان)

۳- گزینه ۲، -



(مختاب دالوند) (فصل اول - عددهای صحیح و گویا - معرفی عددهای گویا - صفحه ۹ کتاب درسی) (آسان)

۴- گزینه ۲، - دو عدد نسبت به هم اول اند اگر ب.م.م آن‌ها ۱ باشد.

(مختاب دالوند) (فصل دوم - عددهای اول - یادآوری عددهای اول - صفحه ۲۲ کتاب درسی) (آسان)

۵- گزینه ۲، - در Π ضلعی‌های منتظم (Π زوج) - محل برخورد محورهای تقارن همان مرکز تقارن است.

در Π ضلعی‌های منتظم (Π فرد) - مرکز تقارن ندارند.

(مختاب دالوند) (فصل سوم - چند ضلعی‌ها - چندضلعی‌ها و تقارن - صفحه ۳۲ کتاب درسی) (آسان)

۶- گزینه ۱، - چند ضلعی از خطوط شکسته تشکیل شده و پاره‌خط‌ها فقط در ابتدا، انتها همدیگر را قطع می‌کنند.

(مختاب دالوند) (فصل سوم - چند ضلعی‌ها - چندضلعی‌ها و تقارن - صفحه ۳۰ کتاب درسی) (متوسط)

۷- گزینه ۲، -

محور تقارن	Π ضلعی
۵	پنج ضلعی منتظم
۱	دوازده متساوی الساقین
۰	متوازی الاضلاع
۲	لوزی

$$5 + 1 + 0 + 2 = 8$$

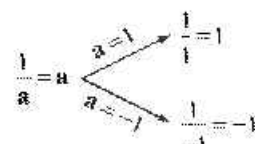
(مختاب دالوند) (فصل سوم - چند ضلعی‌ها - چندضلعی‌ها و تقارن - صفحه ۳۱ کتاب درسی) (متوسط)

۸- گزینه ۴، - چهارتا منفی داریم که حاصل مثبت می‌شود.

$$\frac{-91 \times (-132)}{49 \times (-95)} = \frac{12}{5}$$

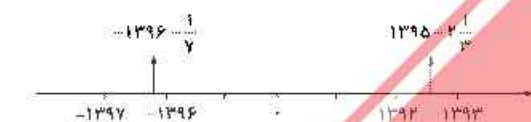
(مختاب دالوند) (فصل اول - عددهای صحیح و گویا - ضرب و تقسیم عددهای گویا - صفحه ۱۷ کتاب درسی) (متوسط)

۹- گزینه ۲، -



(مختاب دالوند) (فصل اول - عددهای صحیح و گویا - معرفی عددهای گویا - صفحه ۹ کتاب درسی) (متوسط)

۱۰- گزینه ۲، -



بین این دو عدد روی محور تعداد اعداد منفی ۱۳۹۶ تا و تعداد اعداد مثبت ۱۳۹۲ تا می‌باشد و با احتساب عدد صفر ←

$$1396 + 1392 + 1 = 2789$$

(مختاب دالوند) (فصل اول - عددهای صحیح و گویا - معرفی عددهای گویا - صفحه ۸ کتاب درسی) (متوسط)

۱۱- گزینه ۴، - ۵۰ جفت عدد داریم که حاصل هر جفت عدد ۱- می‌باشد.

$$(1-2) \times (2-3) \times \dots \times (99-100) = -1$$

(مختاب دالوند) (فصل اول - عددهای صحیح و گویا - یادآوری عددهای صحیح - صفحه ۵ کتاب درسی) (متوسط)

۱۲- گزینه ۲، - تنها عدد مرکب ۹۱ است و بقیه همگی اول هستند.

(مختاب دالوند) (فصل دوم - عددهای اول - تعیین عددهای اول - صفحه ۲۶ کتاب درسی) (متوسط)

$$19^2 = 361 > 300$$

بررسی سایر گزینه‌ها:

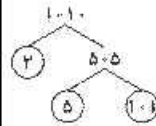
$$11^2 = 121 < 300$$

$$13^2 = 169 < 300$$

$$17^2 = 289 < 300$$

(مختاب دالوند) (فصل دوم - عدد اول - تعیین عددهای اول - صفحه ۲۶ کتاب درسی) (متوسط)

۱۴ - گزینه ۲۰ -



(مختاب دالوند) (فصل دوم - عددهای اول - یادآوری عددهای اول - صفحه ۲۰)

کتاب درسی (متوسط)

۱۵ - گزینه ۲۰ -

اولین عددی که ۲ خط می‌زند $2^2 = 4$

اولین عددی که ۳ خط می‌زند $3^2 = 9$

اولین عددی که ۵ خط می‌زند $5^2 = 25$

(مختاب دالوند) (فصل دوم - عددهای اول - تعیین عددهای اول - صفحه ۲۵)

کتاب درسی (متوسط)

۱۶ - گزینه ۲۰ - مضارب ۷ همگی بر ۷ بخش پذیرند پس نمی‌توانند اول

باشند تنها خود عدد ۷ است که اول است.

(مختاب دالوند) (فصل دوم - عددهای اول - یادآوری عددهای اول - صفحه ۲۰)

کتاب درسی (متوسط)

۱۷ - گزینه ۴۰ -

$$36 \cdot 10 + 2 \cdot 10 = 380$$

این چند ضلعی حداقل ۱۸ ضلع دارد و با این شرایط تعداد اضلاع باید

مضرب ۱۸ باشد. مثلاً ۳۶ ضلعی و ...

(مختاب دالوند) (فصل سوم - چند ضلعی‌ها - چندضلعی‌ها و تقارن - صفحه ۳۱)

کتاب درسی (دشوار)

۱۸ - گزینه ۳۰ -

$$(16a, 2a) = 36$$

$$2^4 \times a \quad 2^2 \times 5 \times a$$

$$(16a, 2a) = 2^2 \times a = 36 \Rightarrow 4a = 36 \Rightarrow a = 9$$

$$16a = 16 \times 9 = 144$$

$$2a = 2 \times 9 = 18$$

$$[144, 18] = 2^4 \times 3^2 \times 5 = 16 \times 9 \times 5 = 720$$

$$2^4 \times 3^2 \quad 2^2 \times 3^2 \times 5$$

(مختاب دالوند) (فصل دوم - عددهای اول - یادآوری عددهای اول - صفحه ۲۲)

کتاب درسی (دشوار)

۱۹ - گزینه ۲۰ -

$$A = \frac{1}{\cancel{2}} \times \frac{\cancel{2}}{\cancel{3}} \times \frac{\cancel{3}}{\cancel{4}} \times \dots \times \frac{\cancel{99}}{100} = \frac{1}{100}$$

$$B = \frac{\cancel{2}}{2} \times \frac{\cancel{3}}{3} \times \frac{\cancel{4}}{4} \times \dots \times \frac{100}{100} = \frac{100}{2}$$

$$B - \frac{1}{A} = \frac{100}{2} - 100 = \frac{100 - 200}{2} = \frac{-100}{2} = -50$$

(مختاب دالوند) (فصل اول - عددهای صحیح و گویا - جمع و تفریق و ضرب و

تقسیم عددهای گویا - صفحه ۱۷ کتاب درسی) (دشوار)

۲۰ - گزینه ۲۰ -

$$\frac{209}{2} = 104.5 \rightarrow \text{جمع دو عدد اول}$$

جمع دو عدد، عددی فرد است باید یکی زوج و یکی فرد باشد و تنها

عدد زوج اول ۲ می‌باشد.

$$\boxed{2} + \boxed{?} = 102$$

$$\boxed{?} = 102 - 2 = 100$$

$$101 - 2 = 99$$

(مختاب دالوند) (فصل دوم - عددهای اول - یادآوری عددهای اول - صفحه ۲۲)

کتاب درسی (دشوار)