

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...

(@riazisara)

ریاضی سرا در تلگرام:



<https://t.me/riazisara>

(@riazisara.ir) ریاضی سرا در اینستاگرام:



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

۴۱- حاصل عبارت مقابل کدام است؟
$$\left((1 - \frac{2}{3}) \times 3\frac{2}{6} \right) \div \left((5 - 3) \times \frac{1}{3} \right) = ?$$

$\frac{5}{3}$ (۴)

$\frac{3}{5}$ (۳)

$\frac{1}{3}$ (۲)

۳ (۱)

۴۲- اگر ساعت ۱۲ را به عنوان مبدأ در نظر بگیریم، ساعت ۱۶:۴۵ را با کدام عدد صحیح می توان نمایش داد؟
(هر دقیقه را یک واحد در نظر بگیرید و جهت مثبت در جهت عقربه های ساعت است.)

+۲۸۵ (۴)

-۲۸۵ (۳)

+۴ (۲)

+۲۴۵ (۱)

۴۳- حاصل عبارت زیر کدام است؟

$$8/4 - (3/2 \times 2) + (5 \times (3/6 + 0/4)) =$$

۲۸ (۴)

۳۰/۴ (۳)

۲۲ (۲)

۶۱/۶ (۱)

۴۴- یکان یک عدد سه رقمی را Δ ، دهگان آن را \square و صدگان آن را \square می نامیم. این عدد سه رقمی با کدام یک از عبارت های زیر برابر است؟

$\Delta + 100 + \square \times 10 + \square$ (۲)

$\square + \square \times 100 + \Delta + 10$ (۱)

$\square + \square + \Delta$ (۴)

$\square \times 100 + \square \times 10 + \Delta$ (۳)

۴۵- خارج قسمت تقسیم $7 \div 0.0008$ با خارج قسمت کدام تقسیم زیر برابر است؟

$0.8 \div 700$ (۲)

$0.8 \div 7$ (۱)

$0.8 \div 70$ (۴)

$0.008 \div 70$ (۳)

۴۶- چندتا از جمله‌های زیر درست است؟

(الف) پنج ضلعی منتظم، تقارن چرخشی دارد اما تقارن مرکزی ندارد.

(ب) اگر شکلی دو محور تقارن عمودبر هم داشته باشد، مرکز تقارن هم دارد.

(ج) هشت ضلعی منتظم، هشت خط تقارن دارد.

(د) سه دوران 120° ، در جهت عقربه‌های ساعت، شکل را به حالت اول بر می‌گرداند.

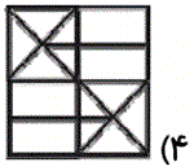
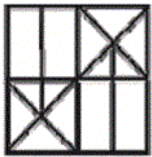
۴ (۴)

۳ (۳)

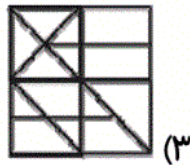
۲ (۲)

۱ (۱)

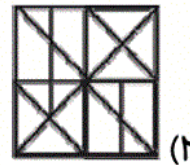
۴۷- شکل روبه‌رو پس از دوران 90° درجه در جهت حرکت عقربه‌های ساعت، به کدام شکل تبدیل می‌شود؟



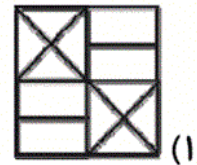
(۴)



(۳)



(۲)



(۱)

۴۸- در کدام عدد ارزش مکانی رقم ۳، هزار برابر ارزش مکانی رقم صفر است؟

۳۴۶۰۲۷۸۱۲۶ (۲)

۷۱۸۳۲۰۴۲۸۶ (۱)

۲۸۳۰۴۲۷۲۵۱ (۴)

۱۸۱۲۸۷۰۴۳۵ (۳)

۴۹- اگر در یک الگو، پنجمین عدد برابر ۳ باشد و هر عدد این الگو از عدد قبلی‌اش به اندازه‌ی $\frac{1}{4}$ کم‌تر باشد،

اولین عدد این الگو کدام است؟

۵ (۴)

$\frac{9}{2}$ (۳)

$\frac{7}{2}$ (۲)

۱ (۱)

۵۰- علی ۴۸۰۰۰ تومان پول داشت. او با $\frac{1}{4}$ پولش یک جامدادی و با $\frac{1}{5}$ پولش یک کتاب و با $\frac{1}{4}$ باقی مانده‌ی

پولش یک بسته مداد رنگی خرید. چقدر از پول علی برایش باقی مانده است؟

۱۰۸۰۰ تومان (۴)

۳۲۰۰ تومان (۳)

۲۸۰۰ تومان (۲)

۳۶۰۰ تومان (۱)

۵۱- عدد ۵۰۲ □ بر ۹ بخش پذیر است و یک عدد چهار رقمی با ارقام غیر تکراری است. به جای □

چند رقم مختلف می توان قرار داد؟

۴ (۴)

۶ (۳)

۷ (۲)

۸ (۱)

۵۲- ضخامت یک کتاب ۳۰۰ صفحه ای بدون در نظر گرفتن جلد آن، ۶ سانتی متر است. ضخامت هر برگ این

کتاب چند سانتی متر است؟

۰/۰۳ (۴)

۰/۰۲ (۳)

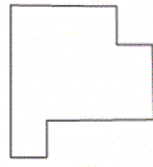
۰/۰۴ (۲)

۰/۰۵ (۱)

۵۳- کدام گزینه مرکز تقارن دارد؟



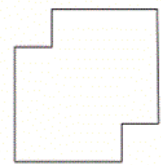
(۴)



(۳)



(۲)



(۱)

۵۴- اگر $\frac{3}{5}$ از $\frac{2}{7}$ را با $1\frac{1}{4}$ جمع کنیم و بر ۲ تقسیم کنیم، حاصل کدام است؟

$\frac{398}{40}$ (۴)

$\frac{199}{280}$ (۳)

$\frac{199}{70}$ (۲)

$\frac{199}{140}$ (۱)

۵۵- ۷۵ درصد از یک نان را بین ۴ نفر به طور مساوی تقسیم کرده ایم. سهم هر یک چه قدر از یک نان است؟

۰/۰۵ (۴)

۰/۱۸۷۵ (۳)

۰/۲۵ (۲)

۰/۱۵ (۱)

«ندا اسلامی زاده»

۴۱- گزینه‌ی «۴» - (کسر - صفحه‌های ۳۶ تا ۳۹ کتاب درسی)

$$\left(1 - \frac{2}{3}\right) \times 3 \frac{2}{6} \div \left((5-3) \times \frac{1}{3}\right) = \left(\frac{1}{3} \times \frac{20}{6}\right) \div \left(2 \times \frac{1}{3}\right)$$

$$= \frac{5}{3} \times \frac{10}{3} = \frac{50}{9}$$

۴

۳

۲

۱

«مجتبی مجاهدی»

۴۲- گزینه‌ی «۴» - (عدد و الگوهای عددی - صفحه‌های ۱۶ تا ۱۹ کتاب درسی)

هر یک ساعت ۶۰ دقیقه است. از ساعت ۱۲ تا ۱۶، ۴ ساعت، پس $4 \times 60 = 240$ دقیقه است. پس، از ۱۲ تا $16:45$ ، 285 دقیقه است. چون در جهت عقربه‌های ساعت حرکت کرده‌ایم، پس جواب $285+$ است.

$$240 + 45 = 285$$

۴

۳

۲

۱

«محمد اسماعیل زاده»

۴۳- گزینه‌ی «۲» - (اعداد اعشاری - صفحه‌های ۴۴ تا ۵۱ کتاب درسی)

برای به دست آوردن حاصل یک عبارت باید ترتیب عملیات را به صورت زیر رعایت کنیم:

$$8/4 - 3/2 \times 2 + (5 \times (3/6 + 0/4)) = 8/4 - (3/2 \times 2) + (5 \times 4) = 8/4 - 6/4 + 20 = 2 + 20 = 22$$

۴

۳

۲

۱

«ندا اسلامی زاده»

۴۴- گزینه‌ی «۳» - (عدد و الگوهای عددی - صفحه‌های ۷ تا ۱۰ کتاب درسی)

اگر عدد فرضی ۴۵۶ را در نظر بگیریم خواهیم داشت:

$$456 = (4 \times 100) + (5 \times 10) + 6$$

$$\text{عدد مورد نظر} = \square \times 100 + \square \times 10 + \triangle$$

۴

۳

۲

۱

«محمد اسماعیل زاده»

۴۵- گزینه‌ی «۳» - (اعداد اعشاری - صفحه‌های ۵۶ تا ۵۹ کتاب درسی)

نکته: هر گاه مقسوم و مقسوم‌علیه در عددی غیر صفر ضرب یا بر عددی تقسیم شوند، خارج قسمت تغییر نمی‌کند. بنابراین:

$$0.0008 \div 7 = (0.0008 \times 10) \div (7 \times 10) = 0.008 \div 70$$

۴

۳

۲

۱

۴۶- گزینه‌ی «۴» - (تقارن و مختصات - صفحه‌های ۶۴ تا ۷۳ کتاب درسی)

«مهزاد حسنی مقدم»

هر ۴ عبارت صحیح هستند.

۱ ۲ ۳ ۴

۴۷- گزینه‌ی «۴» - (تقارن و مختصات - صفحه‌های ۷۰ تا ۷۳ کتاب درسی)

«احمد عظیمی»

اگر شکل مشخص شده را ۹۰ درجه در جهت حرکت عقربه‌های ساعت بچرخانیم گزینه‌ی شماره «۴» حاصل می‌شود.

۱ ۲ ۳ ۴

۴۸- گزینه‌ی «۲» - (عدد و الگوهای عددی - صفحه‌های ۷ تا ۱۰ کتاب درسی)

«محمد اسماعیل زاده»

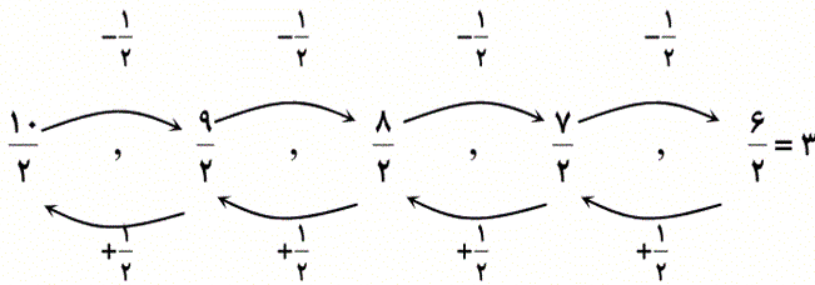
در گزینه‌ی «۲»، رقم صفر در مرتبه‌ی یکان میلیون و رقم ۳ در مرتبه‌ی یکان میلیارد قرار دارد که ارزش مکانی آن ۱۰۰۰ برابر رقم صفر است.

۱ ۲ ۳ ۴

۴۹- گزینه‌ی «۴» - (عدد و الگوهای عددی و کسر - صفحه‌های ۲ تا ۶ و ۲۴ تا ۲۷ کتاب درسی)

«مهزاد حسنی مقدم»

با توجه به صورت سوال داریم:



عدد اول برابر $\frac{10}{2} = 5$ است.

۱ ۲ ۳ ۴

۵۰- گزینه‌ی «۴» - (کسر - صفحه‌های ۲۸ تا ۳۱ کتاب درسی)

«مهزاد حسنی مقدم»

$\frac{1}{2} \times 48000 = 24000 \rightarrow$ پول جامدادی

$\frac{1}{5} \times 48000 = 9600 \rightarrow$ پول کتاب

$48000 - 33600 = 14400 \rightarrow$ باقی‌مانده‌ی پول

$\frac{1}{4} \times 14400 = 3600 \rightarrow$ پول یک بسته مداد رنگی

$14400 - 3600 = 10800 \rightarrow$ کل پول باقی‌مانده

۱ ۲ ۳ ۴

عددی بر ۹ بخش‌پذیر است که جمع رقم‌هایش بر ۹ بخش‌پذیر باشد.

به جای فقط عددهای ۳، ۴، ۷ و ۸ را می‌توان قرار داد تا عدد چهار رقمی حاصل بر ۹ بخش‌پذیر باشد و دارای ارقام غیر تکراری باشد.

$$\begin{array}{l} \boxed{3} \ 2 \ \textcircled{8} \ 5 \quad , \quad \boxed{8} \ 2 \ \textcircled{3} \ 5 \\ \boxed{7} \ 2 \ \textcircled{4} \ 5 \quad , \quad \boxed{4} \ 2 \ \textcircled{7} \ 5 \end{array}$$

۱ ۲ ۳ ۴

هر برگ شامل ۲ صفحه است. بنابراین:

$$\text{برگ} \ 150 = 300 \div 2 \text{ صفحه}$$

$$\begin{array}{r} 6/00 \ \big| \ 150 \\ -6/00 \quad ./.4 \\ \hline \dots \end{array}$$

۱ ۲ ۳ ۴

با توجه به گزینه‌ها، تنها شکل گزینه «۱» دارای مرکز تقارن است.

۱ ۲ ۳ ۴

$$\frac{2}{7} \text{ از } \frac{3}{5} = \frac{3}{5} \times \frac{2}{7} = \frac{6}{35}$$

$$\frac{6}{35} + 1\frac{1}{4} = \frac{6}{35} + \frac{5}{4} = \frac{24}{140} + \frac{175}{140} = \frac{199}{140}$$

$$\frac{199}{140} \div 2 = \frac{199}{140} \times \frac{1}{2} = \frac{199}{280}$$

۱ ۳ ۲ ۴

۷۵ درصد یعنی $0/75$ ، پس باید $0/75$ را بر ۴ تقسیم کنیم تا جایی که باقی مانده صفر شود.

$$\begin{array}{r}
 0/750 \quad | \quad 4 \\
 -0/400 \quad 0/1875 \\
 \hline
 0/350 \\
 -0/320 \\
 \hline
 0/030 \\
 -0/028 \\
 \hline
 0/002 \\
 -0/002 \\
 \hline
 00
 \end{array}$$

پس سهم هر یک $0/1875$ است.

 ۴

 ۳ ✓

 ۲

 ۱