



سایت ویژه ریاضیات www.riazisara.ir

درسنامه ها و جزوه های ریاضی

سوالات و پاسخنامه تشریحی کنکور

نمونه سوالات امتحانات ریاضی

نرم افزارهای ریاضیات

...

(@riazisara)

ریاضی سرا در تلگرام:



<https://t.me/riazisara>

(@riazisara.ir) ریاضی سرا در اینستاگرام:



<https://www.instagram.com/riazisara.ir>

ریاضی - 10 سوال

۲۱- در کدام گزینه دو عدد مرکب داده شده است که نسبت به هم اول هستند؟ (نگاه به گذشته)

(۲) ۲۷ و ۱۸

(۱) ۳۵ و ۲۳

(۴) ۳۵ و ۲۱

(۳) ۴۹ و ۴۵

آزمون 23 شهریور

۲۲- حاصل عبارت $A = \frac{4x^2y^3 - 12x^3y}{6x^2y^5 - 18x^3y^3}$ کدام است؟

(۲) $\frac{2}{2y^2}$

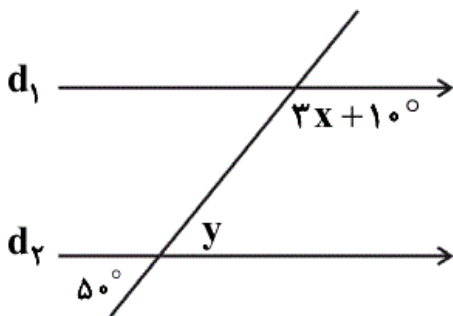
(۱) $\frac{2}{3y^2}$

(۴) $\frac{2x}{3y^3}$

(۳) $\frac{2x}{3y}$

آزمون 23 شهریور

۲۳- در شکل زیر مقدار x کدام است؟ ($d_1 \parallel d_2$)



(۱) 40°

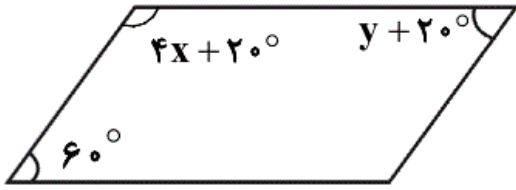
(۲) 45°

(۳) 50°

(۴) 55°

آزمون 23 شهریور

۲۴- در متوازی الاضلاع زیر مقدار $x+y$ کدام است؟



(۱) 40°

(۲) 55°

(۳) 65°

(۴) 70°

آزمون 23 شهریور

۲۵- اندازه یک زاویه داخلی n ضلعی منتظم 135 درجه است. n کدام است؟

(۲) ۸

(۱) ۷

(۴) ۱۰

(۳) ۹

آزمون 23 شهریور

۲۶- حاصل عبارت زیر کدام است؟

$$\frac{3\frac{1}{4} - 2\frac{1}{3}}{3\frac{1}{4} \times 2\frac{1}{3}} = ?$$

(۲) $3\frac{1}{8}$

(۱) $\frac{11}{91}$

(۴) $\frac{11}{12}$

(۳) $3\frac{1}{2}$

آزمون 23 شهریور

۲۷- حاصل کدام گزینه از بقیه بزرگتر است؟

(۲) $-۲ - (-۶ - (-۱ + ۳))$

(۱) $-۲(-۶ - (-۱) + ۳)$

(۴) $-۲(-۶ - (-۱ + ۳))$

(۳) $-۲ - (-۶ - (-۱) + ۳)$

آزمون 23 شهریور

۲۸- کدام گزینه درست است؟

(۲) قرینه $۱/۰۲$ عدد $۱\frac{۱}{۵۰}$ است.

(۱) قرینه $۲\frac{۱}{۳}$ عدد $\frac{۸}{۳}$ است.

(۴) قرینه $-۷/۲$ عدد $۷\frac{۲}{۵}$ است.

(۳) قرینه $۳\frac{۱}{۴}$ عدد $-\frac{۱۱}{۴}$ است.

آزمون 23 شهریور

۲۹- در روش غربال برای پیدا کردن اعداد اول بین ۳۰ و ۵۰ چهاردهمین عددی که خط می‌خورد کدام است؟

(۲) ۴۲

(۱) ۳۵

(۴) ۴۹

(۳) ۴۵

آزمون 23 شهریور

۳۰- در کدام گزینه ب.م.م نادرست است؟

(۲) $(۱۸, ۲۴) = ۶$

(۱) $(۲۰, ۲۴) = ۴$

(۴) $(۳۶, ۲۷) = ۳$

(۳) $(۱۶, ۸) = ۸$

(نگاه به گذشته: مجتبی مباحدی)

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

در گزینه «۱» عدد ۲۳ اول است.

در گزینه «۲» هر دو عدد مضرب ۳ و ۹ هستند.

در گزینه «۴» هر دو عدد مضرب ۷ هستند.

۴

۳

۲

۱

آزمون 23 شهریور

(محمد بمیرایی)

۲۲- (صفحه‌های ۶۰ تا ۶۳ کتاب درسی - جبر و معادله)

$$4x^2y^3 - 12x^3y = 4x^2y(y^2 - 3x)$$

$$6x^2y^5 - 18x^3y^3 = 6x^2y^3(y^2 - 3x)$$

$$\Rightarrow A = \frac{4x^2y(y^2 - 3x)}{6x^2y^3(y^2 - 3x)} = \frac{4x^2y}{6x^2y^3} = \frac{2}{3y^2}$$

۴

۳

۲

۱

آزمون 23 شهریور

(محمد بمیرایی)

۲۳- (صفحه‌های ۳۴ تا ۳۷ کتاب درسی - چندضلعی‌ها)

زاویه y و 50° درجه متقابل به رأس هستند، پس:

در دو خط موازی زاویه‌های تند و باز مکمل یک‌دیگر هستند، پس:

$$50^\circ + (3x + 10^\circ) = 180^\circ$$

$$3x = 180^\circ - 50^\circ - 10^\circ$$

$$3x = 120^\circ$$

$$x = \frac{120^\circ}{3} = 40^\circ$$

۴

۳

۲

۱

آزمون 23 شهریور

(سعید جعفری)

۲۴- (صفحه‌های ۳۸ تا ۴۱ کتاب درسی - چندضلعی‌ها)

می‌دانیم در یک متوازی‌الاضلاع زاویه‌های روبه‌رو با هم برابرند و زاویه‌های مجاور مکمل یک‌دیگرند.

$$y + 20^\circ = 60^\circ \Rightarrow y = 60^\circ - 20^\circ = 40^\circ$$

$$4x + 20^\circ + 60^\circ = 180^\circ$$

$$4x = 180^\circ - 20^\circ - 60^\circ$$

$$4x = 100^\circ$$

$$x = \frac{100^\circ}{4} = 25^\circ$$

$$\Rightarrow x + y = 25^\circ + 40^\circ = 65^\circ$$

۴

۳

۲

۱

(بنیامین قریشی)

$$135^\circ \times n = \text{مجموع زوایای داخلی } n \text{ ضلعی منتظم}$$

$$180^\circ n - 36^\circ = (n-2) \times 180^\circ = \text{مجموع زوایای داخلی } n \text{ ضلعی منتظم}$$

$$\Rightarrow 180^\circ n - 36^\circ = 135^\circ n$$

$$\Rightarrow 180^\circ n - 135^\circ n = 36^\circ$$

$$\Rightarrow 45^\circ n = 36^\circ$$

$$\Rightarrow n = \frac{36^\circ}{45^\circ} = 8$$

۴

۳

۲✓

۱

(هادی پلاور)

ابتدا صورت عبارت را حساب می‌کنیم.

$$3\frac{1}{4} - 2\frac{1}{3} = \frac{13}{4} - \frac{7}{3} = \frac{39-28}{12} = \frac{11}{12}$$

مخرج عبارت:

$$3\frac{1}{4} \times 2\frac{1}{3} = \frac{13}{4} \times \frac{7}{3} = \frac{91}{12}$$

کل عبارت:

$$\Rightarrow \frac{11}{12} \div \frac{91}{12} = \frac{11}{12} \times \frac{12}{91} = \frac{11}{91}$$

۴

۳

۲

۱✓

(مجتبی مجاهدی)

$$\text{گزینه‌ی «۱»}: -2(-6 - (-1) + 3) = 4$$

$$\text{گزینه‌ی «۲»}: -2 - (-6 - (-1 + 3)) = -2 - (-8) = 6$$

$$\text{گزینه‌ی «۳»}: -2 - (-6 - (-1) + 3) = -2 - (-2) = 0$$

$$\text{گزینه‌ی «۴»}: -2(-6 - (-1 + 3)) = -2(-8) = 16 \text{ بزرگ‌ترین حاصل}$$

$$\Rightarrow 0 < 4 < 6 < 16$$

۴✓

۳

۲

۱

$$1/0.2 = \frac{1.2}{1.0} = \frac{1.0+2}{1.0} = 1\frac{2}{1.0} = 1\frac{1}{5.0}$$

قرینه‌ی این عدد برابر $1\frac{1}{5.0}$ - است.

 ۴

 ۳

 ۲

 ۱

آزمون 23 شهریور

اعداد بین ۳۰ و ۵۰ از ۳۱ تا ۴۹ هستند. از آنجایی که $\sqrt{49} = 7$ است، پس باید به ترتیب مضارب اعداد اول ۲، ۳، ۵ و ۷ را خط بزنیم.

ابتدا مضارب ۲ خط می‌خورند که عبارت‌اند از:

۳۲، ۳۴، ۳۶، ۳۸، ۴۰، ۴۲، ۴۴، ۴۶، ۴۸

سپس مضارب فرد عدد سه خط می‌خورند که عبارت‌اند از:

۳۳، ۳۹، ۴۵

سپس مضارب باقی‌مانده‌ی ۵ که تنها عدد ۳۵ است و خط نخورده است، خط می‌خورد. در آخر مضارب عدد ۷ که در مراحل قبلی خط

نخورده‌اند خط می‌خورند که عدد ۴۹ خط خواهد خورد و چهاردهمین عددیست که خط می‌خورد.

 ۴

 ۳

 ۲

 ۱

آزمون 23 شهریور

$$36 = 9 \times 4$$

$$27 = 9 \times 3$$

$$\Rightarrow (36, 27) = 9$$

 ۴

 ۳

 ۲

 ۱

آزمون 23 شهریور