



سایت ویژه ریاضیات [www.riazisara.ir](http://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)

ریاضی نگاه به گذشته ، ریاضی ششم دبستان ، - ۱۳۹۶۰۷۰۷

۱۱- حاصل ضرب  $\frac{2}{10} \times \frac{250}{100}$  کدام است؟

- ۵ (۱)      ۵۰ (۲)       $\frac{1}{5}$  (۳)       $\frac{1}{5}$  (۴)

شما پاسخ نداده اید

۱۲- آرش با  $\frac{1}{4}$  پولش مداد و با  $\frac{1}{3}$  آن دفتر خرید و ۱۵۰ تومان از پولش را به دوستش داد و  $\frac{1}{3}$  پولش

برایش باقی ماند. او با باقی مانده ی پولش چند تراش ۲۰۰ تومانی می تواند بخرد؟

- ۱ (۱)      ۲ (۲)      ۳ (۳)      ۴ (۴)

شما پاسخ نداده اید

۱۳- آرش، وحید و فرهاد پول برابر دارند و پول حمید ۳ هزار تومان از پول آنها کم تر است. کدام عدد

ممکن است حاصل جمع پول این ۴ نفر باشد؟ (این چهار نفر فقط اسکناس های هزار تومانی دارند.)

- ۵۳ هزار تومان (۱)      ۵۴ هزار تومان (۲)      ۵۶ هزار تومان (۳)      ۶۰ هزار تومان (۴)

شما پاسخ نداده اید

۱۴- مجموع ارقام بزرگ ترین عدد سه رقمی که رقم تکراری نداشته باشد و بر ۲۵ بخش پذیر باشد چند است؟

- ۲۱ (۱)      ۱۷ (۲)      ۲۲ (۳)      ۱۸ (۴)

شما پاسخ نداده اید

۱۵- در یک روز زمستانی دمای هوای تهران ۱۵ درجه زیر صفر و دمای هوای یزد ۷ درجه گرم تر است.

دمای هوای یزد چند درجه است؟

- ۲۲ (۱)      -۷ (۲)      ۷ (۳)      -۸ (۴)

شما پاسخ نداده اید

۱۶- یک منبع آب به اندازه ی  $\frac{1}{5}$  حجم خود آب دارد. اگر ۱۸ لیتر آب به آن اضافه شود، تا نیمه ی منبع

پر می شود. حجم این منبع آب چه قدر است؟

- ۶۰ لیتر (۱)      ۴۰ لیتر (۲)      ۳۰ لیتر (۳)      ۵۰ لیتر (۴)

شما پاسخ نداده اید

۱۷- آرش  $\frac{15}{24}$  یک کار و وحید  $\frac{35}{60}$  همان کار را در مدت یک روز انجام داده‌اند. آرش چند برابر وحید

کار انجام داده است؟

$\frac{4}{7}$  (۴)

$\frac{2}{5}$  (۳)

$\frac{15}{14}$  (۲)

$\frac{1}{4}$  (۱)

شما پاسخ نداده اید

۱۸- کدام کسر وسط دو کسر  $\frac{1}{3}$  و  $\frac{3}{5}$  قرار دارد؟

$\frac{7}{15}$  (۴)

$\frac{2}{5}$  (۳)

$\frac{1}{4}$  (۲)

$\frac{2}{4}$  (۱)

شما پاسخ نداده اید

۱۹- فاصله‌ی بین ۲ شهر  $\frac{1}{75}$  کیلومتر است. حلزونی هر ثانیه ۵ میلی‌متر راه طی می‌کند. با تقریب کم‌تر از ۱ ساعت، چه زمانی طول می‌کشد که این حلزون مسافت این دو شهر را طی کند؟ (فرض می‌کنیم طی این مسیر بی‌وقفه باشد.)

(۲) ۳ شبانه‌روز و ۱۴ ساعت

(۱) ۳ شبانه‌روز و ۲ ساعت

(۴) ۴ شبانه‌روز و ۱۱ ساعت

(۳) ۴ شبانه‌روز و ۱ ساعت

شما پاسخ نداده اید

۲۰- عدد ۲۳۶۷۸ را یک بار با تقریب کم‌تر از ۱۰۰ گرد می‌کنیم و بار دیگر همان عدد ۲۳۶۷۸ را با تقریب کم‌تر از ۱۰ قطع می‌کنیم. اختلاف این دو حالت کدام است؟

۷۰۰ (۴)

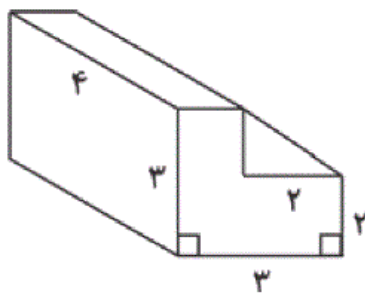
۳۰۰ (۳)

۷۰ (۲)

۳۰ (۱)

شما پاسخ نداده اید

۲۱- حجم شکل زیر چند واحد مکعب است؟



۲۰ (۱)

۲۸ (۲)

۲۴ (۳)

۳۰ (۴)

شما پاسخ نداده اید

۲۲- نسبت پول علی به حسن مثل نسبت  $\frac{3}{5}$  به  $\frac{2}{5}$  است. اگر اختلاف پول آن‌ها ۲۰۰۰۰ تومان باشد،

مجموع پول آن‌ها چند تومان است؟

۱۲۰۰۰۰ (۴)

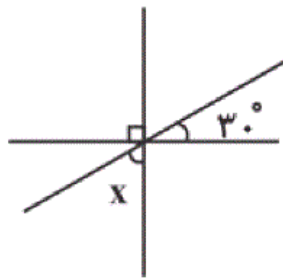
۱۰۰۰۰۰ (۳)

۹۰۰۰۰ (۲)

۸۰۰۰۰ (۱)

شما پاسخ نداده اید

۲۳- در شکل زیر، X چند درجه است؟



۴۰° (۱)

۵۰° (۲)

۴۵° (۳)

۶۰° (۴)

شما پاسخ نداده اید

۲۴- عدد  $۱۳/۵۶۷۸$  را با تقریب کم تر از  $۰/۰۰۱$  یک بار گرد و یک بار دیگر قطع می‌کنیم. اختلاف در این دو حالت کدام است؟

۰/۰۰۲ (۴)

صفر (۳)

۰/۰۰۱ (۲)

۰/۰۰۳ (۱)

شما پاسخ نداده اید

۲۵- قرینه‌ی نقطه‌ی  $\begin{bmatrix} ۱ \\ ۳ \end{bmatrix}$  نسبت به نقطه‌ی  $\begin{bmatrix} ۳ \\ ۵ \end{bmatrix}$  کدام است؟

$\begin{bmatrix} ۵ \\ ۷ \end{bmatrix}$  (۴)

$\begin{bmatrix} ۷ \\ ۵ \end{bmatrix}$  (۳)

$\begin{bmatrix} ۵ \\ ۵ \end{bmatrix}$  (۲)

$\begin{bmatrix} ۷ \\ ۷ \end{bmatrix}$  (۱)

شما پاسخ نداده اید

۲۶- حاصل عبارت زیر کدام است؟

$$۱۰/۷۵۶ - ۱\frac{۳}{۵} = ?$$

۹/۴۵۶ (۴)

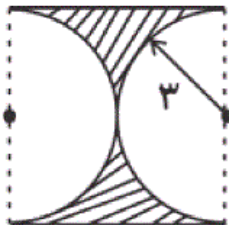
۹/۱۵۶ (۳)

۹/۰۱۵۶ (۲)

۹/۲۵۶ (۱)

شما پاسخ نداده اید

۲۷- مساحت قسمت هاشورخورده‌ی شکل زیر چند واحد مربع است؟ ( $\pi = ۳$ ) (دو کمان نیم‌دایره هستند.)



۱۰ (۱)

۱۲ (۲)

۹ (۳)

۶ (۴)

شما پاسخ نداده اید

۲۸- برای درست کردن نوعی شربت از ترکیب آب و شکر به نسبت ۵ و ۳ استفاده می‌شود. در ۲۴۰ گرم از این شربت چند گرم شکر استفاده شده است؟

۵۰ (۴)

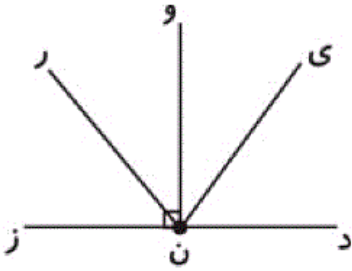
۶۰ (۳)

۹۰ (۲)

۸۰ (۱)

شما پاسخ نداده اید

۲۹- در شکل زیر (ن ی) و (ن ر) به ترتیب نیمساز زاویه‌های (د ن و) و (و ن ز) هستند. در شکل به ترتیب از راست به چپ چند زاویه قائم و چند زاویه تند می‌بینید؟



(۱) ۳ و ۴

(۲) ۴ و ۳

(۳) ۲ و ۴

(۴) ۳ و ۶

شما پاسخ نداده اید

۳۰- کدام گزینه درست است؟

(۱)  $0.1 \times 0.2 = 0.2100$

(۲)  $0.2 \times 0.1 = 0.21$

(۳)  $0.2 + 0.1 = 0.3$

(۴)  $0.2 \div 0.1 = 0.2$

شما پاسخ نداده اید

ریاضی نگاه به گذشته ، ریاضی ششم دبستان ، - ۱۳۹۶۰۷۰۷

۱۱- (صفحه‌های ۲۸ تا ۳۱ کتاب درسی-کسر)

(مجتبی مجاهدی)

$$\begin{cases} 250 \times 2 = 500 \\ 100 \times 10 = 1000 \end{cases} \Rightarrow \frac{250}{100} \times \frac{2}{10} = \frac{500}{1000} = 0.5$$

۱  ۲  ۳  ۴

۱۲- (صفحه‌های ۳۶ تا ۳۹ کتاب درسی-کسر)

(مجتبی مجاهدی)

$$\frac{1}{3} + \frac{1}{4} = \frac{7}{12}$$

کسری از پول برای خرید مداد و دفتر

آرش در کل  $\frac{1}{3}$  پول برایش باقی مانده است، پس  $\frac{2}{3}$  پولش صرف خرید مداد و دفتر و قرض دادن به دوستش شده است. بنابراین:

$$\frac{2}{3} - \frac{7}{12} = \frac{1}{12}$$

کسری از پول که به دوستش داده است.

حال با استفاده از جدول داریم:

۱	۱۵۰
۱۲	?

تومان  $12 \times 150 = 1800$  = کل پول

پس کل پول آرش ۱۸۰۰ تومان بوده است. بنابراین  $\frac{1}{3}$  آن که برایش باقی مانده ۶۰۰ تومان است.

$$3 = 600 \div 200 = \text{تعداد تراش‌هایی که می‌تواند بخرد}$$

۱  ۲  ۳  ۴

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

(ممید زرین‌کفش)

اگر پول حمید نیز با پول بقیه برابر بود، جمع پول این ۴ نفر مضربی از ۴ می‌شد. اما در این حالت جمع پول این ۴ نفر از مضرب ۴، ۳ هزار تومان کم‌تر است. در بین گزینه‌ها فقط گزینه‌ی «۱» از مضرب چهار، ۳۰۰۰ تومان کم‌تر است.

$$53000 = \underbrace{4 \times 14000}_{56000} - 3000$$

۱  ۲  ۳  ۴

۱۴- (صفحه‌های ۱۱ تا ۱۵ کتاب درسی-عدد و الگوهای عددی)

(ممید زرین‌کفش)

عددی بر ۲۵ بخش پذیر است که دو رقم سمت راست آن ۰۰ یا ۲۵ یا ۵۰ یا ۷۵ باشد. پس بزرگ‌ترین عدد سه رقمی که بر ۲۵ بخش پذیر است و رقم تکراری ندارد ۹۷۵ می‌باشد.

$$21 = 9 + 7 + 5 = \text{مجموع ارقام}$$

۱  ۲  ۳  ۴

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

(فرزاد شیرممدلی)

وقتی دمای هوای تهران ۱۵ درجه زیر صفر است یعنی دمای آن ۱۵- است. دمای هوای یزد ۷ درجه از دمای هوای تهران گرم‌تر است، پس باید روی محور اعداد از ۱۵- به اندازه‌ی ۷ واحد به سمت راست حرکت کنیم.



پس دمای هوای یزد ۸- درجه است.

۱  ۲  ۳  ۴

وقتی ۱۸ لیتر آب بریزیم، حجم آب درون منبع از  $\frac{1}{5}$  آن به  $\frac{1}{2}$  آن می‌رسد. چون  $\frac{1}{2} - \frac{1}{5} = \frac{3}{10}$ ، پس  $\frac{3}{10}$  حجم منبع آب معادل ۱۸ لیتر است. اگر حجم منبع آب را با مربع نشان دهیم، پس:

$$\begin{array}{|c|c|} \hline 3 & 18 \\ \hline 10 & \square \\ \hline \end{array} \Rightarrow \square = 10 \times 6 = 60 \text{ لیتر}$$

۱ ✓  ۲  ۳  ۴

باید دید کسر  $\frac{15}{24}$  چند برابر  $\frac{35}{60}$  است. برای این منظور  $\frac{15}{24}$  را بر  $\frac{35}{60}$  تقسیم می‌کنیم.

$$\frac{15}{24} \div \frac{35}{60} = \frac{15}{24} \times \frac{60}{35} = \frac{3 \times 60}{24 \times 7} = \frac{3 \times 10}{4 \times 7} = \frac{30}{28} = \frac{15}{14}$$

۱  ۲  ۳  ۴

$$\frac{3}{5} = \frac{9}{15}, \quad \frac{1}{3} = \frac{5}{15}$$

عدد  $\frac{7}{15}$  دقیقاً وسط دو عدد  $\frac{3}{5}$  و  $\frac{1}{3}$  است  $\Rightarrow \frac{3}{5} > \frac{7}{15} > \frac{1}{3}$

۱  ۲  ۳  ۴

میلی‌متر  $1000 \times 1000 = 1000000$  متر = ۱ کیلومتر

هر کیلومتر برابر یک میلیون میلی‌متر است.

$$1/75 \times 1000000 = 1750000 \text{ میلی‌متر}$$

$$\begin{array}{r} 1750000 \\ \hline 350000 \\ \hline \end{array}$$

پس چون حلزون در هر ثانیه ۵ میلی‌متر طی می‌کند، طی این مسافت ۳۵۰۰۰۰ ثانیه طول می‌کشد.

$$350000 = 3600 \times 97/22$$

هر ساعت ۳۶۰۰ ثانیه است، پس ۳۵۰۰۰۰ ثانیه تقریباً برابر  $97/22$  ساعت است.

که این  $97/22$  ساعت با تقریب کم‌تر از ۱ برابر است با ۹۷ ساعت که برابر ۴ شبانه‌روز و ۱ ساعت (۹۷ ساعت) است.

۱  ۲  ۳  ۴

اگر با تقریب کم‌تر از ۱۰۰ گرد کنیم داریم:

$$23678 \rightarrow 23700$$

اگر با تقریب کم‌تر از ۱۰ قطع کنیم داریم:

$$23678 \rightarrow 23670$$

اختلاف دو حالت:

$$23700 - 23670 = 30$$

۱ ✓  ۲  ۳  ۴

حجم شکل صورت سؤال برابر است با حجم مکعب مستطیل به ابعاد  $3 \times 3 \times 4$  که یک مکعب مستطیل به ابعاد  $4 \times 1 \times 2$  از آن کسر شده است.

$$\text{واحد مکعب} = 3 \times 3 \times 4 - 2 \times 1 \times 4 = 28$$

۱  ۲  ۳  ۴

(سعید جعفری)

$$\frac{\text{علی}}{\text{حسن}} = \frac{3}{2} = \frac{3}{2}$$

علی	۳	
حسن	۲	
اختلاف	۱	۲۰۰۰۰

⇒

تومان = پول علی =  $3 \times 20000 = 60000$

تومان = پول حسن =  $2 \times 20000 = 40000$

تومان = مجموع پول این دو نفر =  $40000 + 60000 = 100000$

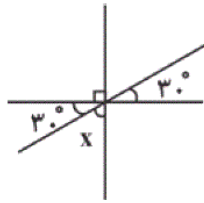
- ۱     ۲     ۳     ۴

۲۳- (صفحه‌های ۱۰۲ تا ۱۰۵ کتاب درسی- اندازه‌گیری)

(سعید جعفری)

با استفاده از زاویه‌ی  $30^\circ$  در شکل و برابری آن با زاویه‌ی روبه‌رویش، و نیز با استفاده از این که دو زاویه‌ی  $X$  و  $30^\circ$  متمم هستند، داریم:

$$X = 90^\circ - 30^\circ = 60^\circ$$



- ۱     ۲     ۳     ۴

۲۴- (صفحه‌های ۱۳۲ تا ۱۳۶ کتاب درسی- تقریب)

(مسلم سلطان‌محمدی)

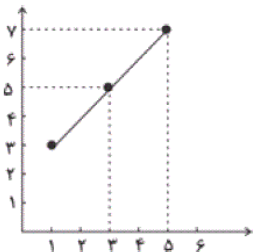
$$\left. \begin{array}{l} 13/5678 \xrightarrow[\text{کم‌تر از } 0.001]{\text{گرد کردن با تقریب}} 13/568 \\ 13/5678 \xrightarrow[\text{کم‌تر از } 0.001]{\text{قطع کردن با تقریب}} 13/567 \end{array} \right\} \Rightarrow 13/568 - 13/567 = 0.001$$

- ۱     ۲     ۳     ۴

۲۵- (صفحه‌های ۸۰ تا ۸۲ کتاب درسی- تقارن و مختصات)

(مسلم سلطان‌محمدی)

برای رسیدن از نقطه‌ی  $\begin{bmatrix} 1 \\ 3 \end{bmatrix}$  به نقطه‌ی  $\begin{bmatrix} 3 \\ 5 \end{bmatrix}$  باید دو واحد به سمت راست و دو واحد به سمت بالا برویم، برای رسیدن به قرینه‌ی نسبت  $\begin{bmatrix} 1 \\ 3 \end{bmatrix}$  به  $\begin{bmatrix} 3 \\ 5 \end{bmatrix}$  نیز باید از نقطه‌ی  $\begin{bmatrix} 3 \\ 5 \end{bmatrix}$  دو واحد به سمت راست و دو واحد به سمت بالا برویم که نقطه‌ی  $\begin{bmatrix} 5 \\ 7 \end{bmatrix}$  حاصل می‌شود.



- ۱     ۲     ۳     ۴

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

(ممید گنجی)

$$10/756 - 1 \frac{3}{5} = 10 \frac{756}{5} - 1 \frac{3}{5} = \frac{10756}{5} - \frac{8}{5} = \frac{10756}{5} - \frac{1600}{1000} = \frac{9156}{1000} = 9/156$$

- ۱     ۲     ۳     ۴



۲۷- (صفحه‌های ۹۸ تا ۱۰۱ کتاب درسی-اندازه‌گیری)

مساحت قسمت هاشورخورده برابر مساحت مربعی به ضلع ۶ واحد منهای مساحت دو نیم‌دایره به شعاع ۳ واحد است.

واحد مربع  $= 9 = 36 - 27 = 6 \times 6 - \pi \times 3 \times 3$

- ۱  ۲  ۳  ۴

(ممیدرضا توانا)

۲۸- (صفحه‌های ۱۱۰ تا ۱۱۴ کتاب درسی-تناسب و درصد)

مجموع نسبت‌ها  $3 + 5 = 8$

شکر، گرم  $\Rightarrow ? = \frac{240 \times 3}{8} = 90$

- ۱  ۲  ۳  ۴

(امیر بغدادی)

۲۹- (صفحه‌های ۱۰۲ تا ۱۰۵ کتاب درسی-اندازه‌گیری)

زاویه‌های قائم: (د ن و) - (ی ن ر) - (و ن ز)

زاویه‌های تند: (د ن ی) - (ی ن و) - (و ن ر) - (ر ن ز)

- ۱  ۲  ۳  ۴

(ممدعلی ناظری)

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

تشریح سایر گزینه‌ها:

گزینه‌ی «۱»:  $0.01 \times 0.2 = 0.002$

گزینه‌ی «۲»:  $0.20 \times 0.1 = 0.02$

گزینه‌ی «۴»:  $\frac{0.2}{0.1} = \frac{2}{1} = 2$

- ۱  ۲  ۳  ۴