



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...

ریاضی سرا در تلگرام: (@riazisara)



<https://t.me/riazisara>

ریاضی سرا در اینستاگرام: (@riazisara.ir)



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

ریاضی ششم دبستان - طراحی ، یادآوری عدد نویسی -

۵۷- در عدد «پانصد و بیست و پنج میلیارد و صد و پنجاه میلیون و پنجاه و پنج هزار و دویست و پنج» مجموع

ارقام صدگان و یکان هزار و دهگان میلیون و صدگان میلیارد کدام است؟

۱۵ (۱)

۱۶ (۲)

۱۷ (۳)

۱۸ (۴)

ریاضی ششم دبستان - طراحی ، بخش پذیری -

۵۸- به جای مربع کدام یک از اعداد زیر را نمی توان قرار داد تا عدد زیر بر ۶ بخش پذیر باشد؟

۱ ۲۲

۱ (۱)

۴ (۲)

۷ (۳)

۳ (۴)

ریاضی ششم دبستان - طراحی ، جمع و تفریق کسرها -

۵۹- حاصل عبارت زیر را بیابید.

$$5\frac{7}{9} - (1\frac{2}{4} + \frac{3}{5}) = ?$$

$\frac{73}{9}$ (۱)

$\frac{709}{90}$ (۲)

$\frac{31}{9}$ (۳)

$\frac{331}{90}$ (۴)

۵۶- محیط مثلثی با اضلاع $\frac{5}{7}$ ، $\frac{2}{3}$ و $\frac{1}{3}$ متر، چند متر است؟

$\frac{9}{7}$ (۱)

$\frac{14}{21}$ (۲)

$\frac{12}{7}$ (۳)

$1\frac{3}{7}$ (۴)

۶۰- $\frac{2}{5}$ از ربعِ مبلغی را \square و $\frac{2}{8}$ از $\frac{14}{35}$ همان مبلغ را \bigcirc می‌گیریم. کدام گزینه درست است؟

$\square > \bigcirc$ (۲)

$\square = \bigcirc$ (۱)

$\bigcirc > \square$ (۳)

(۴) مقایسه‌ی دو مقدار بستگی به مقدار کل پول دارد.

۶۱- $4\frac{3}{6}$ کیلوگرم برنج را در بسته‌هایی به وزن $\frac{3}{2}$ کیلوگرم بسته‌بندی کرده‌ایم. تعداد بسته‌ها چقدر است؟

۳ (۲)

۵ (۱)

۴ (۴)

۹ (۳)

۶۲- دو مداد داریم که ربع مداد اول و خمس مداد دوم استفاده شده است و طول دو مداد برابر شده است. اگر طول

اولیه‌ی مداد دوم ۲۴ سانتی‌متر باشد، طول اولیه مداد اول چند سانتی‌متر بوده است؟

$\frac{128}{5}$ (۲)

$\frac{96}{5}$ (۱)

$\frac{74}{5}$ (۴)

$\frac{42}{10}$ (۳)

۶۳- دو کیک مستطیل شکل را کنار هم قرار می دهیم. اگر $\frac{1}{4}$ از ۲ کیک خورده شود سپس باقی مانده‌ی آن را در

راستای طول با ۷ برش بین افراد حاضر در مهمانی تقسیم کنیم، به هر نفر چه کسری از یک کیک می‌رسد؟

(یک را به قسمت‌های مساوی تقسیم کرده‌ایم.)

$$\frac{1}{28} \quad (۲)$$

$$\frac{1}{14} \quad (۱)$$

$$\frac{3}{16} \quad (۴)$$

$$\frac{3}{14} \quad (۳)$$

ریاضی ششم دبستان - طراحی ، یاد آوری -

۶۴- به جای کدام عدد قرار می‌گیرد؟

$$\frac{2}{5} + 0.37 + \frac{1}{125} + \square = 2$$

$$1/422 \quad (۲)$$

$$1/51 \quad (۱)$$

$$0.778 \quad (۴)$$

$$1/222 \quad (۳)$$

ریاضی ششم دبستان - طراحی ، یادآوری ضرب و تقسیم

۶۵- کدام گزینه صحیح نمی‌باشد؟

$$1/0.8 \div 0/1 > 0/0.2 \quad (۲)$$

$$3/2 \times 0/5 > 0/0.7 \quad (۱)$$

$$3/0.4 \times 0/0.1 > 0/5 \quad (۴)$$

$$0/81 \times 0/1 < 0/8 \quad (۳)$$

ریاضی ششم دبستان - آشنا ، الگوهای عددی

۶۷- با توجه به الگوی زیر عدد صد و بیست و هفتم این الگو چقدر است؟

۷۳, ۹۶, ۱۱۹, ۱۴۲, ...

۲۹۲۱ (۴)

۲۹۷۱ (۳)

۱۸۲۱ (۲)

۱۷۹۸ (۱)

ریاضی ششم دبستان - آشنا ، معرفی اعداد صحیح

۶۸- در ۱۹ بهمن ۱۳۹۵، دمای کرمان ۳ درجه زیر صفر، دمای اردبیل ۸ درجه سردتر از دمای کرمان و دمای

ساری ۱۷ درجه گرمتر از دمای اردبیل است. دمای ساری چند درجه است؟

۱۲ (۴)

۵ (۳)

۶ (۲)

-۱۱ (۱)

ریاضی ششم دبستان - آشنا ، جمع و تفریق کسرها

۶۹- دانش آموزان کلاس ششم قرار است به اردو بروند. اردوی آنها برای ۶ ساعت برنامه ریزی شده است. اگر

آنها $3\frac{3}{4}$ ساعت در پارک و $1\frac{7}{10}$ ساعت در مسیر رفت و برگشت باشند، آیا مدیر می تواند یک برنامه ی

۳۰ دقیقه ای برای بازدید از موزه نیز برای آنها بگذارد؟

(۱) بله و ۳ دقیقه زمان هم اضافه می آید.

(۲) خیر و ۲۰ دقیقه زمان هم کم می آید.

(۳) بله و ۵۷ دقیقه زمان هم اضافه می آید.

(۴) بله و ۱ دقیقه زمان هم اضافه می آید.

ریاضی ششم دبستان - آشنا ، ضرب کسرها

۷۰- در رابطه ی $\frac{\square}{40} = \frac{10}{\Delta} = \frac{12}{30}$ مقدار \square و Δ چقدر است؟

$$\begin{cases} \square = 14 \\ \Delta = 15 \end{cases} \quad (۴)$$

$$\begin{cases} \square = 16 \\ \Delta = 25 \end{cases} \quad (۳)$$

$$\begin{cases} \square = 20 \\ \Delta = 20 \end{cases} \quad (۲)$$

$$\begin{cases} \square = 15 \\ \Delta = 30 \end{cases} \quad (۱)$$

۷۱- محسن در مزرعه اش سگ، گاو، گربه و کانگورو نگه می‌دارد. او به منصور گفت که در کل ۲۴ حیوان در مزرعه

دارد؛ که $\frac{1}{8}$ آن‌ها سگ هستند، $\frac{3}{4}$ آن‌ها گاو نیستند و $\frac{2}{3}$ آن‌ها گربه نیستند. محسن چند کانگورو دارد؟

- (۱) ۵
(۲) ۶
(۳) ۷
(۴) ۸

۶۶- معکوس $2\frac{3}{5}$ برابر ... است.

- (۱) $2\frac{5}{3}$
(۲) $\frac{13}{5}$
(۳) $\frac{5}{3}$
(۴) $\frac{5}{13}$

ریاضی ششم دبستان - آشنا ، تقسیم کسرها

۷۲- حاصل تقسیم $\frac{1}{8} \div \frac{3}{4}$ برابر با چند تا $\frac{1}{2}$ است؟

- (۱) ۳۰
(۲) ۴۰
(۳) ۶۰
(۴) ۵۰

ریاضی ششم دبستان - آشنا ، محاسبات با کسر

۷۳- با توجه به تساوی $\frac{\frac{1}{3} + (\frac{1}{2} \text{ معکوس})}{\frac{1}{1} - (\frac{1}{1387} \text{ معکوس})} = \frac{5 \times \frac{1}{3}}{2 \div \square}$ مقدار \square کدام گزینه است؟

- (۱) $\frac{1}{2}$
(۲) ۲
(۳) $\frac{3}{4}$
(۴) $\frac{4}{3}$

ریاضی ششم دبستان - آشنا ، یاد آوری

۷۴- اگر به عدد ۱۸/۱۹۹۷، ۳ واحد یک هزارم و ۱۸ واحد یک صدم و ۷ واحد یک دهم اضافه کنیم، به کدام

گزینه خواهیم رسید؟

۱۸/۴۸۲۷ (۲)

۱۸/۹۲۰۷ (۱)

۱۹/۲۷ (۴)

۱۹/۰۸۲۷ (۳)

ریاضی ششم دبستان - آشنا ، یادآوری ضرب و تقسیم -

۷۵- در عبارت $\square \times ۶۴۲ = ۶/۴۲ \div \square$ به جای \square و \square به ترتیب از راست به چپ چه اعدادی می‌توانیم

قرار دهیم تا تساوی برقرار شود؟

۱ و ۰/۰۱ (۲)

۱ و ۱۰۰ (۱)

۱۰۰ و ۰/۰۱ (۴)

۰/۰۱ و ۱۰۰ (۳)

«محمد اسماعیل زاده»

۵۷- (عدد و الگوهای عددی - صفحه‌های ۷ تا ۱۰ کتاب درسی)

۵۲۵,۱۵۰,۰۵۵,۲۰۵

عدد موردنظر به رقم برابر است با:

با توجه به جدول ارزش مکانی ارقام موردنظر را پیدا می‌کنیم:

میلیاردها			میلیونها			هزارها			یکی‌ها		
ص	د	ی	ص	د	ی	ص	د	ی	ص	د	ی
۵	۲	۵	۱	۵	۰	۰	۵	۵	۲	۰	۵

صدگان یکان هزار دهگان میلیون صدگان میلیارد
 \uparrow \uparrow \uparrow \uparrow
 $۲ + ۵ + ۵ + ۵ = ۱۷$

۴

۳

۲

۱

«زهرا یوسفی»

۵۸- (عدد و الگوهای عددی - صفحه‌های ۱۰ تا ۱۵ کتاب درسی)

برای این که عدد بر ۶ بخش پذیر باشد باید هم بر ۲ و هم بر ۳ بخش پذیر باشد و چون یکان این عدد زوج است بنابراین بر ۲ بخش پذیر است و برای این که بر ۳ بخش پذیر باشد باید جمع رقم های آن بر ۳ بخش پذیر باشد.

گزینه‌ی «۱»: $۱+۱+۲+۲=۶$ ✓

گزینه‌ی «۲»: $۱+۴+۲+۲=۹$ ✓

گزینه‌ی «۳»: $۱+۷+۲+۲=۱۲$ ✓

گزینه‌ی «۴»: $۱+۳+۲+۲=۸$ ✗

بنابراین رقم ۳ را نمی‌توانیم به جای قرار دهیم.

۴

۳

۲

۱

«ساناز نادری شیران»

۵۹- (کسر - صفحه‌های ۲۴ تا ۲۷ کتاب درسی)

$$\left(1\frac{2}{4} + \frac{3}{5}\right) = \left(\frac{6 \times 5}{4 \times 5} + \frac{3 \times 4}{5 \times 4}\right) = \frac{30}{20} + \frac{12}{20} = \frac{42}{20} \rightarrow \frac{42}{20} = \frac{21}{10} \rightarrow ۵\frac{7}{10} - \frac{21}{10} = \frac{52}{10} - \frac{21}{10} = \frac{520}{90} - \frac{189}{90} = \frac{331}{90}$$

۴

۳

۲

۱

«نگاه به گذشته - ندا اسلامی زاده»

۵۶- (کسر - صفحه‌های ۲۴ تا ۲۷ کتاب درسی)

محیط مثلث برابر مجموع اضلاع آن است. بنابراین:

محیط مثلث، متر $\left(\frac{2}{3} + \frac{1}{3}\right) + \frac{5}{7} = \frac{3}{3} + \frac{5}{7} = 1 + \frac{5}{7} = \frac{7}{7} + \frac{5}{7} = \frac{12}{7}$

۴

۳

۲

۱

۶۰- (کسر - صفحه‌های ۲۸ تا ۳۱ کتاب درسی)

اگر مبلغ موردنظر را برابر Δ در نظر بگیریم، داریم:

$$\left. \begin{aligned} \square &= \frac{1}{5} \times \frac{1}{4} \times \Delta = \frac{\Delta}{20} \\ \bigcirc &= \frac{1}{4} \times \frac{1}{5} \times \Delta = \frac{\Delta}{20} = \frac{\Delta}{20} \end{aligned} \right\} \Rightarrow \square = \bigcirc$$

۴ ۳ ۲ ۱ ✓

۶۱- (کسر - صفحه‌های ۳۲ تا ۳۵ کتاب درسی)

«ندا اسلامی زاده»

تعداد بسته‌ها ۳

$$4 \frac{3}{6} \div \frac{3}{2} = \frac{27}{6} \times \frac{2}{3} = \frac{9}{3} = 3$$

۴ ۳ ۲ ✓ ۱

۶۲- (کسر - صفحه‌های ۳۶ تا ۳۹ کتاب درسی)

«مهزاد حسنی مقدم»

$\frac{1}{4}$ مداد اول استفاده شده پس $(1 - \frac{1}{4} = \frac{3}{4}) \frac{3}{4}$ مداد اول باقی‌مانده و $\frac{4}{5}$ مداد دوم استفاده شده پس $(1 - \frac{1}{5} = \frac{4}{5}) \frac{4}{5}$ مداد دوم باقی‌مانده است بنابراین:

$$\frac{3}{4} \times \text{طول مداد اول} = \frac{4}{5} \times \text{طول مداد دوم}$$

طول مداد اول را \square می‌گیریم. بنابراین داریم:

$$\begin{aligned} \frac{3}{4} \times \square &= \frac{4}{5} \times 24 = \frac{96}{5} \\ \Rightarrow \square &= \frac{96}{5} \div \frac{3}{4} = \frac{96}{5} \times \frac{4}{3} = \frac{128}{5} \end{aligned}$$

۴ ۳ ۲ ✓ ۱

$$\frac{1}{4} \times 2 = \frac{2}{4} = \frac{1}{2}$$

از یک کیک خورده شده

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

از یک کیک باقی مانده

وقتی کیک را ۷ برش می‌زنیم یعنی آن را به ۸ قسمت تقسیم می‌کنیم.

$$\frac{3}{2} \div 8 = \frac{3}{2} \times \frac{1}{8} = \frac{3}{16}$$

از یک کیک به هر نفر می‌رسد

۴

۳

۲

۱

$$\frac{2 \times 2}{5 \times 2} = \frac{4}{10} = 0.4$$

$$\frac{1}{125} \xrightarrow{\times 8} \frac{8}{1000} = 0.008$$

$$0.4 + 0.008 + 0.37 = \frac{4}{10} + \frac{8}{1000} + \frac{37}{100} = \frac{400}{1000} + \frac{8}{1000} + \frac{3700}{1000} = \frac{778}{1000} = 0.778$$

$$0.778 + \square = 2 \Rightarrow \square = 2 - 0.778 = 2 - \frac{778}{1000} = \frac{2000}{1000} - \frac{778}{1000} = \frac{1222}{1000} = 1.222$$

۴

۳

۲

۱

$$\text{گزینه ۱: } \frac{3}{2} \times 0.5 = \frac{32}{10} \times \frac{5}{10} = \frac{160}{100} = 1.6 > 0.7$$

$$\text{گزینه ۲: } 1.08 \div 0.1 = 1.08 \times 10 = \frac{108}{10} \times 10 = \frac{1080}{100} = 10.8 > 0.02$$

$$\text{گزینه ۳: } 0.81 \times 0.1 = \frac{81}{100} \times \frac{1}{10} = \frac{81}{1000} = 0.081 < 0.8$$

$$\text{گزینه ۴: } \frac{3}{4} \times 0.1 = \frac{304}{100} \times \frac{1}{10} = \frac{304}{1000} = 0.304 < 0.5$$

بنابراین گزینه‌ی «۴» صحیح نیست.

۴

۳

۲

۱

۶۷- (عدد و الگوهای عددی - صفحه‌های ۲ تا ۶ کتاب درسی)

کتاب آبی

توجه شود که در هر مرحله ۲۳ واحد به عدد قبلی اضافه می‌شود تا عدد جدید به دست آید.

$$73 \xrightarrow{+23} 96 \xrightarrow{+23} 119 \xrightarrow{+23} 142, \dots$$

شماره‌ی عدد	۱	۲	۳	۴	...	شماره‌ی عدد
عدد	۷۳	۹۶	۱۱۹	۱۴۲	...	عدد
رابطه‌ی بین عدد و شماره‌ی عدد	$73+(1-1) \times 23$	$73+(2-1) \times 23$	$73+(3-1) \times 23$	$73+(4-1) \times 23$...	$73+(1-\text{شماره‌ی عدد}) \times 23$

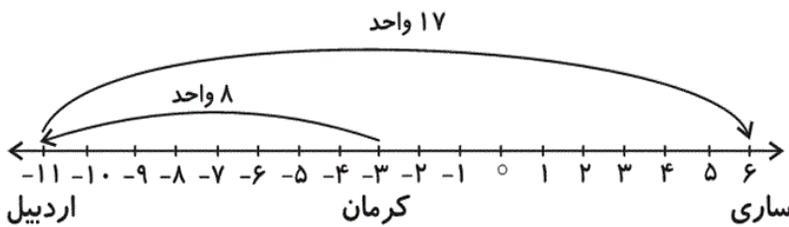
$$\text{عدد } 127 \text{ ام الگو} = 73 + (127-1) \times 23 = 73 + (126 \times 23) = 2971$$

۱ ۲ ۳ ۴

کتاب آبی

۶۸- (عدد و الگوهای عددی - صفحه‌های ۱۶ تا ۱۹ کتاب درسی)

دمای کرمان ۳- درجه است چون دمای اردبیل ۸ درجه سردتر از دمای کرمان است پس باید از ۳-، ۸ واحد به سمت چپ برویم که به ۱۱- می‌رسیم. پس دمای اردبیل ۱۱- درجه است. حال دمای ساری ۱۷ درجه گرم‌تر از دمای اردبیل است پس باید از ۱۱-، ۱۷ واحد به سمت راست برویم که به ۶+ درجه می‌رسیم.



۱ ۲ ۳ ۴

کتاب آبی

۶۹- (کسر - صفحه‌های ۲۴ تا ۳۱ کتاب درسی)

$$\text{زمان صرف شده در پارک و مسیر رفت و برگشت، ساعت} = 3 \frac{3 \times 5}{4 \times 5} + 1 \frac{7 \times 2}{10 \times 2} = 3 \frac{15}{20} + 1 \frac{14}{20} = (3+1) + \frac{15}{20} + \frac{14}{20} = 4 \frac{29}{20} = 5 \frac{9}{20}$$

$$\text{زمان باقی‌مانده ۳۳ دقیقه است.} \rightarrow \frac{33}{60} \times 60 = 33 \text{ ساعت} \rightarrow \frac{33}{60} \text{ زمان باقی‌مانده، ساعت} = 6 - 5 \frac{9}{20} = \frac{120}{20} - \frac{109}{20} = \frac{11}{20} = \frac{33}{60}$$

پس آن‌ها برای یک برنامه‌ی ۳۰ دقیقه‌ای وقت دارند و ۳ دقیقه‌ی دیگر هم اضافه می‌آید.

۱ ۲ ۳ ۴

$$\frac{\square}{40} = \frac{12}{30} \Rightarrow \square = \frac{40 \times 12}{30} = 16$$

$$\frac{10}{\Delta} = \frac{12}{30} \Rightarrow \Delta = \frac{10 \times 30}{12} = 25$$

۴

۳✓

۲

۱

تعداد کل حیوانات ۲۴ است.

$$\text{تعداد سگ‌ها} = \frac{1}{8} \times 24 = 3$$

$$\text{تعداد گاوها} = \frac{1}{4} \times 24 = 6 \Rightarrow 1 - \frac{3}{4} = \frac{1}{4}$$

$$\text{تعداد گربه‌ها} = \frac{1}{3} \times 24 = 8 \Rightarrow 1 - \frac{2}{3} = \frac{1}{3}$$

$$\text{تعداد کانگوروها} = 24 - (3 + 6 + 8) = 24 - 17 = 7$$

۴

۳✓

۲

۱

$$\frac{3}{5} = \frac{13}{5} \xrightarrow{\text{(معکوس)}} \frac{5}{13}$$

۴✓

۳

۲

۱

$$3 \frac{3}{4} \div \frac{1}{8} = \frac{15}{4} \div \frac{1}{8} = \frac{15}{4} \times \frac{8^2}{1} = 30$$

$$30 \div \frac{1}{2} = 30 \times 2 = 60$$

۴

۳✓

۲

۱

$$\frac{1}{\frac{1}{3}} = 1 \div \frac{1}{3} = 1 \times 3 = 3 \quad \text{و} \quad \left(\frac{1}{2}\right) = 2 \quad (\text{معکوس})$$

$$\frac{1}{\frac{1}{1390}} = 1 \div \frac{1}{1390} = 1 \times 1390 = 1390 \quad \text{و} \quad \left(\frac{1}{1387}\right) = 1387 \quad \text{و} \quad 5 \times \frac{1}{3} = \frac{5}{3}$$

$$\Rightarrow \frac{3+2}{1390-1387} = \frac{\frac{5}{3}}{2 \div \square} \Rightarrow \frac{5}{3} = \frac{\frac{5}{3}}{2 \div \square} \Rightarrow 2 \div \square = \frac{1}{5} = \frac{5}{5} = 1$$

$$\Rightarrow 2 \div \square = 1 \Rightarrow \square = 2 \div 1 = 2$$

۴

۳

۲✓

۱

۳ واحد یک هزارم یعنی ۰/۰۰۳

۱۸ واحد یک صدم یعنی ۰/۱۸

۷ واحد یک دهم یعنی ۰/۷

حال کافی است ۰/۰۰۳ و ۰/۱۸ و ۰/۷ را به عدد ۱۸/۱۹۹۷ اضافه کنیم.

$$18/1997 + \underbrace{0/003 + 0/18 + 0/7}_{0/883} = 18/1997 + 0/883 = 19/0827$$

$$\begin{array}{r} 11 \\ 18/1997 \\ + 0/8830 \\ \hline 19/0827 \end{array}$$

۴

۳✓

۲

۱

اگر به جای \bigcirc ، ۱ و به جای \square ، $۰/۰۱$ قرار دهیم داریم:

$$\left. \begin{array}{l} \text{سمت چپ: } ۶/۴۲ \div ۱ = ۶/۴۲ \\ \text{سمت راست: } ۶۴۲ \times \frac{۱}{۱۰۰} = \frac{۶۴۲}{۱۰۰} = ۶/۴۲ \end{array} \right\} \Rightarrow ۶/۴۲ = ۶/۴۲$$

پس اعداد گزینه‌ی «۲» را می‌توانیم به جای \bigcirc و \square قرار دهیم.
بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه‌ی «۱»: $۶/۴۲ \div ۱ = ۶/۴۲$

$$۶۴۲ \times ۱۰۰ = ۶۴۲۰۰$$

گزینه‌ی «۳»: $۶/۴۲ \div ۰/۰۱ = ۶/۴۲ \times ۱۰۰ = ۶۴۲$

$$۶۴۲ \times ۱۰۰ = ۶۴۲۰۰$$

گزینه‌ی «۴»: $۶/۴۲ \div ۱۰۰ = ۰/۰۶۴۲$

$$۶۴۲ \times ۰/۰۱ = ۶/۴۲$$