



سایت ویژه ریاضیات www.riazisara.ir

درسنامه ها و جزوه های دروس ریاضیات

دانلود نمونه سوالات امتحانات ریاضی

نمونه سوالات و پاسخنامه کنکور

دانلود نرم افزارهای ریاضیات

...

کانال سایت ریاضی سرا در تلگرام:

<https://telegram.me/riazisara>

(@riazisara)

ریاضی ، ریاضی ، - ۱۳۹۵۰۶۲۶

۲۱- ب.م.م دو عدد کدام گزینه از ب. م. م دو عدد سایر گزینه‌ها بزرگ‌تر است؟ (نگاه به گذشته)

(۲) ۹ و ۱۲

(۱) ۵ و ۱۰

(۴) ۱۸ و ۷۲

(۳) ۴۳ و ۵۳

شما پاسخ نداده اید

۲۲- در بین اعداد ۶۰ تا ۸۰ دو عدد وجود دارد که تنها شمارنده‌ی اول آن‌ها ۲ یا ۳ یا هر دو است.

مجموع این دو عدد کدام است؟

(۲) ۱۳۰

(۱) ۱۲۸

(۴) ۱۴۲

(۳) ۱۳۶

شما پاسخ نداده اید

۲۳- a, b, c, d و f اعداد اول متمایز هستند. ک. م. م سه عدد زیر کدام است ؟

$c^3 a^3 b^2 fd^2, a^2 fb^2 d, a^2 b^3 dc$

(۲) $a^2 b^2 d$

(۱) $a^3 b^3 c^3 fd^2$

(۴) $a^3 b^3 c^3 d^2$

(۳) $a^2 b^3 cdf^2$

شما پاسخ نداده اید

۲۴- کدام عبارت صحیح است؟

(۱) حاصل جمع دو عدد اول فرد ممکن است عددی اول باشد.

(۲) حاصل ضرب دو عدد اول ممکن است عدد اول باشد.

(۳) تفاضل دو عدد اول ممکن است عددی اول باشد.

(۴) حاصل تقسیم عددی اول بر عددی اول دیگر ممکن است عدد اول باشد.

شما پاسخ نداده اید

۲۵- اگر $A = x - x^2$ و $B = 3x - 2x^2$ باشد، حاصل $2A + B$ به ازای $x = 2$ برابر کدام است؟

(۱) ۶

(۲) -۶

(۳) ۵

(۴) -۵

شما پاسخ نداده اید

۲۶- معکوس قرینه‌ی عدد $(-\frac{2}{3})$ را با کدام یک از اعداد زیر جمع کنیم تا حاصل جمع آنها برابر با

صفر شود؟

(۱) $\frac{11}{5}$

(۲) $\frac{5}{17}$

(۳) $-\frac{5}{17}$

(۴) $-\frac{5}{11}$

شما پاسخ نداده اید

۲۷- حاصل عبارت زیر، کدام است؟

$$-\frac{2}{3} + (-\frac{7}{8}) \times \frac{4}{9} = ?$$

(۱) $-\frac{15}{33}$

(۲) $-\frac{19}{18}$

(۳) $-\frac{37}{54}$

(۴) $-\frac{5}{9}$

شما پاسخ نداده اید

۲۸- حاصل عبارت زیر کدام است؟

$$[-8 - (-20)] \div [-3 \times (-2)] = ?$$

(۲) -۲

(۱) ۲

(۴) ۵

(۳) -۳

شما پاسخ نداده اید

۲۹- در معادله‌ی $\frac{6}{5}\vec{x} - \frac{9}{5}\begin{bmatrix} -4 \\ 2 \end{bmatrix} - \frac{12}{5}\vec{j} = \frac{9}{5}\vec{i} + \frac{3}{5}\vec{x} - \frac{6}{5}\vec{j}$ ، مختصات بردار \vec{x} کدام است؟

(۲) $\begin{bmatrix} 8 \\ -9 \end{bmatrix}$

(۱) $\begin{bmatrix} -8 \\ 9 \end{bmatrix}$

(۴) $\begin{bmatrix} -9 \\ 8 \end{bmatrix}$

(۳) $\begin{bmatrix} 9 \\ -8 \end{bmatrix}$

شما پاسخ نداده اید

۳۰- اگر زاویه‌ی باز متوازی‌الاضلاع‌ی از سه برابر زاویه‌ی مجاورش ۲۰ درجه کم‌تر باشد، زاویه‌ی باز

چند درجه است؟

(۲) 150°

(۱) 50°

(۴) 130°

(۳) 170°

شما پاسخ نداده اید

ریاضی ، ریاضی ، - ۱۳۹۵۰۶۲۶

۲۱- (صفحه‌های ۲۰ تا ۲۳ کتاب درسی - عدد‌های اول)

(نگاه به گذشته: فرزاد شیرمحمدلی)

گزینه‌ی «۲»: $3 = (9 \text{ و } 12)$

گزینه‌ی «۱»: $5 = (5 \text{ و } 10)$

گزینه‌ی «۴»: $18 = (18 \text{ و } 72)$

گزینه‌ی «۳»: $1 = (43 \text{ و } 53)$

۴

۳

۲

۱

(فرزاد شیرمحمدلی)

۲۲- (صفحه‌های ۲۰ تا ۲۳ کتاب درسی - عدد‌های اول)

این دو عدد ۷۲ و ۶۴ هستند.

$$\left. \begin{array}{l} 64 = 2^6 \\ 72 = 2^3 \times 3^2 \end{array} \right\} 64 + 72 = 136$$

۴

۳

۲

۱

(فرزاد شیرمحمدلی)

۲۳- (صفحه‌های ۲۰ تا ۲۳ کتاب درسی - عدد‌های اول)

برای نوشتن ک. م. م چند عدد باید از بزرگ‌ترین توان شمارنده‌های اول مشترک و غیر مشترک استفاده کنیم به نحوی که ک.م.م تقسیم بر هر

کدام از این اعداد، عددی کوچک‌تر از یک نشود. پس عدد مطلوب عبارت است از :

$$a^3 b^3 c^3 f d^2$$

۴

۳

۲

۱

(ممید گنجی)

۲۴- (صفحه‌های ۲۰ تا ۲۳ کتاب درسی - عدد‌های اول)

دلیل نادرستی دیگر گزینه‌ها:

گزینه‌ی «۱»: مجموع دو عدد فرد عددی زوج است و عدد زوج بزرگ‌تر از ۲ غیراول است.

گزینه‌ی «۲»: حاصل ضرب دو عدد اول عددی غیراول است، زیرا بر همان دو عدد اول بخش‌پذیر است.

گزینه‌ی «۴»: هیچ عدد اولی بر عدد اول دیگری بخش‌پذیر نیست.

$$\left\{ \begin{array}{l} 7 - 5 = 2 \\ 5 - 3 = 2 \\ 13 - 11 = 2 \end{array} \right. \text{ تفاضل دو عدد اول می‌تواند عددی اول باشد. مثل}$$

$$2A + B = 2 \times (x - x^2) + (3x - 2x^2) = 2x - 2x^2 + 3x - 2x^2 = 5x - 4x^2$$

$$x = 2 \Rightarrow 5x - 4x^2 = 5(2) - 4(2)^2 = 10 - 16 = -6$$

□۴

□۳

□۲✓

□۱

(ممید زرین‌کفش)

۲۶- (صفحه‌های ۱۰ تا ۱۳ کتاب درسی - عددهای صحیح و گویا)

$$-\frac{2}{5} = -\frac{17}{5} \xrightarrow{\text{قرینه}} \frac{17}{5} \xrightarrow{\text{معکوس}} \frac{5}{17}$$

$$\frac{5}{17} + \square = 0$$

حاصل جمع هر عدد با قرینه‌اش صفر می‌شود.

$$\frac{5}{17} \xrightarrow{\text{قرینه‌ی عدد}} -\frac{5}{17}$$

□۴

□۳✓

□۲

□۱

(هومن صلواتی)

۲۷- (صفحه‌های ۱۰ تا ۱۷ کتاب درسی - عددهای صحیح و گویا)

توجه کنید ابتدا عمل ضرب و سپس عمل جمع را انجام می‌دهیم.

$$-\frac{2}{3} + \left(-\frac{7}{9}\right) \times \frac{1}{9} = -\frac{2}{3} + \left(-\frac{7}{18}\right) = -\frac{2}{3} - \frac{7}{18} = -\frac{12}{18} - \frac{7}{18} = -\frac{19}{18}$$

□۴

□۳

□۲✓

□۱

(هومن صلواتی)

۲۸- (صفحه‌های ۲ تا ۵ کتاب درسی - عددهای صحیح و گویا)

$$\left[\frac{-8+20}{-8-(-20)} \right] \div \left[\frac{+6}{-3 \times (-2)} \right] = (+12) \div [+6] = +2$$

□۴

□۳

□۲

□۱✓

(فاطمه اسغ)

۲۹- (صفحه‌های ۷۸ تا ۸۱ کتاب درسی - بردار و مختصات)

ابتدا همه‌ی جمله‌های معادله را در ۵ ضرب می‌کنیم تا مخرج‌ها ساده شوند و معادله‌ی ساده‌تری به‌دست آید. سپس معادله را حل می‌کنیم.

$$6\vec{x} - 9 \begin{bmatrix} -4 \\ 2 \end{bmatrix} - 12\vec{j} = 9\vec{i} + 3\vec{x} - 6\vec{j} \Rightarrow 6\vec{x} + \begin{bmatrix} +36 \\ -18 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 0 \\ -12 \end{bmatrix} = 3\vec{x} + \begin{bmatrix} 9 \\ -6 \end{bmatrix}$$

$$\Rightarrow 6\vec{x} - 3\vec{x} = \begin{bmatrix} 9 \\ -6 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} 36 \\ -30 \end{bmatrix} \Rightarrow 3\vec{x} = \begin{bmatrix} -27 \\ 24 \end{bmatrix} \Rightarrow \vec{x} = \frac{1}{3} \times \begin{bmatrix} -27 \\ 24 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -9 \\ 8 \end{bmatrix}$$

□۴✓

□۳

□۲

□۱

(فاطمه اسغ)

۳۰- (صفحه‌های ۳۴ تا ۴۱ کتاب درسی - چند ضلعی‌ها)

می‌دانیم در متوازی‌الاضلاع زاویه‌های باز و زاویه‌های تند مکمل هستند؛ در این سؤال زاویه‌ی باز از سه برابر زاویه‌ی مجاورش (زاویه‌ی تند) ۲۰ درجه کم‌تر است؛ بنابراین داریم:

$$(3x - 20^\circ) + x = 180^\circ \Rightarrow 4x - 20^\circ = 180^\circ \Rightarrow 4x = 200^\circ \Rightarrow x = \frac{200^\circ}{4} = 50^\circ \Rightarrow 3x - 20^\circ = 130^\circ$$

□۴✓

دانلود از سایت ریاضی‌سرا

□۱