



**RIAZISARA**

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**

...

ریاضی سرا در تلگرام: (@riazisara)

<https://t.me/riazisara>



ریاضی سرا در اینستاگرام: (@riazisara.ir)

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



همه‌هنگی کلاس خصوصی آنلاین ریاضی ۰۹۲۲۰۶۳۳۰۶۲

طراحی و تدوین: بهروز محمدی  
(عضو انجمن ریاضی ایران)  
۰۹۱۸ ۸۷۸ ۴۰۹۱

آزمون آزمایشی ریاضیات پیشرفته شماره ۱ سخت کوشان ششم دبستان  
سوالات کلاس‌های حضوری ریاضیات پیشرفته  
تعداد سوال: ۲۱ سوال / مدت زمان پاسخگویی: ۶۰ دقیقه

۱- در روی محور اعداد هر چه از سمت چپ به صفر نزدیکتر می‌شویم عدد ..... می‌شود.  
و هر چه از سمت راست به صفر نزدیکتر می‌شویم عدد ..... می‌شود.

الف) کوچکتر / بزرگتر (ب) کوچکتر / کوچکتر (ج) بزرگتر / کوچکتر (د) بزرگتر / بزرگتر

۲- « یازدهمین » مضرب ۱۳ کدام است؟

الف) ۱۴۳ (ب) ۱۳۴ (ج) ۴۳۱ (د) ۳۴۱

۳- اگر در یک تقسیم، مقسوم و مقسوم‌علیه را ۴ برابر کنیم، خارج قسمت چه تغییری می‌کند؟  
الف) ۲ برابر می‌شود. (ب) نصف می‌شود. (ج) ۴ برابر می‌شود. (د) تغییری نمی‌کند.

۴- حاصل جمع دنباله‌ی روبرو با کدام گزینه برابر است؟  
 $۱ + ۲ + ۳ + \dots + ۲۲ + ۲۳ + ۲۴$

الف) ۳۶۰ (ب) ۳۰۰ (ج) ۲۴۰ (د) ۳۳۳

۵- اگر حاصل هر گزینه را به دست بیاوریم. حاصل کدام گزینه‌ی زیر از همه بیشتر است؟

الف)  $۱ + ۷ - ۹ + ۱$  (ب)  $۷ - ۴ + ۵ - ۵$  (ج)  $۹ + ۴ - ۲ - ۲$  (د)  $۴ - ۸ - ۹ + ۹$

۶- در بین اعداد ۱۳ تا ۹۷ چند عدد وجود دارد که بر ۶ بخشپذیر است؟

الف) ۱۴ (ب) ۱۳ (ج) ۲۹ (د) ۳۱

۷- حاصل کدامیک از گزینه‌های زیر یک عدد فرد است؟

الف) فرد - فرد (ب) زوج + زوج (ج) زوج + زوج + زوج (د) فرد  $\times$  فرد

۸- مجموع مقسوم‌علیه‌های (شمارنده) ۲۰ چندتا است؟

الف) ۳۹ (ب) ۴۲ (ج) ۴۰ (د) ۴۴

۹- باقی‌مانده‌ی تقسیم حاصل جمع (  $۷۲ + ۵۵۲ + ۳۳۳ + ۴۵۰۹$  ) بر ۹ کدام است؟

الف) ۱ (ب) ۲ (ج) ۳ (د) ۸

۱۰- اگر عدد دلخواهی را بر ۶ تقسیم کنیم، باقی‌مانده کدامیک از گزینه‌های زیر نمی‌تواند باشد؟

الف) ۱ و ۶ (ب) ۰ و ۱ و ۳ (ج) ۵ و ۳ (د) ۳ و ۲ و ۱ و ۴

۱۱- کدام عدد زیر بر ۴ بخشپذیر نیست؟

الف) ۷۸۰ (ب) ۱۷۶۵۴۴ (ج) ۱۰۱۰۱۰۱۰۱۰۰ (د) ۸۷۶۷۲۹۴

۱۲- دمای سقز ۶ درجه زیر صفر و دمای هوای ارومیه ۴ درجه از دمای هوای سقز سردتر است. مجموع دمای هوای دو شهر چند درجه است؟

- الف) ۱۴ (ب) -۱۶ (ج) -۱۰ (د) -۱۲

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

۱۳- حاصل عبارت روبرو برابر است با؟

- الف) ۲ (ب) ۴ (ج) ۵ (د) ۶

$$\frac{1}{10} + \frac{2}{10} + \frac{3}{10} + \dots + \frac{39}{10} + \frac{40}{10} =$$

۱۴- حاصل عبارت روبرو برابر است با؟

- الف) ۸۲ (ب) ۴۱ (ج) ۲۴ (د) ۴۴

۱۵- قرینه‌ی صفر ..... و معکوس صفر ..... است.

- الف) ۰ - ۱ (ب) ۰ - ۱ (ج) صفر - تعریف نشده (د) تعریف نشده - تعریف نشده

۱۶- کدام عدد زیر بر ۲۵ بخشپذیر نیست؟

- الف) ۳۴۵۵ (ب) ۹۶۳۲۵ (ج) ۸۵۹۰۰ (د) ۷۵۴۷۵

۱۷- در نصف زمینی گندم و در ربع باقیمانده‌ی زمین جو کاشتیم. چه کسری از زمین خالی باقی مانده است؟

- الف)  $\frac{2}{9}$  (ب)  $\frac{3}{8}$  (ج)  $\frac{1}{6}$  (د)  $\frac{4}{7}$

۱۸- اندازه‌ی قطرهای یک لوزی  $\frac{3}{4}$  متر و  $\frac{1}{3}$  متر می‌باشد. مساحت این لوزی با کدام گزینه‌ی زیر برابر است؟

- الف)  $\frac{2}{13}$  (ب)  $\frac{1}{6}$  (ج)  $\frac{1}{2}$  (د)  $\frac{1}{12}$

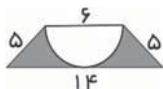
۱۹- «بیست و هفتمین» عدد فرد کدام گزینه‌ی زیر است؟

- الف) ۵۵ (ب) ۵۳ (ج) ۵۷ (د) ۵۱

۹۵ و ..... و ۱۵ و ۱۰ و ۵

۲۰- در دنباله‌ی روبرو چند عدد داریم؟ (تعداد اعداد چندناست)

- الف) ۲۱ (ب) ۱۸ (ج) ۱۹ (د) ۲۰



۲۱- مساحت قسمت رنگی برابر است با؟

- الف)  $15/42$  (ب)  $16/2$  (ج)  $15/87$  (د)  $17/04$

آزمون آزمایشی ریاضیات پیشرفته شماره ۲ سخت کوشان ششم دبستان

سوالات کلاس‌های حضوری ریاضیات پیشرفته

تعداد سوال: ۲۱ سوال / مدت زمان پاسخگویی: ۶۰ دقیقه

طراحی و تدوین: بهروز محمدی

(عضو انجمن ریاضی ایران)

۰۹۱۸ ۸۷۸ ۴۰۹۱

۱- کدام گزینه درست است؟

الف) قرینه‌ی هر عدد برابر خود آن عدد است.

ب) هر عدد منفی که به صفر نزدیکتر باشد بزرگتر است.

ج)  $-۱-۲-۳ > -۴-۵-۶-۷-۸-۹$

د) صفر از تمام اعداد مثبت بزرگتر است.

۲- حاصل  $\frac{۱+۲+۳+.....+۶۰}{۲+۴+۶+.....+۴۱}$  برابر است با؟

الف)  $\frac{۴۰}{۱۵}$

ب)  $\frac{۴۱}{۲۱}$

ج)  $\frac{۶۱}{۱۴}$

د)  $\frac{۲۱}{۴۱}$

۳- در یک روز زمستانی دمای هوای بیجار ۸ درجه بالای صفر و دمای هوای سنندج از ربع دمای هوای بیجار ۴ درجه سردتر است.

میانگین دمای هوای دو شهر چند درجه است؟

الف) ۷-

ب) ۵-

ج) ۲

د) ۶-

۴- بر روی یک پاره‌خط ۷ نقطه می‌گذاریم. تعداد پاره‌خطها چندتا است؟

الف) ۵۴

ب) ۴۲

ج) ۳۶

د) ۴۵

۵- حاصل عبارت روبرو برابر است با؟

$$\left(1 - \frac{1}{7}\right) \times \left(1 - \frac{1}{8}\right) \times \left(1 - \frac{1}{9}\right) \times \left(1 - \frac{1}{10}\right) =$$

الف) ۳

ب)  $\frac{۳}{۵}$

ج)  $\frac{۱۱}{۱۴}$

د)  $\frac{۲}{۳}$

۶-  $\frac{۶۳}{۲۷} = \frac{۱۴}{O}$  مقدار داخل دایره در عبارت چقدر است؟

الف) ۳

ب) ۴

ج) ۵

د) ۲

۷- حاصل عبارت‌های زیر برابر است با؟

$$+۱-۲+۳-۴+.....+۲۵۳-۲۵۴=$$

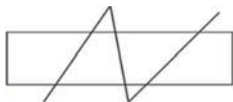
الف) ۱۳۲-

ب) ۱۳۹-

ج) ۱۲۷-

د) ۱۴۳-

۸- در شکل مقابل چند زاویه‌ی تند وجود دارد؟



الف) ۱۴

ب) ۱۲

ج) ۱۶

د) ۱۵

۹- نامق یک‌بار خمس پولش را چغندر و بار دیگر ثلث باقی‌مانده‌ی پولش را شیره بلال و ربع باقی‌مانده‌ی آنرا بستنی و در آخر نصف باقی‌مانده‌ی پولش را در صندوق کمک به مستمندان انداخت. اما در آخر ۶۰۰ تومان برایش باقی ماند. کل پول او چقدر بوده است؟

الف) ۴۵۰۰

ب) ۳۰۰۰

ج) ۶۰۰۰

د) ۱۲۰۰۰

$$\frac{1}{10} + \frac{2}{10} + \frac{3}{10} + \dots + \frac{39}{10} + \frac{40}{10} =$$

۱۰- حاصل عبارت روبرو برابر است با؟

الف) ۴۰ (ب) ۸۰ (ج) ۱۶۲ (د) ۸۲  
 ۱۱- به جای علامت سوال چه عددی باید نوشت؟

الف) ۱۳۹ (ب) ۱۷۱ (ج) ۸۶ (د) ۵۴

۱۲- حاصل کدام عبارت یک عدد فرد است؟

الف) فرد + فرد + زوج (ب) زوج × زوج × زوج (ج) زوج + زوج + زوج (د) فرد + فرد + فرد

۱۳- حاصل اعداد فرد = ۳۵ + ..... + ۳ + ۱ برابر است با؟

الف) ۳۲۴ (ب) ۳۲۵ (ج) ۳۳۳ (د) ۴۴۴

۱۴- طول مستطیلی  $3\frac{3}{4}$  متر و عرض آن  $2\frac{2}{5}$  متر است. محیط این مستطیل برابر با چند متر مربع است؟

الف) ۱۳ (ب)  $11\frac{3}{10}$  (ج)  $12\frac{7}{10}$  (د)  $13\frac{9}{10}$

۱۵- باقی‌مانده‌ی تقسیم بزرگترین عدد زوج ۹ رقمی بر ۴ کدام است؟

الف) ۲ (ب) ۰ (ج) ۱ (د) ۳

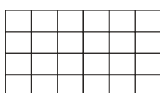
$$3 - \frac{2 - \frac{1}{4}}{2 - \frac{1}{3}} =$$

۱۶- حاصل عبارت روبرو برابر است با؟

الف)  $\frac{34}{25}$  (ب)  $\frac{7}{15}$  (ج)  $\frac{3}{5}$  (د)  $\frac{39}{20}$

۱۷- در مکعب مستطیلی به ابعاد ۷۲ و ۳۶ و ۴۲ سانتیمتر چند مکعب به ابعاد ۶ سانتیمتر جای می‌گیرد؟

الف) ۴۴۴ (ب) ۴۰۵ (ج) ۵۰۴ (د) ۵۱۲

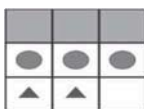


۱۸- در شکل روبرو چند پاره‌خط وجود دارد؟

الف) ۱۷۵ (ب) ۱۹۰ (ج) ۱۹۹ (د) ۱۸۸

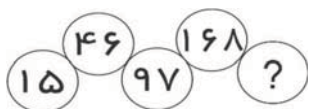
۱۹- حاصل جمع کوچکترین و بزرگترین عدد بین کسرهای  $\frac{5}{9}, \frac{3}{8}, \frac{1}{6}, \frac{7}{12}$  کدام است؟

الف)  $\frac{31}{48}$  (ب)  $\frac{7}{15}$  (ج)  $\frac{3}{5}$  (د)  $\frac{5}{12}$



۲۰- شکل مقابل، مربوط به کدام تقسیم است؟

الف)  $\frac{6}{8} \div \frac{2}{3}$  (ب)  $\frac{5}{6} \div \frac{1}{4}$  (ج)  $\frac{8}{9} \div \frac{1}{3}$  (د)  $\frac{5}{6} \div \frac{2}{3}$



۲۱- با توجه به عددهای داخل دایره به جای علامت سوال چه عددی بنویسیم؟

الف) ۲۰۹ (ب) ۲۲۹

ج) ۲۴۹ (د) ۲۵۹

طراحی و تدوین: بهروز محمدی  
(عضو انجمن ریاضی ایران)  
۰۹۱۸۸۷۸۴۰۹۱

آزمون آزمایشی ریاضیات پیشرفته شماره ۳ سخت کوشان ششم دبستان  
سوالات کلاس‌های حضوری ریاضیات پیشرفته  
تعداد سوال: ۲۱ سوال / مدت زمان پاسخگویی: ۶۰ دقیقه

۱- تعداد شمارنده‌های عدد ۳۶ برابر است با؟

الف) ۸ (ب) ۹ (ج) ۱۰ (د) ۱۲

۲- قرینه‌ی ۴ نسبت به ۷ کدام است؟

الف) ۱۲ (ب) ۱ (ج) -۱ (د) ۱۰

۳- اگر طبقه‌ی همکف را به عنوان مبدأ در نظر بگیریم؛ از طبقه‌ی همکف شروع کنید. ۴ طبقه پایین بروید. ۵ طبقه بالا بروید. سپس ۳ طبقه

بالا، ۲ طبقه پایین و ۲ طبقه بالا بروید. حال کدام طبقه هستید؟

الف) ۴ (ب) -۵ (ج) -۳ (د) ۱۱

۴- کدامیک از اعداد زیر بر ۸ بخشپذیر است؟

الف) ۱۰۲۰۳۰۴۶ (ب) ۸۷۹۸۰۶۰۰ (ج) ۵۷۹۰۸۸ (د) ۲۸۰۵۰۳۰۰

۵- یک زمین کشاورزی داریم به شکل مربع که اندازه‌ی قطر آن خمس یک کیلومتر است. مساحت این زمین چند هکتار است؟

الف) ۴ (ب) ۲ (ج) ۱ (د) ۸

۶- دمای هوای اردبیل ۱۲ درجه زیر صفر و دمای هوای الیگودرز از ربع دمای هوای اردبیل ۳ درجه سردتر است. میانگین دمای هوای دو شهر چند درجه است؟

الف) ۸ (ب) -۵ (ج) -۹ (د) ۶

۷- در شماره‌ی ۳۷ چند دایره خواهیم داشت؟



الف) ۱۱۲ (ب) ۱۱۱

ج) ۲۲۲ (د) ۲۲۱

۸- به جای دایره چه عددی بنویسیم؟

$$\frac{5}{\frac{5}{0}} = \frac{5}{\frac{3}{4} + \frac{1}{5}}$$

الف) ۱۸ (ب) ۱۹

ج) ۲۰ (د) ۲۱

۹- طول مستطیلی  $\frac{2}{3}$  و عرض آن  $3\frac{1}{4}$  متر می‌باشد. محیط این مستطیل برابر است با؟

الف)  $13\frac{2}{3}$  (ب)  $12\frac{1}{3}$  (ج)  $12\frac{1}{2}$  (د)  $12\frac{2}{3}$

۱۰- به جای دایره چه عددی بنویسیم؟

$$1 = \frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \frac{1}{6} + 0$$

الف)  $\frac{2}{3}$  (ب)  $\frac{1}{12}$  (ج)  $\frac{3}{4}$  (د)  $\frac{3}{5}$

۱۱- میانگین اعداد زوج سه رقمی برابر است با؟

الف) ۵۰۰ (ب) ۵۴۹ (ج) ۴۵۰ (د) ۵۵۵

۱۲- در دنباله‌ی روبرو چند عدد داریم؟

۱۲۶ و ..... و ۲۱ و ۱۴ و ۷

الف) ۱۸ (ب) ۲۱ (ج) ۲۴ (د) ۱۴

۱۳- زمینی داریم که نصف آن گندم و در ثلث باقی‌مانده‌ی آن ذرت و در یک ششم آن جو کاشتیم. چه کسری از زمین خالی است؟

الف) سه‌هشتم (ب) چهارهفتم (ج) نه‌یازدهم (د) پنج‌هجدهم

۱۴- مجموع تمام اعداد صحیح ۹+ تا ۹- چقدر است؟

الف) ۱۸ (ب) ۰ (ج) ۱ (د) -۸۱

۱۵- اختلاف دو عدد ۱۲ و مجموع آنها ۶۰ است. ربع عدد کوچکتر برابر است با؟

الف) ۶ (ب) ۴ (ج) ۵ (د) ۳

۱۶- مجموع مقسوم علیه‌های ۲۰ برابر است با؟

الف) ۴۴ (ب) ۴۰ (ج) ۴۲ (د) ۳۹

۱۷- مجموع اعداد طبیعی زوج = ۶۴ + ..... + ۶ + ۴ + ۲ چقدر است؟

الف) ۱۰۵۶ (ب) ۱۱۷۵ (ج) ۱۱۵۶ (د) ۱۲۶۶

$$\frac{۵۰}{۵} + \frac{۴۹}{۵} + \dots + \frac{۳}{۵} + \frac{۲}{۵} + \frac{۱}{۵} =$$

۱۸- حاصل عبارت روبرو برابر است با؟

الف) ۲۵۰ (ب) ۵۵۵ (ج) ۳۵۰ (د) ۲۵۵

۱۹- بین ۱۰۶ و ۷۵- چند عدد صحیح وجود دارد؟

الف) ۱۸۱ (ب) ۱۸۰ (ج) ۱۸۲ (د) ۱۸۳

۲۰- حاصل کسر روبرو برابر است با؟

$$۱۲ - \frac{۲}{۲ - \frac{۳}{۱ + \frac{۲}{۳}}} =$$

الف) ۱ (ب) ۰ (ج) ۲ (د) ۳

۲۱- حاصل عبارت روبرو برابر است با؟

$$\frac{\frac{۶}{۱۰} \times \frac{۵}{۳}}{\frac{۹}{۴} \times \frac{۲}{۳}} =$$

الف) دو سوم (ب) نصف (ج) ۱ (د) سه‌چهارم

آزمون آزمایشی ریاضیات پیشرفته شماره ۴ سخت کوشان ششم دبستان

### سوالات کلاس‌های حضوری ریاضیات پیشرفته

تعداد سوال: ۲۱ سوال / مدت زمان پاسخگویی: ۶۰ دقیقه

طراحی و تدوین: بهروز محمدی

(عضو انجمن ریاضی ایران)

۰۹۱۸ ۸۷۸ ۴۰۹۱

$$\frac{9}{10} - \frac{5}{10} - \frac{3}{10} - \frac{1}{10} = \dots$$

۱- حاصل عبارت روبرو برابر است با؟

الف) ۰/۸

ب) ۰/۳

ج) ۰/۷

د) ۰/۲

$$\frac{1}{0} + \frac{1}{0} + \frac{1}{0} + \frac{1}{0} + \frac{1}{0} = 1$$

۲- به جای دایره؟ چه عددی بنویسیم تا تساوی برقرار باشد؟

الف) ۴

ب) ۵

ج) ۳

د) ۶

۲- تعداد شمارنده‌های (مقسوم‌علیه‌های) عدد ۲۴ برابر است با؟

الف) ۱۰

ب) ۹

ج) ۸

د) ۱۲

۳- قرینه‌ی عدد ۵+ نسبت به عدد ۷- کدام است؟

الف) ۲-

ب) ۱۹-

ج) ۱۵-

د) ۱۲

۴- مجموع اعداد فرد  $1 + 3 + 5 + \dots + 99 =$  چقدر است؟

الف) ۲۵۰۰

ب) ۵۰۰۰

ج) ۲۵۵۰

د) ۵۰۵۰

۵- کدامیک از اعداد زیر بر ۴ بخشپذیر نیست؟

الف) ۵۰۳۰۳۶

ب) ۸۷۹۸۰۷۰۰

ج) ۳۹۰۸۸

د) ۶۵۰۳۰۳

$$-16 + 9 - 12 + 8 =$$

۶- حاصل عبارت روبرو برابر است با؟

الف) ۹-

ب) ۱۱-

ج) ۱۵-

د) ۱۲

۸۸ و ..... و ۲۴ و ۱۶ و ۸

۷- در دنباله‌ی روبرو چند عدد داریم؟

الف) ۱۳

ب) ۱۲

ج) ۱۴

د) ۱۱

۸- زمینی داریم که دو سوم آن را گندم و در ثلث باقی‌مانده‌ی آن گوجه کاشتیم. چه کسری از زمین خالی است؟

الف) دو نهم

ب) سه چهارم

ج) نه هشتم

د) پنج هفتم

۹- حاصل کدام عبارت یک عدد فرد است؟

الف) فرد + فرد + زوج

ب) فرد + فرد + فرد

ج) زوج + زوج + زوج

د) زوج × زوج × زوج

۱۰- مجموع اعداد زوج  $60 + \dots + 4 + 2 =$  چقدر است؟

الف) ۹۰۰

ب) ۳۹۰

ج) ۱۸۳۰

د) ۹۳۰

۱۱- از طبقه‌ی همکف شروع می‌کنیم. ۳ طبقه پایین بروید. ۴ طبقه بالا بروید. سپس ۳ طبقه بالا، ۲ طبقه بالا، ۱ طبقه

بالا و سپس ۵ طبقه پایین می‌رویم. حال کدام طبقه هستید؟

الف) ۴-

ب) ۲

ج) ۳-

د) ۳

۱۲- «چهل و هفتمین» عدد فرد کدام است؟

الف) ۹۵

ب) ۸۷

ج) ۷۷

د) ۹۳

$$(-5 - 3 - 2) + (-2 + 4) =$$

۱۳- حاصل عبارت روبرو چقدر است؟

الف) ۷-

ب) ۵

ج) ۸-

د) ۸



۱۴- میانگین اعداد زوج ۳ رقمی برابر است با؟

الف) ۵۵۰ (ب) ۵۴۹

۱۵- حاصل عبارت روبرو چقدر است؟

الف) ۴- (ب) ۶

۱۶- عددی بر ۱۸ بخش پذیر است که بر ..... و ..... بخش پذیر باشد.

الف) ۳ و ۶ (ب) ۲ و ۹

۱۷- به جای دایره چه عددی بنویسیم؟

الف) ۱۸ (ب) ۱۹

$$(-12 + 9 - 15) \div (-13 + 4) =$$

د) ۵۴۰

ج) ۵۰۰

ج) ۳-

د) ۲ و ۶

ج) ۶ و ۹

$$\frac{15}{12} = \frac{25}{0}$$

د) ۱۶

ج) ۲۰

۱۸- حاصل عبارت روبرو برابر است با؟

الف) سه چهارم (ب) دو سوم

$$\frac{2 - \frac{1}{3}}{2 - \frac{1}{4}} \times 1 \frac{2}{5} =$$

د) هفت نهم

ج) چهار پنجم

۱۹- طول مستطیلی  $2\frac{1}{4}$  متر و عرض آن  $1\frac{1}{3}$  متر است. مساحت این مستطیل برابر با چند متر مربع است؟

د)  $3\frac{1}{3}$

ج)  $3\frac{1}{2}$

ب)  $2\frac{1}{2}$

الف)  $2\frac{1}{3}$

$$2 + \frac{1}{2 + \frac{1}{2 + \frac{1}{2}}} =$$

۲۰- حاصل عبارت روبرو برابر است با؟

د)  $3\frac{1}{3}$

ج)  $3\frac{1}{2}$

ب)  $2\frac{1}{2}$

الف)  $2\frac{5}{12}$

۲۱- اختلاف دو عدد ۱۸ و مجموع آنها ۷۰ است. نصف عدد بزرگتر برابر است با؟

د) ۱۲

ج) ۲۲

ب) ۲۶

الف) ۱۶

آزمون آزمایشی ریاضیات پیشرفته شماره ۵ سخت کوشان ششم دبستان

سوالات کلاس‌های حضوری ریاضیات پیشرفته

تعداد سوال: ۲۱ سوال / مدت زمان پاسخگویی: ۶۰ دقیقه

طراحی و تدوین: بهروز محمدی

(عضو انجمن ریاضی ایران)

۰۹۱۸ ۸۷۸ ۴۰۹۱

۱- گرد شده‌ی عدد  $۱۴/۶۷$  با تقریب کمتر از  $۱۰$  برابر است با؟

الف) ۱۰ (ب) ۱ (ج) ۱۵ (د) ۱۴

۲- گرد شده‌ی عدد  $۴۵۶/۷۳$  با تقریب کمتر از  $۱$  کدام است؟

الف) ۴۵۶ (ب)  $۴۵۶/۷$  (ج) ۴۵۷ (د)  $۴۵۶/۸$

۳- گرد شده‌ی کسر  $\frac{۷}{۸}$  با تقریب کمتر از  $۰/۰۱$  برابر است با؟

الف)  $۰/۸۷۵$  (ب)  $۰/۸۸$  (ج)  $۰/۸۷$  (د)  $۰/۸۹$

۴- اگر قیمت فرشی  $۱/۶$  میلیون تومان و مالیات بر ارزش افزوده‌ی آن  $۳/۵$  باشد فروشنده فرش را به چه قسمتی خواهد فروخت؟

الف)  $۱/۷۴۰$  میلیون تومان (ب)  $۱۶۵۶۰۰۰$  تومان (ج)  $۱۵۶۵۰۰۰$  تومان (د)  $۱/۸۴۲$  میلیون تومان

۵-  $۱۶$  نفر نقاش ساختمانی را در  $۱۲$  روز رنگ می‌کنند.  $۱۰$  نفر نقاش بقیه‌ی ساختمان را در چند روز رنگ می‌کنند؟

الف) ۲۴ (ب) ۲۱ (ج) ۳۲ (د) ۱۲

۶- چه کسری از یک مربع را نمی‌توان بطور کامل رنگ آمیزی کرد؟

الف)  $\frac{۴}{۵}$  (ب)  $\frac{۱}{۴}$  (ج)  $\frac{۵}{۷}$  (د)  $\frac{۳}{۸}$

۷- با توجه به الگوی مقابل عدد بعدی چند است؟  
 $۱ \rightarrow ۲ \rightarrow ۶ \rightarrow ۴۲ \rightarrow ?$

الف)  $۱۸۰۶$  (ب)  $۹۰۳$  (ج)  $۸۴$  (د)  $۱۶۸$

۸- مساحت مربعی یک هکتار است. هر ضلع آن چند دکامتر است؟

الف) ۱۰۰ (ب) ۱۵ (ج) ۱۰ (د) ۱۲

۹- یک چند ضلعی منتظم  $۲۷$  قطر دارد. مجموع زاویه‌های داخلی آن چند درجه است؟

الف) ۱۲۶۰ (ب) ۱۰۸۰ (ج) ۱۴۴۰ (د) ۱۸۰۰

$\frac{۳}{۵}, \frac{۱۱}{۱۹}, \frac{۴۳}{۷۵}, \frac{۱۷۱}{۲۹۹}, \dots$

۱۰- با توجه به الگوی عدد مقابل در جای خالی چه عددی بنویسیم؟

الف)  $\frac{۶۲۳}{۱۰۹۵}$  (ب)  $\frac{۶۸۹}{۱۱۹۹}$  (ج)  $\frac{۷۸۳}{۲۱۶۵}$  (د)  $\frac{۶۸۳}{۱۱۹۵}$

۱۱- مجموع ربع و نصف عددی  $۳۰۰$  است. خمس آن عدد کدام است؟

الف) ۱۰۰ (ب) ۸۰ (ج) ۳۰۰ (د) ۱۲۰

۱۲- مادر ارسلان هنگام تولد او  $۳۲$  سال داشت. اگر  $۱۰$  سال بعد مجموع سن آنها  $۸۰$  سال شود اکنون ارسلان چند سال دارد؟

الف) ۱۲ (ب) ۱۸ (ج) ۱۳ (د) ۱۴

۱۳- در طول مدتی عقربه‌ی دقیقه شمار  $۲۷۰$  درجه حرکت می‌کند. در این مدت عقربه‌ی ساعت شمار چند درجه حرکت کرده است؟

الف) ۱۲ (ب)  $۱۷/۵$  (ج)  $۲۲/۵$  (د)  $۱۵/۴$

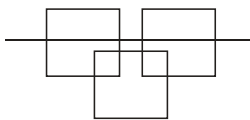
۱۴- ۲۴ نفر سرباز به چند طریق می‌توانند صف منظم تشکیل دهند و رژه بروند؟

الف) ۸ (ب) ۱۰ (ج) ۹ (د) ۶

۱۵- اگر (مرداد = ۵) (دی = ۱۰) و (آبان = ۸) باشد. آنگاه (شهریور = ؟)

الف) ۹ (ب) ۵ (ج) ۶ (د) ۴

الف) ۲۹ (ب) ۳۰ (ج) ۲۴ (د) ۲۷



۱۶- در شکل مقابل چند زاویه‌ی راست وجود دارد؟

الف) ۵۴ (ب) ۴۸ (ج) ۴۴ (د) ۵۲

۱۷- کشاورزی در ۰/۵۰ زمین خود گندم، در ثلث باقیمانده‌ی آن برنج و سپس در  $\frac{1}{6}$  باقیمانده‌ی آن نیز جو کاشت. در چه

کسری از این زمین، چیزی کاشته نشده است؟

الف)  $\frac{5}{18}$  (ب)  $\frac{5}{6}$  (ج)  $\frac{13}{18}$  (د)  $\frac{2}{12}$

؟ و ۳۵ و ۱۶ و ۷ و ۳

۱۸- به جای علامت سوال چه عدد بنویسیم؟

الف) ۵۱ (ب) ۶۷ (ج) ۷۴ (د) ۷۳

۱۹- ۱۲ کارگر  $\frac{3}{5}$  کاری را در ۵ روز می‌توانند انجام دهند. چند کارگر بقیه‌ی کار را در ۲ روز می‌توانند تمام کنند؟

الف) ۱۰ (ب) ۲۰ (ج) ۲۵ (د) ۲۸



۲۰- در شکل روبرو چند مکعب وجود دارد؟

الف) ۲۳ (ب) ۲۱ (ج) ۲۲ (د) ۲۴



۲۱- در شکل روبرو چند مثلث وجود دارد؟

الف) ۱۰ (ب) ۱۲ (ج) ۱۱ (د) ۹

طراحی و تدوین: بهروز محمدی  
(عضو انجمن ریاضی ایران)  
۰۹۱۸ ۸۷۸ ۴۰۹۱

آزمون آزمایشی ریاضیات پیشرفته شماره ۶ سخت کوشان ششم دبستان  
سوالات کلاس‌های حضوری ریاضیات پیشرفته  
تعداد سوال: ۲۱ سوال / مدت زمان پاسخگویی: ۶۰ دقیقه

۱- حاصل کدام عبارت یک عدد فرد است؟

- (الف) فرد + فرد + زوج (ب) فرد + فرد + فرد (ج) زوج + زوج + زوج (د) زوج × زوج × زوج

$$\frac{1 - \frac{1}{2}}{0} = \frac{1 + \frac{1}{2}}{2 - \frac{1}{2}}$$

۲- در تساوی روبرو به جای دایره چه عددی بنویسیم؟

- (الف) خمس (ب) دو سوم (ج) سه چهارم (د) نصف

۳- حاصل  $\frac{1+2+3+\dots+40}{2+4+6+\dots+40}$  برابر است با؟

- (الف) ۱ (ب)  $\frac{41}{21}$  (ج) ۲ (د)  $\frac{21}{41}$



۴- در شکل روبرو تعداد نیم‌خطها چندتا است؟

- (الف) ۳۳ (ب) ۳۱ (ج) ۳۴ (د) ۳۲

۵- بر روی یک خط ۱۵ نقطه وجود دارد. تعداد پاره‌خطها چقدر است؟

- (الف) ۲۱۰ (ب) ۱۱۱ (ج) ۱۱۵ (د) ۱۰۵

۱۱۹ و ۱۱۶ و ..... و ۱۴ و ۱۱ و ۸ و ۵

۶- در دنباله‌ی روبرو تعداد اعداد چندتا است؟

- (الف) ۴۰ (ب) ۳۹ (ج) ۳۸ (د) ۳۷

۷- کسر  $\frac{12}{37}$  را به صورت اعشار می‌نویسیم. ۴۳ امین رقم اعشار کدام است؟

- (الف) ۳ (ب) ۲ (ج) ۴ (د) ۰

۸- حُسنَا عدد  $\frac{34}{357}$  را با تقریب کمتر از  $\frac{1}{10}$  گرد کرد. فاطمه نیز همان عدد را با تقریب کمتر از  $\frac{1}{10}$  قطع کرد. اختلاف اعداد تقریبی آنها چقدر است؟

- (الف) ۱ (ب)  $\frac{1}{5}$  (ج)  $\frac{1}{5}$  (د)  $\frac{1}{31}$

۹- قیمت کالایی ۲۰ درصد کاهش یافته. برای بازگرداندن قیمت آن به مقدار اولیه، بهای کالا را چند درصد افزایش دهیم؟

- (الف) ۲۰ درصد (ب) ۲۵ درصد (ج) ۸۰ درصد (د) ۱۲۰ درصد

۱۰- کدام شکل محور تقارن دارد، ولی مرکز تقارن ندارد؟

- (الف) مربع (ب) مثلث قائم‌الزاویه (ج) متوازی‌الاضلاع (د) مستطیل

۱۱- قرینه‌ی شکل  نسبت به محور عمودی کدامیک از شکل‌های زیر است؟

- (الف)  (ب)  (ج)  (د) 

$$\frac{\frac{5}{0}}{\frac{3}{4} + \frac{1}{5}} = \frac{5}{19}$$

۱۲- در عبارت روبرو مقدار دایره کدام گزینه‌ی زیر است؟

- الف) ۱۹ (ب) ۱۸ (ج) ۲۰ (د) ۵

۱۳- باقی‌مانده‌ی تقسیم حاصل جمع  $۴۰۰۲۴ + ۱۰۷۰۱ + ۲۶۰۱۰$  بر ۹ کدام است؟

- الف) ۲ (ب) ۱ (ج) ۰ (د) ۳

۱۴- اگر ۲ بعد مکعبی را نصف کنیم؛ چند درصد از حجم آن کم می‌شود؟

- الف) ۵۰٪ (ب) ۷۵٪ (ج) ۲۵٪ (د) ۳۰٪

$$۵ \times \frac{۰/۰۴ \times ۰/۰۱۶}{۰/۰۰۸ \times ۰/۰۱} =$$

۱۵- حاصل عبارت روبرو برابر است با؟

- الف) ۴ (ب) ۰/۴ (ج) ۴۰ (د) ۰/۰۴

۱۶- کدام عدد زیر بر ۴ بخشپذیر است؟

- الف) ۱۲۳۴۵۶۷۸۶ (ب) ۷۶۷۶۷۶۴۴۴۶ (ج) ۱۰۱۰۱۰۱۰۱۰۱۰ (د) ۹۷۶۵۴۳۲۹۲

۱۷- فایق در صف نانوائی ایستاده است. او از راست نفر چهل و یکم و از چپ نفر نوزدهم است. چند نفر در این صف هستند؟

- الف) ۶۰ (ب) ۵۹ (ج) ۶۱ (د) ۵۸

۱۸- در بین اعداد ۱۶ تا ۱۰۶ چند عدد وجود دارد که بر ۳ بخشپذیر است؟

- الف) ۲۵ (ب) ۲۶ (ج) ۲۰ (د) ۳۰

۱۹- کوچکترین عدد یک رقمی مثبت ..... و بزرگترین عدد دو رقمی منفی ..... است.

- الف) ۱ و -۱۰ (ب) -۱ و -۱۰ (ج) -۹ و -۱۰ (د) -۹۹ و -۱

۲۰- قرینه‌ی صفر ..... و معکوس صفر ..... است.

- الف) ۱ - ۰ (ب) ۰ - ۱ (ج) صفر-تعریف نشده (د) تعریف نشده-تعریف نشده

۲۱- کدام عدد زیر بر ۲۵ بخشپذیر نیست؟

- الف) ۱۱۶۵۴۵۵ (ب) ۱۲۷۶۳۲۵ (ج) ۲۱۹۷۵۹۰۰ (د) ۱۱۸۷۵۴۷۵

آزمون آزمایشی ریاضیات پیشرفته شماره ۷ سخت کوشان ششم دبستان

سوالات کلاس‌های حضوری ریاضیات پیشرفته

تعداد سوال: ۲۱ سوال / مدت زمان پاسخگویی: ۶۰ دقیقه

طراحی و تدوین: بهروز محمدی

(عضو انجمن ریاضی ایران)

۰۹۱۸۸۷۸۴۰۹۱

۱- در یک روز زمستانی دمای هوای سقز ۸ درجه زیر صفر و دمای هوای بیجار از ربع دمای هوای سقز ۲ درجه سردتر است. میانگین

هوای دو شهر چند درجه است؟

الف) ۷- (الف) ۶ (ب) ۷ (ج) ۱۰- (د)

۲- میانگین اعداد ۲۰- تا ۲۰+ برابر است با؟

الف) ۱۰ (الف) ۴۰- (ب) ۰ (ج) ۲۰- (د)

۳- حاصل جمع مقسوم‌علیه‌های ۲۴ چقدر است؟

الف) ۵۹ (الف) ۷۰ (ب) ۶۶ (ج) ۶۰ (د)

۴- قرینه‌ی عدد ۳+ نسبت به ۱- کدام است؟

الف) ۵ (الف) ۴- (ب) ۱- (ج) ۳- (د)

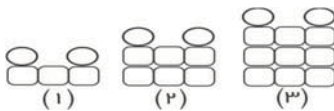
۵- کدام جمله درست است؟

الف) عددی بر ۳۰ بخش‌پذیر است که بر ۱۰ و ۲ و ۵ بخش‌پذیر باشد.

ب) عددی بر ۱۰ بخش‌پذیر است که رقم سمت چپ آن ۰ باشد.

ج) عددی بر ۶ بخش‌پذیر است که بر ۳ و ۲ بخش‌پذیر باشد.

د) عددی بر ۴ بخش‌پذیر است که ۳ رقم سمت راست آن صفر باشد.



۶- با توجه به الگوی روبرو، شکل هفدهم برابر است با؟

الف) ۵۱ (الف) ۵۳ (ب) ۵۵ (ج) ۵۷ (د)

۷- دو چرخ به وسیله‌ی تسمه‌ای به هم وصل هستند. شعاع چرخ کوچک و بزرگ به ترتیب ۱۶ و ۲۴ سانتیمتر

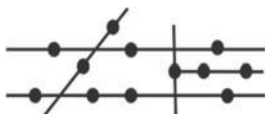
است. اگر چرخ بزرگ ۳۶ دور بزند، چرخ کوچک چند دور خواهد زد؟

الف) ۵۴ (الف) ۴۸ (ب) ۴۲ (ج) ۵۲ (د)



۸- در شکل روبرو چند زاویه‌ی راست وجود دارد؟

الف) ۲۰ (الف) ۲۸ (ب) ۱۲ (ج) ۲۴ (د)



۹- در شکل روبرو چند نیم‌خط داریم؟

الف) ۴۳ (الف) ۳۹ (ب) ۳۷ (ج) ۳۸ (د)

۱۰- دمای سنندج ۱۲ درجه بالای صفر و دمای هوای تبریز ۸ درجه از دمای هوای سنندج سردتر است. میانگین دمای هوای دو شهر

چند درجه است؟

الف) ۶ (الف) ۱۰ (ب) ۸ (ج) ۶- (د)



۱۱- در شکل روبرو چند پاره خط داریم؟

- (الف) ۲۸ (ب) ۴۲ (ج) ۳۶ (د) ۲۴

۱۲- حاصل عبارت روبرو چقدر است؟

$$\frac{(\frac{5}{6} \times \frac{3}{4}) \div (\frac{3}{5} \times \frac{5}{8})}{(\frac{4}{3} \times \frac{6}{5}) \div (\frac{5}{3} \times \frac{8}{5})} =$$

- (الف)  $1\frac{7}{15}$  (ب)  $2\frac{7}{9}$  (ج)  $3\frac{1}{5}$  (د) ۱

۱۳- حاصل عبارت روبرو چقدر است؟

$$1 + 3 + 5 + \dots + 59$$

- (الف) ۹۳۰ (ب) ۹۰۰ (ج) ۶۰۰ (د) ۱۸۳۰

۱۴- بین ۳۲- و ۴۸+ چند عدد صحیح وجود دارد؟

- (الف) ۷۹ (ب) ۱۶ (ج) ۸۱ (د) ۸۰

۱۵- حاصل جمع عبارت روبرو برابر است با؟

$$20 + 21 + 22 + \dots + 119 + 120 =$$

- (الف) ۷۰۰۰ (ب) ۷۰۷۰ (ج) ۱۴۰۰۰ (د) ۷۷۷۷

۱۶- حاصل عبارت روبرو برابر است با؟

$$\frac{3}{.1/3} + \frac{2}{.1/2} + \frac{4}{.1/4} + \frac{1}{.1} = ?$$

- (الف) ۴ (ب)  $.1/4$  (ج) ۴۰ (د) ۱

۱۷- دانش آموزی اعداد ۱ تا ۱۰۰ را بدون فاصله و به صورت متوالی روی تخته نوشت. به نظر شما او چندبار رقم ۶ را تکرار کرده است؟

- (الف) ۶ (ب) ۲۰ (ج) ۱۱ (د) ۱۰



۱۸- در شکل روبرو چند زاویه وجود دارد؟

- (الف) ۲۶ (ب) ۱۵ (ج) ۲۴ (د) ۷

۱۹- چندتا  $1/25$  می شود  $4\frac{125}{1000}$ ؟

- (الف)  $\frac{33}{5}$  (ب)  $\frac{10}{33}$  (ج)  $\frac{5}{33}$  (د)  $\frac{33}{10}$

۲۰- مکمل متمم زاویه ای ۱۰۵ درجه می باشد. آن زاویه چند درجه است؟

- (الف) ۹۵ (ب) ۲۵ (ج) ۱۵ (د) ۴۵

۲۱- به جای دایره چه عددی بنویسیم تا تساوی برقرار شود؟

$$\frac{1}{3} + \frac{5}{10} + \frac{25}{100} - O = 1$$

- (الف)  $\frac{1}{12}$  (ب)  $\frac{1}{24}$  (ج)  $.1/5$  (د)  $.1/1$

آزمون آزمایشی ریاضیات پیشرفته شماره ۸ سخت کوشان ششم دبستان

سوالات کلاس‌های حضوری ریاضیات پیشرفته

تعداد سوال: ۲۱ سوال / مدت زمان پاسخگویی: ۶۰ دقیقه

طراحی و تدوین: بهروز محمدی

(عضو انجمن ریاضی ایران)

۰۹۱۸ ۸۷۸ ۴۰۹۱

۱- قرینه‌ی عدد ۴- نسبت به عدد ۳+ چند می‌شود؟

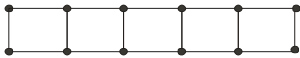
الف) ۱۰ (ب) ۹+ (ج) ۸- (د) ۱۲-

۲- مجموع دو عدد ۳۴ و اختلاف آنها ۱۲ است. عدد بزرگ‌تر کدام است؟

الف) ۱۰ (ب) ۱۱ (ج) ۲۳ (د) ۱۲

۳- حاصل  $۴۰ + ۳۸ + ۳۶ + \dots + ۲ + ۴ + ۶$  برابر است با؟

الف) ۲۴۰ (ب) ۴۲۰ (ج) ۲۸۰۰ (د) ۴۲۰۰



۴- در شکل روبرو چند پاره‌خط وجود دارد؟

الف) ۳۶ (ب) ۳۵ (ج) ۳۰ (د) ۴۹

۵- اگر اعداد ۱ تا ۱۰۰ را بدون فاصله و به صورت متوالی بنویسیم؛ چندبار رقم صفر تکرار شده است؟

الف) ۶ (ب) ۲۰ (ج) ۱۰ (د) ۱۱

$$\frac{1}{3} + 0.25 + \frac{50}{100} - 0 = 1$$

۶- به جای دایره کدام کسر باید نوشته شود؟

الف)  $\frac{2}{11}$  (ب)  $\frac{1}{12}$  (ج)  $\frac{1}{24}$  (د)  $\frac{2}{12}$

$$48 \text{ و } 2 \text{ و } 6 \text{ و } \dots \text{ و } 68 =$$

۷- در عبارت روبرو چند عدد داریم؟

الف) ۳۶ (ب) ۴۱ (ج) ۴۰ (د) ۴۲

۸- مجموع مقسوم‌علیه‌های عدد ۳۰ برابر است با؟

الف) ۷۲ (ب) ۷۰ (ج) ۸۰ (د) ۷۱

۹- در یک روز زمستانی دمای هوای شهر کرد ۸ درجه زیر صفر، قروه ۴ درجه بالای صفر و دمای هوای سنندج از میانگین دمای هوای

شهر کرد و قروه ۶ درجه سردتر است. دمای هوای سنندج چند درجه است؟

الف) ۶ (ب) ۸- (ج) ۱۰- (د) ۱۲

$$\frac{1}{10} + \frac{3}{10} + \frac{5}{10} + \dots + \frac{59}{10} =$$

۱۰- حاصل عبارت روبرو برابر است با؟

الف) ۶۰ (ب) ۵۹۰ (ج) ۵۵۵ (د) ۹۰

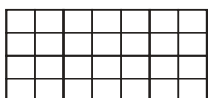
۱۱- حاصل  $\frac{10}{10} + \frac{11}{10} + \frac{12}{10} + \dots + \frac{89}{10} + \frac{90}{10}$  با کدام گزینه‌ی زیر برابر است؟

الف) ۴۰۵ (ب) ۴۰۵۰ (ج) ۵۰۰۵ (د) ۲۰۱۰۰

۱۲- اندازه‌ی یک زاویه‌ی داخلی یک ۸ ضلعی منتظم چند درجه است؟

الف) ۱۳۵ (ب) ۱۰۸ (ج) ۱۸۰ (د) ۱۲۰

۱۳- در شکل روبرو چند زاویه‌ی راست وجود دارد؟

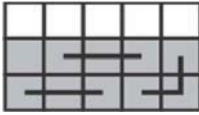


الف) ۱۲۲ (ب) ۱۱۲ (ج) ۱۸۰ (د) ۱۶۲

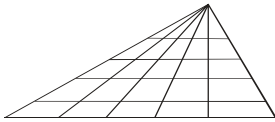
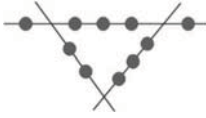
۱۴- حاصل  $۵۱ + \dots + ۲ + ۴ + ۶$  برابر است با؟

الف) ۶۴۰ (ب) ۵۵۰ (ج) ۶۰۰ (د) ۶۵۰





$$1 + \frac{1}{2 + \frac{1}{3 + \frac{1}{1}}} =$$



(د)  $\frac{3}{5} \div \frac{1}{3}$

(ج)  $\frac{2}{3} \div \frac{1}{5}$

(د)  $3 \frac{5}{8}$

(ج)  $4 \frac{1}{8}$

(د) ۳۲

(ج) ۲۱

(د) ۲۴

(ج) ۳۴

(ب) ۲۵

(د) ۶۴

۱۵- تقسیم مربوط به شکل روبرو کدام است؟

(ب)  $\frac{1}{3} \div \frac{3}{5}$

(الف)  $\frac{10}{15} \div \frac{2}{3}$

۱۶- حاصل عبارت روبرو برابر است با؟

(ب)  $1 \frac{4}{9}$

(الف)  $2 \frac{2}{5}$

۱۷- در شکل روبرو چند نیم خط وجود دارد؟

(ب) ۳۷

(الف) ۲۸

۱۸- تعداد قطرهای یک ۱۲ ضلعی چندتا است؟

(ب) ۹

(الف) ۵۴

۱۹- در شکل روبرو چند مثلث وجود دارد؟

(الف) ۶۰

(ج) ۷۵

۲۰- اگر بزرگترین عدد سه رقمی را ۱۳۹۶ بار در خودش ضرب کنیم، رقم یکان عدد حاصل کدام گزینه‌ی زیر خواهد بود؟

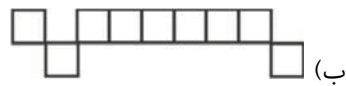
(د) ۱

(ج) ۶

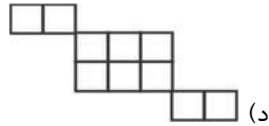
(ب) ۵

(الف) ۹

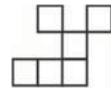
۲۱- محیط کدام شکل بیشتر است؟ (اندازه‌ی ضلع مربع‌ها در تمام شکل‌ها برابر است.)



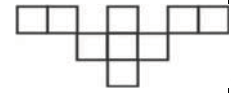
(ب)



(د)



(الف)



(ج)

آزمون آزمایشی ریاضیات پیشرفته شماره ۹ سخت کوشان ششم دبستان

سوالات کلاس‌های حضوری ریاضیات پیشرفته

تعداد سوال: ۲۱ سوال / مدت زمان پاسخگویی: ۶۰ دقیقه

طراحی و تدوین: بهروز محمدی

(عضو انجمن ریاضی ایران)

۰۹۱۸ ۸۷۸ ۴۰۹۱

۱- رضا ۱۲۰۰۰ تومان داشت. ثلث پول را به برادرش و نصف بقیه‌ی پول را به خواهرش و دوباره ربع بقیه‌ی پول را به مادرش داد. حال او چند تومان پول برایش باقی مانده است؟

الف) ۲۰۰۰ (ب) ۱۰۰۰ (ج) ۴۰۰۰ (د) ۳۰۰۰

۲- از ۱۰ تا ۲۴ + چند عدد صحیح وجود دارد؟

الف) ۳۴ (ب) ۳۵ (ج) ۳۳ (د) ۳۱

۳- در عبارت روبرو به جای دایره چه عددی بنویسیم؟

$$\frac{24}{5} = \frac{21}{\frac{11}{3}}$$

الف) ۶۴ (ب) ۵ (ج) ۴ (د) ۸

۳- حاصل جمع کوچکترین عدد صحیح یک رقمی منفی و کوچکترین عدد صحیح یک رقمی مثبت چقدر است؟

الف) ۹ (ب) -۱۰ (ج) -۸ (د) ۰

۴- میانگین اعداد زوج دو رقمی برابر است با؟

الف) ۵۴ (ب) ۵۵ (ج) ۱۰۱۰ (د) ۵۰

$$40 + 41 + 42 + \dots + 118 + 119 + 120$$

۵- حاصل عبارت روبرو برابر است با؟

الف) ۶۴۰۰ (ب) ۶۰۴۰ (ج) ۶۲۰۰ (د) ۶۴۸۰

$$-(-19 - 21) - (-21 - 10 + 2) =$$

۶- حاصل عبارت روبرو برابر است با؟

الف) ۱۱ (ب) ۶۹ (ج) -۱۱ (د) ۱۲

۷- طول مستطیلی ۲/۷۵ متر و عرض آن  $1\frac{20}{100}$  متر است. محیط این مستطیل برابر با چند متر مربع است؟

الف) ۶/۷ (ب) ۳/۹ (ج) ۹/۸ (د) ۷/۹

۸- حاصل کسر مسلسل روبرو برابر است با؟

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

الف)  $\frac{32}{11}$  (ب)  $\frac{37}{21}$  (ج)  $\frac{31}{42}$  (د)  $\frac{21}{42}$

۹- حاصل عبارت برابر است با؟

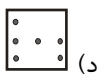
$$\frac{64 \div (12 \div \frac{75}{100})}{(12 \div 0/25) \div 8} =$$

الف) دو سوم (ب) ۲ (ج) ۳ (د) سه چهارم

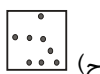
۱۰- قُربان داخل اتوبوس مسیر بهاران بود. داخل اتوبوس ۴۵ نفر مسافر بود. در ایستگاه اول ثلث مسافران پیاده شدند و به اندازه‌ی خُمس مسافران داخل اتوبوس، مسافر جدید دوباره سوار اتوبوس شد. حال تعداد کل مسافران چند نفر است؟

الف) ۵۴ (ب) ۴۲ (ج) ۳۴ (د) ۳۶

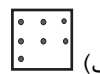
۱۱- در کدام یک از شکل‌های زیر، با خطوط مستقیم بیشتری می‌توان از هم‌ی نقاط گذشت؟



(د)



(ج)



(ب)



(الف)

۱۲- در یک تقسیم باقیمانده  $0/0.32$ ، مقسوم‌علیه  $3/0.1$  و خارج قسمت  $2/3$  می‌باشد. مقسوم کدام است؟

(د)  $6/995$

(ج)  $5/845$

(ب)  $6/955$

(الف)  $5/495$

۱۳- یک هزارم چند میکرون است؟

(د) ۱

(ج) ۱۰۰

(ب)  $0/1$

(الف) ۱۰۰۰

۱۴-  $0/0.9$  لیتر چند سانتیمتر مکعب (سی سی) است؟

(د)  $0/0009$

(ج) ۹۰۰

(ب)  $0/9$

(الف) ۹۰

۱۵- محیط شکل زیر برابر است با؟



(د) ۹۴۲

(ج) ۷۱۴

(ب) ۶۱۴

(الف) ۱۲۵۶

۱۶- محیط چرخ  $1/25$  سانتیمتر است. اگر چرخ ۵ متر جلو برود، چند دور می‌زند؟

(د) ۱۵۰

(ج) ۱۲۵

(ب) ۲۰۰

(الف) ۴۰۰

۱۷- تاسی را بالا می‌اندازیم؛ احتمال آنکه عدد ظاهر شده حداقل ۴ باشد چقدر است؟

(د) دو سوم

(ج) یک دوم

(ب) یک چهارم

(الف) یک سوم

۱۸- با اعداد ۲ و ۰ و ۶ و ۵ و ۱ و ۴ چند عدد ۴ رقمی غیر تکراری می‌توان نوشت؟

(د) ۱۵۰

(ج) ۱۲۵

(ب) ۲۲۵

(الف) ۳۰۰



۱۹- در شکل روبرو چند نیم‌خط وجود دارد؟

(د) ۱۴

(ج) ۱۳

(ب) ۱۰

(الف) ۱۲

۲۰- باقیمانده‌ی تقسیم عبارت  $= 100 + 98 + \dots + 6 + 4 + 2$  بر ۴ کدام است؟

(د) ۰

(ج) ۳

(ب) ۲

(الف) ۱

۲۱- مجموع ربع و نصف عددی ۳۰۰ است. خمس آن عدد کدام است؟

(د) ۸۰

(ج) ۳۰۰

(ب) ۱۲۰

(الف) ۱۰۰

آزمون آزمایشی ریاضیات پیشرفته شماره ۱۰ سخت کوشان ششم دبستان

سوالات کلاس‌های حضوری ریاضیات پیشرفته

تعداد سوال: ۲۱ سوال / مدت زمان پاسخگویی: ۶۰ دقیقه

طراحی و تدوین: بهروز محمدی

(عضو انجمن ریاضی ایران)

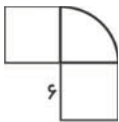
۰۹۱۸ ۸۷۸ ۴۰۹۱

۱- نسبت پول قلی به گلی  $\frac{۲}{۵۰}$  به  $\frac{۱}{۳}$  است. اگر اختلاف پول آنها ۷۰۰ تومان باشد؛ مجموع پول آنها چقدر است؟

الف) ۲۱۰۰ (ب) ۲۳۰۰ (ج) ۳۱۰۰ (د) ۳۳۰۰

۲- اگر کالایی را با ۲۰٪ تخفیف بخریم و با ۱۰٪ سود بفروشیم، قیمت نهایی چند درصد قیمت اولیه خواهد شد؟

الف) ۷۸٪ (ب) ۷۹٪ (ج) ۸۸٪ (د) قیمت‌ها قبل و بعد از معامله برابر است.



۳- محیط شکل روبرو برابر است با؟

الف)  $۱۲/۵۶$  (ب)  $۱۵/۴۲$  (ج)  $۶۲/۸$  (د)  $۱۵/۷$

۴- حاصل عبارت روبرو برابر است با؟

الف) ۲۰۰۹۵ (ب) ۲۰۰۹۰ (ج) ۲۰۰۱۰۰ (د) ۲۰۰۸۵

۵- اختلاف مجذور و مکعب عدد  $۰/۱$  کدام است؟

الف)  $۰/۰۹$  (ب)  $۰/۰۰۱$  (ج) ۱ (د)  $۰/۰۰۹$

۶- شعاع چرخ جلوی تراکتوری ۵۰ سانتیمتر و شعاع چرخ عقب آن  $۱/۵$  می باشد. اگر در طی مسافتی چرخ جلو ۱۵ دور بزند، چرخ عقب چند دور می‌زند؟

الف) ۵ (ب) ۲ (ج) ۳ (د) ۱۰

۷- محیط مستطیلی  $۴/۶۲$  متر و عرض آن  $۱/۱۲$  متر است. طول آن چند متر است؟

الف)  $۲/۰۹$  (ب)  $۳/۴$  (ج)  $۱/۱۹$  (د)  $۱/۲۴$

۸- ضخامت یک کتاب ۸۰۰ صفحه‌ای ۲۰ میلیمتر است. ضخامت یک برگ آن چند میلیمتر است؟

الف) ۲۰ (ب)  $۰/۰۵$  (ج)  $۰/۵$  (د)  $۰/۰۲$

$$1 - \frac{3}{4} \div 1 \frac{1}{7} = \frac{1}{175}$$

۹- حاصل عبارت روبرو برابر است با؟

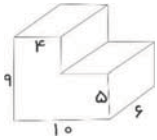
الف)  $\frac{1}{8}$  (ب)  $\frac{8}{63}$  (ج) ۱ (د)  $\frac{8}{49}$

۱۰- اگر میله‌ای به طول  $۸/۸۰$  متر را به اندازه‌های  $۲/۵۰$  تقسیم کنیم. طول هر قسمت چقدر است؟

الف)  $\frac{۲۵}{۸۸}$  (ب)  $\frac{۲۵}{۴۴}$  (ج)  $\frac{۸۸}{۲۵}$  (د)  $\frac{۴۴}{۲۵}$

۱۱- مَش مُرادعلی باغچه‌ای دارد که طول  $۳ \frac{۴}{۹}$  متر است. اگر  $۲ \frac{۴}{۷}$  آنرا سبزی خوردن بکارد چه مقدار از آن باقی می‌ماند؟

الف)  $\frac{۵۵}{۶۳}$  (ب)  $\frac{۵۶}{۶۳}$  (ج)  $\frac{۵۴}{۶۳}$  (د) این مساله اشتباه است.



۱۲- حجم کل شکل روبرو برابر است با؟

(د) ۳۹۶

(ج) ۴۰۲

(ب) ۳۹۸

(الف) ۴۱۴

۱۳- کدامیک زمان طولانی‌تری را نشان می‌دهد؟

(د) ۲۴۰۰ ثانیه

(ج) یک شبانه‌روز

(ب) ۱۸۰۰ دقیقه

(الف) ۲۰ ساعت

۱۴- فاصله‌ی سنندج تا مشهد ۸۰۰ کیلومتر است. فایق ابتدا ربع مسیر را و سپس  $\frac{2}{5}$  از مسافت باقیمانده را پیموده باشد، چند کیلومتر از مسیرش باقی مانده است؟

(د) ۱۴۵

(ج) ۴۴۰

(ب) ۱۸۰

(الف) ۱۵۰

۱۵- گرد شده‌ی عددی با تقریب کمتر از  $\frac{1}{10}$  برابر  $\frac{4}{8}$  شده است. این عدد کدام نمی‌تواند باشد؟

(د)  $\frac{4}{83}$

(ج)  $\frac{4}{76}$

(ب)  $\frac{4}{75}$

(الف)  $\frac{4}{85}$

۱۶- وزن یک دانش‌آموز  $\frac{324}{72}$  نیوتن شده است. گرد شده‌ی این عدد با تقریب کمتر از ۱ کدام است؟

(د)  $\frac{324}{7}$

(ج) ۳۲۰

(ب) ۳۲۵

(الف) ۳۲۴

۱۷- نسبت دو عدد  $\frac{5}{7}$  است. اگر عدد بزرگتر  $2\frac{1}{3}$  باشد. عدد کوچکتر کدام است؟

(د)  $\frac{5}{3}$

(ج)  $1\frac{1}{2}$

(ب)  $1\frac{5}{7}$

(الف)  $\frac{5}{4}$

۱۸- نیم ساعت طول می‌کشد تا یک لوله‌ی آهنی به ۴ لوله‌ی کوچکتر برش داده شود. برای تبدیل همان لوله به ۸ لوله چه زمانی لازم است؟

(د) ۶۵

(ج) ۵۵

(ب) ۶۰

(الف) ۷۰

$$12 + 14 + 16 + \dots + 96 + 98 =$$

۱۹- حاصل عبارت روبرو برابر است با؟

(د) ۲۴۲۰

(ج) ۲۰۲۲

(ب) ۲۵۰۰

(الف) ۲۰۰۰

۲۰- مساحت یک اتاق معمولی به کدام عدد نزدیکتر است؟

(د)  $0.01$  کیلومتر مربع

(ب)  $1000$  دسی متر مربع (ج)  $1000$  دسی متر مربع

(الف) یک متر مربع

۲۱- اگر ضلع مکعبی را نصف کنیم، از حجم آن چند درصد کاسته می‌شود؟

(د) ۵۰٪

(ج) ۱۲/۵٪

(ب) ۸۷/۵٪

(الف) ۲۵٪