



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 ، یاد آوری

۵۷- حداکثر ارتفاع یک کامیون و یا ماشین برای این که از یک تونل بگذرد، $3\frac{1}{3}$ متر است. کدام یک از

کامیون‌های زیر نمی‌تواند از تونل بگذرد؟

(۱) کامیونی با ارتفاع $3\frac{2}{5}$ متر

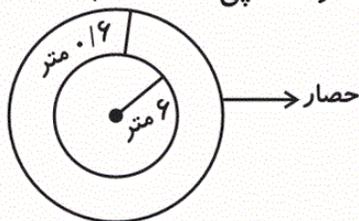
(۲) کامیونی با ارتفاع $3\frac{4}{96}$ متر

(۳) کامیونی با ارتفاع $3\frac{0}{67}$ متر

(۴) کامیونی با ارتفاع $3\frac{3}{55}$ متر

ریاضی ششم دبستان - طراحی ، یاد آوری ضرب و تقسیم

۵۸- یک حوض به شکل دایره با شعاع ۶ متر را در نظر بگیرید. می‌خواهیم دور تا دور حوض را به فاصله‌ی $\frac{1}{6}$ متر از لبه‌های حوض به سمت خارج یک حصار دایره‌ای شکل بکشیم. محیط حصاری که به دور این حوض کشیده شده است را به دست آورید؟ (مرکز حوض و مرکز حصار یک نقطه است و عدد پی $= \frac{3}{14}$)



(۱) $40\frac{2}{24}$

(۲) $41\frac{4}{48}$

(۳) $42\frac{4}{84}$

(۴) $42\frac{8}{44}$

۵۹- مادر فاطمه یک روبان به طول $0\frac{2}{24}$ متر خرید و طول آن را با ۲ برش به قسمت‌های مساوی تقسیم کرد.

طول هر قسمت، چند متر می‌شود؟

(۲) $0\frac{1}{8}$

(۱) $0\frac{1}{12}$

(۴) ۸

(۳) ۱۲

ریاضی ششم دبستان - طراحی ، تقسیم عدد اعشاری بر عدد طبیعی -

۶۰- اگر تقسیم زیر را تا یک رقم اعشار ادامه دهیم حاصل اختلاف خارج قسمت و باقیمانده کدام است؟

$$46/31 \overline{) 14}$$

(۲) $3/3$

(۱) $3/19$

(۴) $3/41$

(۳) $0/11$

۶۱- اگر محیط مربعی $4/048$ متر باشد، اندازه‌ی هر ضلع آن چند متر است؟

(۲) $1/12$ متر

(۴) $16/192$ متر

(۱) $1/012$ متر

(۳) $2/024$ متر

ریاضی ششم دبستان - طراحی، تقسیم یک عدد بر عدد اعشاری

۶۲- می‌خواهیم غذایی درست کنیم که به $2/5$ کیلوگرم گوشت و $4/5$ کیلوگرم برنج احتیاج دارد. اگر قیمت یک

کیلو گوشت 56 هزار تومان و قیمت تمام شده‌ی کل گوشت و برنج 194 هزار تومان باشد. قیمت یک کیلو

برنج چند هزار تومان است؟

(۱) 12

(۲) 12000

(۳) 22

(۴) 22000

۶۳- اگر یک نوار به طول $15/7$ متر را بخواهیم به یک دایره تبدیل کنیم شعاع این دایره چند متر می‌شود؟

(عدد پی = $3/14$)

(۱) $6/28$

(۲) $2/5$

(۳) 5

(۴) $3/14$

۵۶- اگر عددی را $3/75$ برابر کنیم، $10/0925$ به آن اضافه می‌شود. عدد اولیه کدام است؟

(۲) $2/60$

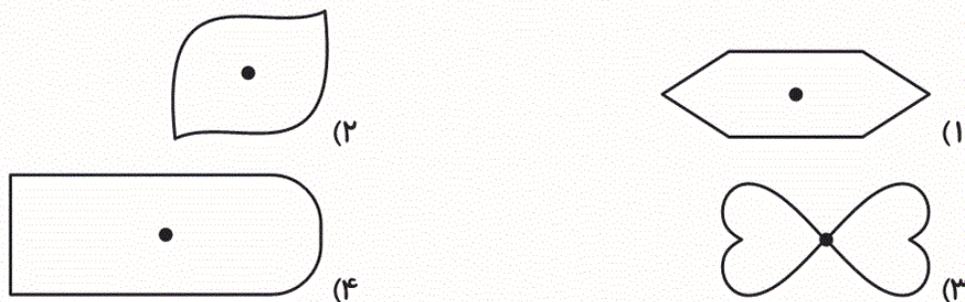
(۴) $3/67$

(۱) $2/69$

(۳) $3/66$

ریاضی ششم دبستان - طراحی، مرکز تقارن و تقارن مرکزی

۶۴- در کدام یک از شکل‌های زیر، نقطه‌ی مشخص شده مرکز تقارن نیست؟



ریاضی ششم دبستان - طراحی ، دوران

۶۵- اگر شکل  را ۱۳۹۸ مرتبه دوران ۹۰ درجه در خلاف جهت عقربه‌های ساعت دهیم، به کدام شکل

می‌رسیم؟



ریاضی ششم دبستان - آشنا ، یاد آوری -

۶۷- کدام یک از گزینه‌های زیر درست است؟

(۲) $3/0008 = 3/8000$

(۱) $0/0000365 > 0/0365$

(۴) $1 > 0/9999$

(۳) $8/5200 > 8/52$

ریاضی ششم دبستان - آشنا ، یاد آوری ضرب و تقسیم -

۶۸- حاصل کدام یک از گزینه‌های زیر با بقیه متفاوت است؟

(۴) $0/04 \times 8$

(۳) $0/4 \times 0/8$

(۲) $0/16 \times 0/2$

(۱) $1/6 \times 0/2$

۶۹- مادر سارینا $\frac{3}{5}$ کیلوگرم سیبزمینی خرید. $\frac{0}{2}$ از کل آن را برای نهار و $\frac{0}{25}$ از باقی مانده‌ی آن را

برای شام استفاده کرد. چند کیلوگرم از سیبزمینی‌ها باقی مانده است؟

$\frac{1}{41}$ (۴)

$\frac{1}{83}$ (۳)

$\frac{1}{9}$ (۲)

$\frac{2}{1}$ (۱)

ریاضی ششم دبستان - آشنا ، تقسیم عدد اعشاری بر عدد طبیعی

۷۰- حاصل عبارت زیر کدام است؟ (تقسیم‌ها را تا دو رقم اعشار ادامه دهید).

$$(\frac{43}{7} \div 5) + (\frac{35}{98} \div 21)$$

$\frac{21}{7}$ (۴)

$\frac{11}{41}$ (۳)

$\frac{10}{45}$ (۲)

$\frac{8}{7}$ (۱)

۷۱- چرخ مسافت $\frac{38}{5}$ متر را در ۳۱ دور می‌پیماید، محیط این چرخ تا سه رقم اعشار چند متر است؟

$\frac{1}{241}$ (۴)

$\frac{0}{124}$ (۳)

$\frac{0}{029}$ (۲)

$\frac{0}{025}$ (۱)

۶۶- اگر عدد $\frac{3}{11}$ را به صورت اعشاری بنویسیم ۱۰۲ امین رقم بعد از ممیز برابر است با:

۷ (۴)

۴ (۳)

۲ (۲)

۱ (۱)

ریاضی ششم دبستان - آشنا ، تقسیم یک عدد بر عدد اعشاری

۷۲- در یک تقسیم، مقسوم $\frac{168}{26}$ ، خارج قسمت $\frac{3}{85}$ و باقی مانده $\frac{2}{71}$ می‌باشد. مقسوم‌علیه کدام است؟

۴۵ (۴)

۴۴ (۳)

۴۳ (۲)

۴۲ (۱)

۷۳- مساحت مستطیلی به طول $\frac{7}{2}$ متر برابر $\frac{22}{32}$ متر مربع است. محیط آن چند متر است؟

$\frac{6}{4}$ (۴)

$\frac{20}{6}$ (۳)

۲۰۶ (۲)

$\frac{3}{1}$ (۱)

ریاضی ششم دبستان - آشنا ، مرکز تقارن و تقارن مرکزی-

۷۴- در کدامیک از گزینه‌های زیر همه‌ی شکل‌ها بیش از ۲ محور تقارن دارند؟

(۱) دایره - مربع - مثلث متساوی الاضلاع

(۲) دایره - مربع - مستطیل

(۳) متوازی الاضلاع - مستطیل - دایره

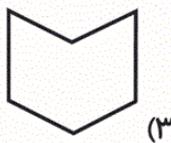
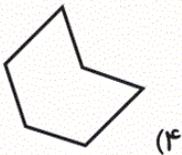
(۴) مربع - مثلث متساوی الساقین - لوزی

ریاضی ششم دبستان - آشنا ، دوران

۷۵- پس از 270° درجه چرخش شکل زیر حول نقطه‌ی داده شده و در جهت حرکت عقربه‌های ساعت شکل



کدام گزینه حاصل می‌شود؟



«مهزاد حسنی مقدم»

۵۷- (اعداد اعشاری - صفحه‌های ۴۴ تا ۴۷ کتاب درسی)

برای این که کامیون از تونل بگذرد باید ارتفاع کامیون از $3\frac{1}{4}$ کم‌تر یا مساوی آن باشد.

$$3\frac{1}{2} = 3\frac{5}{10} = 3\frac{1}{2}$$

Diagram showing the conversion of $3\frac{1}{2}$ to $3\frac{5}{10}$ by multiplying the numerator and denominator by 5.

کامیون گزینه‌ی «۱» می‌تواند چون $3/25 < 3/5$

کامیون گزینه‌ی «۲» می‌تواند چون $3/496 < 3/5$

کامیون گزینه‌ی «۳» می‌تواند چون $3/0.67 < 3/5$

کامیون گزینه‌ی «۴» نمی‌تواند چون $3/55 > 3/5$

۱ ۲ ۳ ۴

«محمد اسماعیل زاده»

۵۸- (اعداد اعشاری - صفحه‌های ۴۴ تا ۵۱ کتاب درسی)

متر $6 + 0/6 = 6/6$

شعاع حصار کشیده شده برابر است با:

$$\text{محیط حصار} = 3/14 \times (2 \times \text{شعاع}) = 6/6 \times 2 \times 3/14 = \frac{66}{10} \times 2 \times \frac{314}{100} = 41/448$$

۱ ۲ ۳ ۴

«مهزاد حسنی مقدم»

۵۹- (اعداد اعشاری - صفحه‌های ۴۸ تا ۵۱ کتاب درسی)

یک روبان با دو برش به ۳ قسمت مساوی تقسیم می‌شود. بنابراین:

متر $0/24 \div 3 = 0/08$ طول هر قسمت

۱ ۲ ۳ ۴

«زهرا یوسفی»

۶۰- (اعداد اعشاری - صفحه‌های ۴۴ تا ۴۷ و ۵۲ تا ۵۵ کتاب درسی)

$$\begin{array}{r} 46/31 \overline{) 14} \\ -42/00 \quad 3/3 \\ \hline 4/31 \\ -4/20 \\ \hline 0/11 \end{array}$$

اختلاف خارج قسمت و باقی‌مانده $3/3 - 0/11 = 3/19$

۱ ۲ ۳ ۴

محیط مربع ۴ برابر یک ضلع آن است بنابراین:

$$\begin{array}{r} 4 \overline{) 0.48} \\ - 4 \overline{) 0.00} \\ \hline 0 \overline{) 0.48} \\ - 0 \overline{) 0.40} \\ \hline 0 \overline{) 0.08} \\ - 0 \overline{) 0.08} \\ \hline 00 \end{array} \quad \begin{array}{r} 4 \\ \hline 1 \overline{) 0.12} \end{array} \rightarrow \text{اندازه‌ی یک ضلع مربع، متر}$$

 ۴ ۳ ۲ ۱ ✓

«زهرا یوسفی»

۶۲- (اعداد اعشاری - صفحه‌های ۴۸ تا ۵۱ و ۵۶ تا ۵۹ کتاب درسی)

ابتدا قیمت کل گوشت و قیمت کل برنج را به دست می‌آوریم:

$$2/5 \times 56000 = \frac{25}{10} \times 56000 = 140000 \text{ تومان}$$

$$194000 - 140000 = 54000 \text{ تومان}$$

چون قیمت یک کیلو برنج را بر حسب هزار تومان خواسته است ما هم قیمت کل برنج را بر حسب هزار تومان می‌نویسیم که برابر با ۵۴ هزار تومان است.

$$54 \overline{) 4/5} \xrightarrow{\times 10} \begin{array}{r} 540 \overline{) 45} \\ - 450 \\ \hline 090 \\ - 90 \\ \hline 0 \end{array} \rightarrow \text{قیمت یک کیلو برنج، هزار تومان}$$

 ۴ ۳ ۲ ۱ ✓

$$\Rightarrow \text{شعاع} \times \frac{2 \times 3}{14} = \frac{15}{7} \Rightarrow \frac{2 \times 3}{14} \times \text{شعاع} = 2 \times \text{محیط دایره}$$

$$\text{شعاع} = \frac{15}{7} \div \frac{6}{28}$$

$$\begin{array}{r} 1570/0 \\ - 1256/0 \\ \hline 314/0 \\ - 314/0 \\ \hline 0/0 \end{array} \quad \begin{array}{r} 628 \\ 2/5 \end{array}$$

پس شعاع دایره $\frac{2}{5}$ متر می‌شود.

۱ ۲ ۳ ۴

«نگاه به گذشته - مهزاد حسنی مقدم»

۵۶- (اعداد اعشاری - صفحه‌های ۴۴ تا ۴۷ و ۵۶ تا ۵۹ کتاب درسی)

اگر عدد را بگیریم داریم:

$$\frac{3}{75} \times \square = \square + 10/0925 \Rightarrow (\frac{3}{75} - 1) \times \square = 10/0925 \Rightarrow$$

$$\frac{2}{75} \times \square = 10/0925 \Rightarrow \square = 10/0925 \div \frac{2}{75}$$

$$\begin{array}{r} 1009/25 \\ - 825/00 \\ \hline 184/25 \\ - 165/00 \\ \hline 19/25 \\ - 19/25 \\ \hline 0 \end{array} \quad \begin{array}{r} 275 \\ 3/67 \end{array} \rightarrow \text{عدد اصلی}$$

«مهزاد حسنی مقدم»

۵۷- (اعداد اعشاری - صفحه‌های ۴۴ تا ۴۷ کتاب درسی)

۱ ۲ ۳ ۴

«ندا اسلامی زاده»

۶۴- (تقارن و مختصات - صفحه‌های ۶۴ تا ۶۹ کتاب درسی)

در همه‌ی گزینه‌ها به جز گزینه‌ی «۴» نقطه‌ی مشخص شده مرکز تقارن است. زیرا اگر هر کدام از شکل‌های گزینه‌های «۱»، «۲» و «۳» را 180° درجه حول نقطه‌ی داده شده بچرخانیم به خود شکل می‌رسیم.

۱ ۲ ۳ ۴

با توجه به این که با هر ۴ دوران ۹۰ درجه (۳۶۰ درجه) شکل به حالت اولیه برمی‌گردد. بنابراین

$$\begin{array}{r|l} 1398 & 4 \\ - 1200 & 349 \\ \hline 198 & \\ - 160 & \\ \hline 38 & \\ - 36 & \\ \hline 2 & \end{array}$$

اگر شکل را ۱۳۹۸ بار دوران دهیم همانند این است که شکل را ۲ بار دوران داده‌ایم. بنابراین ۲ دوران ۹۰ درجه‌ی در خلاف جهت عقربه‌های ساعت جلو می‌رویم و به شکل گزینه‌ی «۴» می‌رسیم.

 ۴ ۳ ۲ ۱

۶۷- (اعداد اعشاری - صفحه‌های ۴۴ تا ۴۷ کتاب درسی)

«کتاب آبی»

گزینه‌ی «۱»: $0.000365 < 0.365$

گزینه‌ی «۲»: $3/0008 < 3/8000$

گزینه‌ی «۳»: $8/5200 = 8/52$

گزینه‌ی «۴»: $1 > 0.9999$

بنابراین گزینه‌ی «۴» درست است.

 ۴ ۳ ۲ ۱

۶۸- (اعداد اعشاری - صفحه‌های ۴۸ تا ۵۱ کتاب درسی)

«کتاب آبی»

گزینه‌ی «۱»: $1/6 \times 0.2 = \frac{16}{10} \times \frac{2}{10} = \frac{32}{100} = 0.32$

گزینه‌ی «۲»: $0.16 \times 0.2 = \frac{16}{100} \times \frac{2}{10} = \frac{32}{1000} = 0.032$

گزینه‌ی «۳»: $0.4 \times 0.8 = \frac{4}{10} \times \frac{8}{10} = \frac{32}{100} = 0.32$

گزینه‌ی «۴»: $0.04 \times 8 = \frac{4}{100} \times 8 = \frac{32}{100} = 0.32$

 ۴ ۳ ۲ ۱

۶۹- (اعداد اعشاری - صفحه‌های ۴۴ تا ۵۱ کتاب درسی)

«کتاب آبی»

۰/۲ از سیب‌زمینی‌ها را برای ناهار استفاده کرد. پس:

$$۰/۲ \times ۳/۵ = \frac{۲}{۱۰} \times \frac{۳۵}{۱۰} = \frac{۷۰}{۱۰۰} = \frac{۷}{۱۰} = ۰/۷ \text{ کیلوگرم}$$

کیلوگرم ۲/۸ - ۰/۷ = ۳/۵: باقی‌مانده‌ی کل سیب‌زمینی‌ها از ناهار

۰/۲۵ از باقی‌مانده‌ی سیب‌زمینی‌ها را برای شام استفاده کرد. پس:

$$۰/۲۵ \times ۲/۸ = \frac{۲۵}{۱۰۰} \times \frac{۲۸}{۱۰} = \frac{۷۰۰}{۱۰۰۰} = \frac{۷}{۱۰} = ۰/۷ \text{ کیلوگرم}$$

کیلوگرم ۲/۱ - ۰/۷ = ۲/۸: باقی‌مانده‌ی کل سیب‌زمینی‌ها پس از شام و ناهار

۱ ✓ ۲ ۳ ۴

۷۰- (اعداد اعشاری - صفحه‌های ۴۴ تا ۴۷ و ۵۲ تا ۵۵ کتاب درسی)

«کتاب آبی»

$$\begin{array}{r}
 ۴۳/۷۰ \quad | \quad ۵ \\
 - ۴۰/۰۰ \quad ۸/۷۴ \\
 \hline
 ۳/۷۰ \\
 - ۳/۵۰ \\
 \hline
 ۰/۲۰ \\
 - ۰/۲۰ \\
 \hline
 ۰/۰۰
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 ۳۵/۹۸ \quad | \quad ۲۱ \\
 - ۲۱/۰۰ \quad ۱/۷۱ \\
 \hline
 ۱۴/۹۸ \\
 - ۱۴/۷۰ \\
 \hline
 ۰/۲۸ \\
 - ۰/۲۱ \\
 \hline
 ۰/۰۷
 \end{array}$$

۱۰/۴۵ = حاصل عبارت ۸/۷۴ + ۱/۷۱

۱ ۲ ۳ ۴

کافی است کل مسافت طی شده را بر تعداد دورها تقسیم کنیم.

$$\begin{array}{r} 38/500 \quad | \quad 31 \\ -31/000 \\ \hline 07/500 \\ -6/200 \\ \hline 1/300 \end{array} \quad \begin{array}{l} 1/241 \rightarrow \text{محیط چرخ، متر} \\ \rightarrow \end{array} \quad \begin{array}{r} 1/300 \\ -1/240 \\ \hline 0/060 \\ -0/031 \\ \hline 0/029 \end{array}$$

۱ ۲ ۳ ۴

کافی است ۳ را بر ۱۱ تقسیم کنیم.

$$\begin{array}{r} 3/0000 \quad | \quad 11 \\ -2 \quad 2000 \\ \hline 0 \quad 8000 \\ -0 \quad 7700 \\ \hline 0 \quad 0300 \\ -0 \quad 0220 \\ \hline 0 \quad 0080 \\ -0 \quad 0077 \\ \hline 0 \quad 0003 \end{array} \quad \begin{array}{l} 0/2727... \\ \end{array}$$

همان‌طور که مشاهده می‌شود در تقسیم ۳ بر ۱۱ رقم‌های ۲ و ۷ تکرار می‌شوند و رقم ۲ در جایگاه‌های فرد و رقم ۷ در جایگاه‌های زوج قرار دارد. بنابراین ۱۰۲ امین رقم برابر ۷ است.

۱ ۲ ۳ ۴

مقسوم = باقی‌مانده + (مقسوم‌علیه × خارج قسمت)

بر طبق امتحان درستی تقسیم داریم:

$$168/26 = 2/71 + (\text{مقسوم‌علیه} \times 3/85)$$

$$\Rightarrow 168/26 - 2/71 = 165/55 = (\text{مقسوم‌علیه} \times 3/85) \Rightarrow \text{مقسوم‌علیه} = 165/55 \div 3/85 = 43$$

$$165/55 \quad | \quad 3/85 \quad \xrightarrow{\times 100} \quad \begin{array}{r} 16555 \quad | \quad 385 \\ -15400 \\ \hline 01155 \\ -1155 \\ \hline \dots \end{array}$$

۱ ۲ ۳ ۴

