



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>

۲۱- حاصل عبارت $۲^۲ - ۴^۲ \times ۳^۲ \div ۶^۲ + ۵^۲$ کدام است؟ (نگاه به گذشته)

۲۵ (۴)

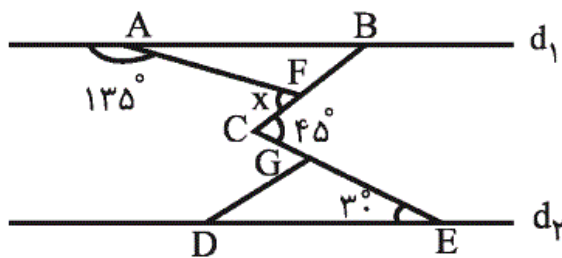
۲۴ (۳)

۳۰ (۲)

۱۵ (۱)

شما پاسخ نداده اید

۲۲- در شکل زیر اگر نقاط F و G به ترتیب روی پاره‌خط‌های BC و CE قرار داشته باشند و $d_1 \parallel d_2$ باشد، اندازه‌ی زاویه‌ی x کدام است؟



۳۰° (۱)

۶۰° (۲)

۴۵° (۳)

۷۵° (۴)

شما پاسخ نداده اید

۲۳- اگر a مجموع تعداد محورهای تقارن مثلث متساوی‌الاضلاع و لوزی غیرمربع باشد و b مجموع تعداد مرکزهای تقارن مثلث متساوی الساقین و دایره باشد، آن‌گاه حاصل $a \times b$ کدام است؟

۱۰ (۴)

۵ (۳)

۶ (۲)

۴ (۱)

شما پاسخ نداده اید

۲۴- اگر طول قطرهای یک مستطیل برابر $۴a + ۷$ و $a + ۲۸$ باشد، مقدار a کدام است؟

۸ (۴)

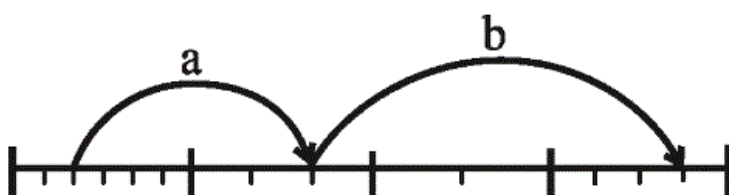
۷ (۳)

۶ (۲)

۵ (۱)

شما پاسخ نداده اید

۲۵- $a + b$ کدام است؟ (خط‌های عمودی بزرگ‌تر نشان‌دهنده‌ی اعداد طبیعی هستند.)



$\frac{۲۵}{۱۲}$ (۱)

$\frac{۲۹}{۱۲}$ (۲)

$\frac{۳۳}{۱۲}$ (۳)

$\frac{۴۱}{۱۲}$ (۴)

شما پاسخ نداده اید

۲۶- حاصل عبارت زیر کدام است؟

$$-2 + 4 - 6 + 8 - 10 + 12 - \dots + 100 = ?$$

۵۴ (۴)

۵۲ (۳)

۵۰ (۲)

۴۸ (۱)

شما پاسخ نداده اید

۲۷- حاصل عبارت زیر کدام است؟

$$-(-17) + (-9) - 18 - (-3) \times (-5) = ?$$

۳۴ (۴)

-۳۴ (۳)

۲۵ (۲)

-۲۵ (۱)

شما پاسخ نداده اید

۲۸- در روش غربال برای اعداد ۱ تا ۴۰، کدام گزینه زودتر از بقیه خط می‌خورد؟

۲۱ (۴)

۳۹ (۳)

۲۵ (۲)

۱۱ (۱)

شما پاسخ نداده اید

۲۹- حاصل ضرب دو عدد اول ۱۱۱ شده است. مجموع آن‌ها کدام است؟

۴۰ (۴)

۳۸ (۳)

۳۶ (۲)

۳۴ (۱)

شما پاسخ نداده اید

۳۰- در روش غربال اعداد اول بین اعداد ۱ تا ۲۰۰۰، برای مشخص کردن اعداد اول، ۲۰۰ امین عددی

که خط می‌خورد کدام است؟

۵۰۰ (۴)

۴۰۰ (۳)

۳۰۰ (۲)

۲۰۰ (۱)

شما پاسخ نداده اید

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

(نگاه به گذشته: ممد بمیرایی)

$$۲^۲ = ۴ , ۳^۲ = ۹$$

$$۴^۲ = ۱۶ , ۶^۲ = ۳۶$$

$$۵^۲ = ۲۵$$

در نتیجه داریم:

$$۴ - (۱۶ \times ۹) \div (۳۶) + ۲۵ = ۴ - (۱۴۴ \div ۳۶) + ۲۵$$

$$= ۴ - ۴ + ۲۵ = ۲۵$$

۴

۳

۲

۱

(علی اجمند)

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

در نقطه‌ی C خط $d_۳$ را به موازات $d_۱$ و $d_۲$ رسم می‌کنیم. خواهیم داشت:

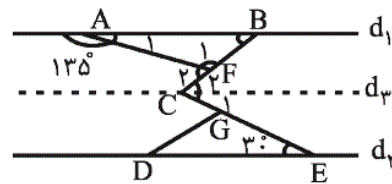
$$(CE \text{ مورب } d_۳ \parallel d_۲) \Rightarrow \hat{C}_1 = \hat{E} = ۳^\circ$$

$$\Rightarrow \hat{C}_۲ = ۴۵^\circ - ۳^\circ = ۱۵^\circ$$

$$(BC \text{ مورب } d_۳ \parallel d_۱) \Rightarrow \hat{B} = \hat{C}_۲ = ۱۵^\circ$$

$$\hat{A}_1 = ۱۸^\circ - ۱۳۵^\circ = ۴۵^\circ \Rightarrow \hat{F}_1 = ۱۸^\circ - ۴۵^\circ - ۱۵^\circ = ۱۲^\circ$$

$$\hat{F}_۲ = \hat{x} = ۱۸^\circ - ۱۲^\circ = ۶^\circ$$



۴

۳

۲

۱

(مسلم سلطان‌محمدی)

۲۳- (صفحه‌های ۳۰ تا ۳۳ و ۳۸ تا ۴۱ کتاب درسی - چندضلعی‌ها)

$$\left. \begin{array}{l} \text{تعداد محورهای تقارن مثلث متساوی‌الاضلاع} = ۳ \\ \text{تعداد محورهای تقارن لوزی غیرمربع} = ۲ \\ \text{تعداد مرکز تقارن مثلث متساوی‌الساقین} = ۰ \\ \text{تعداد مرکز تقارن دایره} = ۱ \end{array} \right\} \begin{array}{l} a = ۳ + ۲ = ۵ \\ b = ۰ + ۱ = ۱ \end{array} \left. \vphantom{\begin{array}{l} ۳ \\ ۲ \\ ۰ \\ ۱ \end{array}} \right\} a \times b = ۵ \times ۱ = ۵$$

۴

۳

۲

۱

(مسلم سلطان‌محمدی)

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

می‌دانیم در مستطیل قطرها با هم برابرند، پس:

$$۴a + ۷ = a + ۲۸$$

$$\Rightarrow ۳a = ۲۱$$

$$\Rightarrow a = ۷$$

۴

۳

۲

۱

$$\frac{4}{6} + \frac{2}{3} = \frac{4}{3}$$

بردار a برابر است با:

$$\frac{1}{3} + \frac{2}{2} + \frac{3}{4} = \frac{4+12+9}{12} = \frac{25}{12}$$

بردار b برابر است با:

$$\Rightarrow a+b = \frac{4}{3} + \frac{25}{12} = \frac{16+25}{12} = \frac{41}{12}$$

 ۴ ۳ ۲ ۱

(علی ارجمند)

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

$$\underbrace{-2+4}_{2} - \underbrace{6+8}_{2} + \underbrace{-10+12}_{2} \dots + 100 = 25 \times 2 = 50$$

 ۴ ۳ ۲ ۱

(مجتبی مجاهدی)

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

$$-(-17) + (-9) - 18 - (-3) \times (-5) = 17 - 9 - 18 - 15 = 8 - 18 - 15 = -10 - 15 = -25$$

 ۴ ۳ ۲ ۱

(محمد بمیرایی)

۲۸ - (صفحه‌های ۲۴ تا ۲۷ کتاب درسی - عددهای اول)

گزینه «۱» اول است و بنابراین خط نمی‌خورد. گزینه‌ی «۲» مضرب ۵ می‌باشد. گزینه‌های «۳» و «۴» هر دو مضربی از ۳ هستند، اما

چون $39 < 21$ است، بنابراین «۲۱» از سایر گزینه‌ها زودتر خط می‌خورد. ۴ ۳ ۲ ۱

(سعید جعفری)

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

با توجه به این که مجموع ارقام عدد ۱۱۱ بر ۳ بخش پذیر است، لذا یکی از آن اعداد اول ۳ است.

$$\frac{111}{3} = 37$$

پس:

بنابراین عدد اول دیگر ۳۷ است. لذا مجموع آن‌ها برابر است با: $37 + 3 = 40$ ۴ ۳ ۲ ۱

ابتدا عدد یک، سپس مضارب عدد ۲ خط می‌خورند و بعد از آن مضارب عدد سه، پنج و هفت و الی آخر. پس داریم:

۱ → اولین عددی که خط می‌خورد

۲ × ۲ = ۴ → دومین عددی که خط می‌خورد

۳ × ۲ = ۶ → سومین عددی که خط می‌خورد

۴ × ۲ = ۸ → چهارمین عددی که خط می‌خورد

.

.

.

۲۰۰ × ۲ = ۴۰۰ → ۲۰۰امین عددی که خط می‌خورد

۴

۳ ✓

۲

۱

www.kanoon.ir