



سایت ویژه ریاضیات www.riazisara.ir

درسنامه ها و جزوه های ریاضی

سوالات و پاسخنامه تشریحی کنکور

نمونه سوالات امتحانات ریاضی

نرم افزارهای ریاضیات

...

(@riazisara)

ریاضی سرا در تلگرام:



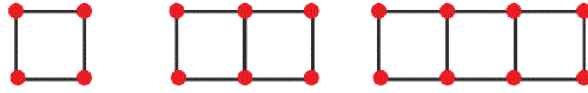
<https://t.me/riazisara>

(@riazisara.ir) ریاضی سرا در اینستاگرام:



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

۱- با توجه به الگوی زیر، شکل هفتاد و پنجم از چند چوب کبریت ساخته شده است؟



- (۱) ۳۰۰ (۲) ۲۲۵ (۳) ۲۲۶ (۴) ۳۰۱

آزمون ۱۶ شهریور

۲- دهگان میلیون کوچکترین عدد ۱۰ رقمی (بدون ارقام تکراری) که طبقه‌ی هزار آن ۲۹۱ است، کدام است؟

- (۱) صفر (۲) ۴ (۳) ۵ (۴) ۷

آزمون ۱۶ شهریور

۳- بزرگ‌ترین عدد ۳ رقمی بخش‌پذیر بر ۵ و ۶ کدام است؟

- (۱) ۹۶۰ (۲) ۹۷۵ (۳) ۹۸۵ (۴) ۹۹۰

آزمون ۱۶ شهریور

۴- نازنین در طبقه‌ی پنجم ساختمانی قرار دارد. او ابتدا ۳ طبقه به بالا رفته و سپس ۶ طبقه به سمت پایین می‌رود و دوباره ۱ طبقه به پایین می‌رود. اکنون او در چه طبقه‌ای قرار دارد؟

- (۱) چهارم (۲) دوم (۳) اول (۴) همکف

آزمون ۱۶ شهریور

۵- کدام عبارت درست محاسبه شده است؟

$$\begin{aligned} \frac{1}{5} - \frac{2}{6} &= \frac{3}{5} \quad (۲) & \frac{1}{5} + \frac{2}{4} &= \frac{35}{10} \quad (۱) \\ \frac{1}{4} + \frac{3}{8} &= \frac{4}{8} \quad (۴) & \frac{3}{4} - \frac{1}{7} &= \frac{17}{28} \quad (۳) \end{aligned}$$

آزمون ۱۶ شهریور

۶- در عبارت زیر در جای خالی، چه عددی باید نوشت؟

$$9 - 3\frac{3}{4} = \square + \frac{1}{4} - \frac{5}{6}$$

(۱) $2\frac{2}{3}$ (۲) $1\frac{1}{6}$ (۳) $1\frac{1}{8}$ (۴) $3\frac{3}{6}$

آزمون ۱۶ شهریور

۷- $\frac{3}{4}$ یک ظرف $\frac{1}{3}$ لیتری را با آب پر کرده‌ایم. اگر $\frac{1}{5}$ لیتر از آب را خالی کنیم، چند لیتر آب باقی می‌ماند؟

$\frac{1}{8}$ (۴)

$\frac{1}{20}$ (۳)

$\frac{3}{40}$ (۲)

$\frac{4}{5}$ (۱)

آزمون ۱۶ شهریور

۸- ایلیا برای یک مهمانی ۱۲ ساندویچ گرفت. اگر به هر کدام از مهمان‌ها، $\frac{2}{3}$ یک ساندویچ برسد، تعداد مهمان‌ها

چند نفر است؟

۲۵ نفر (۴)

۱۸ نفر (۳)

۱۵ نفر (۲)

۸ نفر (۱)

آزمون ۱۶ شهریور

۹- چه کسری از اعداد زیر هم بر ۳ و هم بر ۹ بخش‌پذیر هستند؟

۷۰۵، ۸۸۲، ۶۴۸، ۱۷۰، ۱۲۳، ۲۸۳، ۴۵۶، ۵۲۱

$\frac{1}{4}$ (۴)

$\frac{3}{8}$ (۳)

$\frac{1}{2}$ (۲)

$\frac{5}{8}$ (۱)

آزمون ۱۶ شهریور

۱۰- کشاورزی ۰۰۰ متر مربع زمین دارد. اگر او $\frac{3}{5}$ کل زمین خود را شخم بزند و فقط $\frac{2}{3}$ قسمت شخم زده را

گندم بکارد، این کشاورز در چند متر مربع $\frac{2}{3}$ از زمین خود گندم کاشته است؟

۳۶۰۰۰ (۴)

۳۰۰۰۰ (۳)

۲۴۰۰۰ (۲)

۱۲۰۰۰ (۱)



آزمون ۱۶ شهریور

«نگاه به گذشته - مهزاد حسنی مقدم»

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

شماره‌ی شکل	○	۱	۲	۳	۴	...	○
تعداد چوب کبریت‌ها	□	۴	۷	۱۰	۱۳	...	□
رابطه بین شماره‌ی شکل و تعداد چوب کبریت‌ها		$(1 \times 3) + 1$	$(2 \times 3) + 1$	$(3 \times 3) + 1$	$(4 \times 3) + 1$...	$\square = (O \times 3) + 1$

$$1 + 226 = \underbrace{(75 \ 3)}_{225}$$

۱ ۲ ۳ ۴

آزمون ۱۶ شهریور

«ندا اسلامی زاده»

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

چون گفته شده کوچکترین عدد و بدون تکرار ارقام، از بزرگترین رقم استفاده نشده یعنی ۸ شروع به پر کردن از یکان می‌کنیم.

عدد مورنظر برابر است با:

۳ , ۰ ۴ ۵ , ۲ ۹ ۱ , ۶ ۷ ۸

دهگان میلیون

۱ ۲ ۳ ۴

آزمون ۱۶ شهریور

«مجتبی مجاهدی»

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

چون عدد بر ۵ بخش پذیر است، پس رقم یکان آن باید صفر یا ۵ باشد. همچنین چون عدد بر ۶ و در نتیجه بر ۲ بخش پذیر است، پس رقم یکان آن باید صفر باشد. از طرف دیگر، عدد بر ۶ و در نتیجه بر ۳ بخش پذیر است، پس مجموع ارقام باید بر ۳ بخش پذیر باشد. با در نظر گرفتن شرایط بالا، بزرگ‌ترین عدد ۳ رقمی با رقم یکان صفر که مجموع ارقام آن بر ۳ بخش پذیر باشد، ۹۹۰ است.

۱ ۲ ۳ ۴

آزمون ۱۶ شهریور

«ندا اسلامی زاده»

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

با توجه به بررسی طبقه‌های ساختمان داریم:

$$1 - 1 - 6 + 3 + 5 = 1$$

۱ ۲ ۳ ۴

آزمون ۱۶ شهریور

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

«ندا اسلامی زاده»

$$۱) ۳ \frac{1}{5} + \frac{2}{4} = \frac{16}{5} + \frac{2}{4} = \frac{64}{20} + \frac{10}{20} = \frac{74}{20} = \frac{37}{10} \quad \times$$

$$۲) ۵ \frac{1}{3} - \frac{2}{6} = \frac{16}{3} - \frac{2}{6} = \frac{16}{3} - \frac{1}{3} = \frac{15}{3} = ۵ \quad \times$$

$$۳) \frac{3}{4} - \frac{1}{7} = \frac{21}{28} - \frac{4}{28} = \frac{17}{28} \quad \checkmark$$

$$۴) \frac{1}{4} + \frac{3}{8} = \frac{2}{8} + \frac{3}{8} = \frac{5}{8} \quad \times$$

۴

۳

۲

۱

آزمون ۱۶ شهریور

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

«مهزاد حسنی مقدم»

$$۹ - ۳ \frac{3}{4} = ۸ \frac{4}{4} - ۳ \frac{3}{4} = ۵ \frac{1}{4}$$

$$۱ \frac{1 \times 3}{4 \times 3} + ۲ \frac{۵ \times ۲}{۶ \times ۲} = ۱ \frac{۳}{۱۲} + ۲ \frac{۱۰}{۱۲} = ۳ \frac{۱۳}{۱۲} = ۴ \frac{1}{۱۲}$$

$$\square = ۵ \frac{1 \times 3}{4 \times 3} - ۴ \frac{1}{۱۲} = ۵ \frac{۳}{۱۲} - ۴ \frac{1}{۱۲} = ۱ \frac{۲}{۱۲} = ۱ \frac{1}{۶}$$

۴

۳

۲

۱

آزمون ۱۶ شهریور

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

«مجتبی مجاهدی»

$$\text{لیتر } \frac{1}{4} = \frac{3}{4} \times \frac{1}{3} = \frac{1}{4} \text{ مقدار آب پر شده} \Rightarrow \text{لیتر } \frac{1}{3} = \text{گنجایش ظرف}$$

مقدار آب خالی شده $\frac{1}{5}$ لیتر است. پس مقدار آب باقی مانده برابر است با:

$$\frac{1}{4} - \frac{1}{5} = \frac{5}{20} - \frac{4}{20} = \frac{1}{20} \text{ لیتر}$$

۴

۳

۲

۱

آزمون ۱۶ شهریور

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

«مهزاد حسنی مقدم»

$$۱۲ \div \frac{2}{3} = \cancel{12} \times \frac{3}{\cancel{2}} = ۱۸$$

بنابراین تعداد مهمان‌ها ۱۸ نفر بوده است.

۴

۳

۲

۱

آزمون ۱۶ شهریور

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

«کتاب سه سطحی»

نکته: اعدادی که بر ۹ بخش پذیرند بر ۳ نیز بخش پذیرند. پس در این سؤال کافی است اعدادی که بر ۹ بخش پذیرند

را مشخص کنیم. در میان اعداد داده شده، تنها اعداد ۶۴۸ و ۸۸۲ بر ۹ بخش پذیر هستند. در نتیجه $\frac{۲}{۸} = \frac{۱}{۴}$ از اعداد

هم بر ۳ و هم بر ۹ بخش پذیرند.

۴

۳

۲

۱

آزمون ۱۶ شهریور

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

«کتاب سه سطحی»

$$\frac{۲}{۳} \times \frac{۳}{۵} = \frac{۲}{۵}$$

کسری از کل زمین که در آن گندم کاشته شده است:

$$\frac{۲}{۵} \times ۶۰۰۰۰ = ۲۴۰۰۰ \text{ ع } \text{ مترمربع}$$

۴

۳

۲

۱

آزمون ۱۶ شهریور