



سایت ویژه ریاضیات www.riazisara.ir

درسنامه ها و جزوه های ریاضی

سوالات و پاسخنامه تشریحی کنکور

نمونه سوالات امتحانات ریاضی

نرم افزارهای ریاضیات

و...

کانال سایت ریاضی سرا در تلگرام:

<https://t.me/riazisara>



(@riazisara)

۴۱- قرینه‌ی عدد صحیح ۱۱- با کدام گزینه برابر است؟

(۲) $-4 - 3 \times 5$

(۱) $4 - 3 \times 5$

(۴) $5 - 3 \times 11$

(۳) $-4 + 3 \times 5$

شما پاسخ نداده اید

۴۲- قرینه‌ی عدد ۵- ، نسبت به بزرگ‌ترین عدد صحیح منفی کدام است؟

(۲) ۳

(۱) -۴

(۴) ۴

(۳) -۹

شما پاسخ نداده اید

۴۳- حاصل عبارت زیر کدام است؟

$$-8 + 6 \times 4 - (4 \div 2) \times (1 - 3^2 + 6 \times 2) = ?$$

(۲) -۱۶

(۱) ۱۶

(۴) -۸

(۳) ۸

شما پاسخ نداده اید

۴۴- حاصل عبارت زیر کدام است؟

$$1 + 5 + 9 + 13 + \dots + 97 = ?$$

(۲) ۱۵۵۵

(۱) ۱۲۲۵

(۴) ۱۹۴۵

(۳) ۱۷۷۵

شما پاسخ نداده اید

۴۵- حاصل عبارت $\frac{3 \times 6 \times 5 + 24 \times 54 \times 12 + 14 \times 48 \times 30}{5 + 8 \times 9 \times 12 + 14 \times 8 \times 10}$ کدام است؟

۱۵ (۲)

۳۰ (۱)

۵ (۴)

۱۸ (۳)

شما پاسخ نداده اید

۴۶- کدام گزینه عددی گویا برابر با $0/41$ است؟

$$\frac{1845}{4600} \quad (2)$$

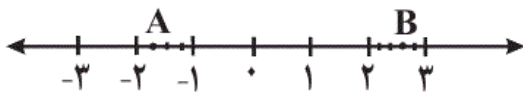
$$\frac{1968}{4600} \quad (1)$$

$$\frac{1886}{4600} \quad (4)$$

$$\frac{1927}{4600} \quad (3)$$

شما پاسخ نداده اید

۴۷- اعداد A و B روی محور زیر مشخص شده‌اند. به ترتیب از راست به چپ، A و B کدام هستند؟



$$\frac{13}{5}, -\frac{7}{4} \quad (2)$$

$$-\frac{7}{4}, \frac{13}{5} \quad (1)$$

$$-\frac{9}{5}, \frac{11}{4} \quad (4)$$

$$\frac{11}{4}, -\frac{9}{5} \quad (3)$$

شما پاسخ نداده اید

۴۸- در جدول زیر، اگر حاصل جمع عددهای هر ردیف، با مجموع عددهای هر ستون مساوی باشد،

$2a - b$ کدام است؟

۴	+۲	b
-۶	-۲	
۸	a	

۱۰ (۲)

۸ (۱)

۱۴ (۴)

۱۲ (۳)

شما پاسخ نداده اید

۴۹- کدام یک از کسرهای زیر با یک عدد صحیح برابر است؟

$$-\frac{259}{7} \quad (2)$$

$$\frac{4751}{5} \quad (1)$$

$$-\frac{109}{9} \quad (4)$$

$$\frac{128}{3} \quad (3)$$

شما پاسخ نداده اید

۵۰- قرینه‌ی معکوس عدد زیر کدام است؟

$$-(-(-(-3\frac{2}{5})))$$

$$-\frac{5}{13} \quad (2)$$

$$-\frac{13}{5} \quad (1)$$

$$\frac{5}{17} \quad (4)$$

$$-\frac{5}{17} \quad (3)$$

شما پاسخ نداده اید

۵۱- اختلاف کوچک‌ترین عدد صحیح دو رقمی منفی و بزرگ‌ترین عدد صحیح سه رقمی منفی کدام

است؟

$$90 \quad (2)$$

$$1 \quad (1)$$

$$989 \quad (4)$$

$$900 \quad (3)$$

شما پاسخ نداده اید

۵۲- مجموع اعداد صحیح از -198 تا $+195$ کدام است؟

$$6354 \quad (4)$$

$$-591 \quad (3)$$

$$1 \quad (2)$$

$$\text{صفر} \quad (1)$$

شما پاسخ نداده اید

۵۳- نقطه‌ی نمایش عدد $\frac{-۵۷}{۸}$ روی محور اعداد، بین کدام دو عدد صحیح متوالی است؟

(۲) $-۷, -۸$

(۱) $-۶, -۷$

(۴) $-۹, -۱۰$

(۳) $-۸, -۹$

شما پاسخ نداده اید

۵۴- مقدار عبارت زیر کدام است؟

$$-۷ - (-۹ - (-۱۱ - (-۱۳ - (-۱۵ + ۱۷) + ۱۹) + ۲۱) + ۲۳) + ۲۵ = ?$$

(۲) $+۱۰$

(۱) $+۱۲$

(۴) $+۶$

(۳) $+۸$

شما پاسخ نداده اید

۵۵- اگر میانگین سه عدد، برابر ۱۲ - و میانگین چهار عدد دیگر برابر ۵ - باشد، میانگین این هفت عدد کدام است؟

(۲) -۲۰

(۱) -۸

(۴) -۵۶

(۳) -۳۰

شما پاسخ نداده اید

۵۶- کدام تعریف در مورد عدد گویای $\frac{b}{a}$ صحیح است؟

(۱) a و b عددهای طبیعی و $b \neq ۰$

(۲) a و b عددهای طبیعی و $a \neq ۰$

(۳) a و b عددهای صحیح و $b \neq ۰$

(۴) a و b عددهای صحیح و $a \neq ۰$

شما پاسخ نداده اید

۵۷- حاصل عبارت زیر کدام است؟

$$-۶ - ۳(-۴ - ۶) - ۲ = ?$$

(۲) -۲۲

(۱) ۲۲

(۴) ۳۸

(۳) -۳۸

شما پاسخ نداده اید

۵۸- حاصل عبارت زیر کدام است؟

$$17 + 18 + 19 + 20 + \dots + 200 = ?$$

۱۹۹۶۴ (۲)

۲۰۱۰۰ (۱)

۴۰۹۶ (۴)

۵۰۵۰ (۳)

شما پاسخ نداده اید

۵۹- در صورتی که به جای \square فقط بتوانیم علامت‌های + و - قرار دهیم، بیش‌ترین مقدار ممکن عبارت زیر کدام است؟

$$-3 - 2 \times (\square 3) + 4 \times (\square 3)$$

-۱۵ (۲)

-۱۲ (۱)

۱۲ (۴)

۱۵ (۳)

شما پاسخ نداده اید

۶۰- اگر $A = 1 - 1 \times 2^2$ و $B = 18 \div 6 \times 3$ باشد، حاصل $A - B \times A + B$ کدام است؟

-۱۱ (۲)

۹ (۱)

-۱۷ (۴)

۳۳ (۳)

شما پاسخ نداده اید

ریاضی ، ریاضی ، - ۱۳۹۶۰۷۲۱

(سعید جعفری)

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

گزینه‌ی «۱»: $4 - 3 \times 5 = 4 - 15 = -11$

گزینه‌ی «۲»: $-4 - 3 \times 5 = -4 - 15 = -19$

گزینه‌ی «۳»: $-4 + 3 \times 5 = -4 + 15 = 11 \leftarrow -11$ قرینه‌ی

گزینه‌ی «۴»: $5 - 3 \times 11 = 5 - 33 = -28$

۴

۳

۲

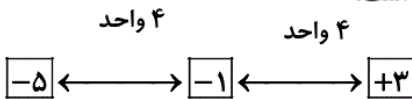
۱

(سعید جعفری)

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

بزرگ‌ترین عدد صحیح منفی برابر ۱- است. فاصله‌ی عدد (۵-) تا عدد (۱-)، ۴ واحد است.

بنابراین قرینه‌ی (۵-) نسبت به این عدد نیز باید ۴ واحد از (۱-) فاصله داشته باشد که این عدد ۳+ است.



۴

۳

۲

۱

(علی ارجمند)

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

در انجام اعمال ریاضی، ابتدا حاصل پرانتزها را حساب می‌کنیم، سپس عملیات ضرب و تقسیم و در نهایت اعمال جمع و تفریق را انجام می‌دهیم.

$$-8 + 6 \times 4 - (4 \div 2) \times (1 - 3^2 + 6 \times 2) = -8 + 24 - 2 \times (1 - 9 + 12)$$

$$= -8 + 24 - 2 \times 4 = -8 + 24 - 8 = 8$$

۴

۳

۲

۱

(علی ارجمند)

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

$$1 + 5 + 9 + 13 + \dots + 49 + \dots + 85 + 89 + 93 + 97$$

برای محاسبه‌ی حاصل عبارت بالا باید تعداد جفت اعدادی که حاصل جمعی برابر ۹۸ دارند را حساب کرده و حاصل جمع آنها را با عدد ۴۹

جمع کنیم. با توجه به این که اعداد بالا با یکدیگر ۴ واحد اختلاف دارند، تعداد اعداد عبارت بالا برابر است با:

$$\text{تعداد اعداد} = \frac{97-1}{4} + 1 = 25$$

بنابراین به غیر از عدد ۴۹ که جفتی ندارد، ۱۲ جفت عدد دیگر وجود دارد که مجموعشان ۹۸ می‌شود. در نتیجه:

$$\text{حاصل عبارت بالا} = 12 \times 98 + 49 = 1176 + 49 = 1225$$

۴

دانلود از سایت ریاضی سرا

۱

$$\frac{3 \times 6 \times 5 + (3 \times 8) \times (6 \times 9) \times 12 + 14 \times (6 \times 8) \times (3 \times 10)}{5 + 8 \times 9 \times 12 + 14 \times 8 \times 10} = \frac{(3 \times 6) \times 5 + (3 \times 6)(8 \times 9 \times 12) + (3 \times 6) \times (14 \times 8 \times 10)}{5 + 8 \times 9 \times 12 + 14 \times 8 \times 10}$$

$$= \frac{(3 \times 6)(5 + 8 \times 9 \times 12 + 14 \times 8 \times 10)}{(5 + 8 \times 9 \times 12 + 14 \times 8 \times 10)} = 3 \times 6 = 18$$

۴

۳ ✓

۲

۱

با توجه به این که مخرج تمام گزینه‌ها ۴۶۰۰ است، پس کسر $\frac{41}{100}$ را به صورت $\frac{x}{4600}$ قرار می‌دهیم. بنابراین خواهیم داشت:

$$100 \times 46 = 4600 \Rightarrow x = 41 \times 46 = 1886$$

۴ ✓

۳

۲

۱

A یک عدد منفی دارای قسمت صحیح -۱ و اعشار $\frac{3}{4}$ است زیرا فاصله‌ی بین -۱ و -۲ به چهار قسمت مساوی تقسیم شده که A سه قسمت

$$A = -1\frac{3}{4} = -\frac{7}{4}$$

از آن را طی کرده است.

B یک عدد مثبت با قسمت صحیح +۲ و اعشار $\frac{3}{5}$ است، زیرا فاصله‌ی بین ۲ و ۳ به ۵ قسمت مساوی تقسیم شده که B سه قسمت از آن را

$$B = 2\frac{3}{5} = \frac{10+3}{5} = \frac{13}{5}$$

طی کرده است.

۴

۳

۲ ✓

۱

مجموع عددهای هر سطر و مجموع عددهای هر ستون برابر ستون سمت چپ که اعداد مشخص دارد، خواهد شد.

۴	+۲	b
-۶	-۲	
۸	a	

$$8 + 4 + (-6) = +6$$

$$\Rightarrow 4 + 2 + b = 6 \Rightarrow b = 0$$

$$+2 - 2 + a = 6 \Rightarrow a = 6$$

$$2a - b = 2 \times (6) - 0 = 12$$

۴

۳ ✓

۲

۱

در هیچ یک از گزینه‌های «۱، ۳ و ۴» اعداد صورت بر اعداد مخرج بخش‌پذیر نیستند. اما در گزینه‌ی «۲» عدد ۲۵۹ بر ۷ بخش‌پذیر است.

$$\begin{array}{r} 259 \quad | \quad 7 \\ - 21 \quad 37 \\ \hline 49 \\ - 49 \\ \hline 0 \end{array} \quad \rightarrow \quad \frac{-259}{7} = -37 \rightarrow \text{عدد صحیح}$$

۴ ۳ ۲ ۱

(مجتبی مجاهدی)

۵۰ - (صفحه‌های ۶ تا ۹ کتاب درسی - عددهای صحیح و گویا)

$$-(-(-(-3\frac{2}{5}))) = 3\frac{2}{5} = \frac{17}{5} \xrightarrow{\text{معکوس}} \frac{5}{17} \xrightarrow{\text{قرینه}} -\frac{5}{17}$$

۴ ۳ ۲ ۱

(مجتبی مجاهدی)

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

$-100 =$ بزرگ‌ترین عدد صحیح سه رقمی منفی $-99 =$ کوچک‌ترین عدد صحیح دو رقمی منفی

$$\text{اختلاف} = -99 - (-100) = -99 + 100 = 1$$

۴ ۳ ۲ ۱

(مسلم سلطان‌محمدی)

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

$$\begin{aligned} -198 - 197 - 196 - 195 - \dots + 0 + 1 + \dots + 195 &= \\ -198 - 197 - 196 + (-195 + 195) + (-194 + 194) + \dots + (-1 + 1) + 0 &= -198 - 197 - 196 = -591 \end{aligned}$$

۴ ۳ ۲ ۱

(مسلم سلطان‌محمدی)

۵۳ - (صفحه‌های ۶ تا ۹ کتاب درسی - عددهای صحیح و گویا)

$$-\frac{57}{8} = -7\frac{1}{8} \rightarrow -8 < -7\frac{1}{8} < -7$$

۴ ۳ ۲ ۱

$$-7 - (-9 - (-11 - (-13 - \underbrace{(-15 + 17)}_{+2}) + 19) + 21) + 23 + 25$$

$$\underbrace{\hspace{10em}}_{+4}$$

$$\underbrace{\hspace{15em}}_{+6}$$

$$\underbrace{\hspace{20em}}_{+8}$$

$$= -7 - 8 + 25 = +10$$

 ۴ ۳ ۲ ۱

$$\text{تعداد اعداد} \times \text{میانگین} = \text{مجموع اعداد} \Rightarrow \text{میانگین} = \frac{\text{مجموع اعداد}}{\text{تعداد اعداد}}$$

$$\text{مجموع سه عدد} = 3 \times (-12) = -36$$

$$\text{مجموع چهار عدد} = 4 \times (-5) = -20$$

$$\text{میانگین ۷ عدد} = \frac{\text{مجموع ۷ عدد}}{7} = \frac{-36 - 20}{7} = \frac{-56}{7} = -8$$

 ۴ ۳ ۲ ۱

با توجه به تعریف کتاب درسی در صفحه ۹، گزینه‌ی «۴» صحیح است. البته دقت شود که مخرج باید مخالف صفر باشد که $a \neq 0$ است.

 ۴ ۳ ۲ ۱

$$-6 - 3(-4 - 6) - 2 = -6 + 30 - 2 = +22$$

 ۴ ۳ ۲ ۱

$$(1 + 2 + 3 + 4 + \dots + 200) - (1 + 2 + 3 + 4 + \dots + 16) =$$

$$\frac{200 \times 201}{2} - \frac{16 \times 17}{2} = 20100 - 136 = 19964$$

 ۴ ۳ ۲ ۱

$$-3 - 2 \times (-3) + 4 \times (+3)$$

$$= -3 + 6 + 12 = 15$$

۴

۳ ✓

۲

۱

$$A = 1 - 1 \times 2^2 = 1 - 1 \times 4 = 1 - 4 = -3$$

$$B = 18 \div 6 \times 3 = 3 \times 3 = 9$$

$$A - B \times A + B = -3 - 9 \times (-3) + 9 = -3 + 27 + 9 = 33$$

۴

۳ ✓

۲

۱

www.kanoon.ir