



سه امتیازی

۱- سینا ساعت ۷:۱۵ صبح از خواب بیدار می‌شود. او باید ۴۵ دقیقه بعد از بیدار شدن در مدرسه باشد، سینا باید حداکثر در

چه ساعتی به مدرسه برسد؟

- (۱) ۷:۳۰ (۲) ۷:۴۵ (۳) ۸:۰۰ (۴) ۸:۱۵ (۵) ۹:۰۰

۲- طول یک مداد ۱۶ سانتی‌متر است. یک پاک‌کن ۴ سانتی‌متر از مداد کوتاه‌تر است. اگر این دو را کنار هم بگذاریم، طول

مجموع آن‌ها چند سانتی‌متر است؟

- (۱) ۲۰ (۲) ۲۴ (۳) ۲۸ (۴) ۳۰ (۵) ۳۲

۳- اعداد روی میز مسابقه‌ی کانگورو از ۱ تا ۵۰ نوشته شده‌اند. رقم ۳ در نوشتن این اعداد در مجموع چند بار استفاده شده است؟

- (۱) ۱۰ (۲) ۱۲ (۳) ۱۶ (۴) ۱۳ (۵) ۱۵

۴- قیمت یک کتاب ۵۰۰۰ تومان و قیمت یک خودکار ۲۰۰۰ تومان است. اگر موشکا ۱۷۰۰۰ تومان پول داشته باشد و

یک کتاب بخرد، حداکثر چند خودکار می‌تواند بخرد؟

- (۱) ۶ (۲) ۵ (۳) ۴ (۴) ۷ (۵) ۸

۵- کدام کسر از بقیه بزرگ‌تر است؟

- (۱) $\frac{1}{2}$ (۲) $\frac{1}{4}$ (۳) $\frac{3}{5}$ (۴) $\frac{2}{3}$ (۵) $\frac{5}{12}$

۶- دو خط موازی را با یک خط مورب قطع می‌کنیم. تعداد کل زاویه‌هایی که در این برخورد (در نقاط تقاطع) ایجاد می‌شود، چند تا است؟

- (۱) ۲ (۲) ۸ (۳) ۶ (۴) ۱۰ (۵) ۴

۷- عدد اعشاری $\frac{3}{4}$ را می‌توان به صورت حاصل جمع کدام یک از موارد زیر نوشت؟

- (۱) $3 + \frac{4}{10}$ (۲) $3 + \frac{1}{4}$ (۳) $3 + \frac{4}{100}$ (۴) $3 + 4$ (۵) $34 + \frac{1}{10}$

۸- در یک بازی فکری، کانگورو با این صحنه مواجه شد:

دنبال قانونی برای پیدا کردن (?) بود. عدد گمشده کدام گزینه می‌تواند باشد؟

- (۱) ۲۰ (۲) ۱۸ (۳) ۱۶ (۴) ۱۲ (۵) ۱۰

۹- به ازای چه مقدار از \square ، دو کسر $\frac{36}{4 \times \square + 7}$ ، $\frac{12}{2 \times \square + 1}$ با هم برابرند؟

- (۱) $\frac{2}{3}$ (۲) $\frac{3}{2}$ (۳) ۲ (۴) ۳ (۵) ۱

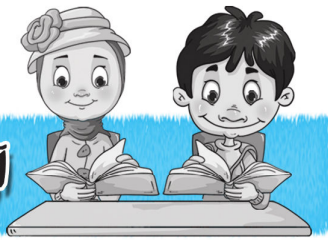
۱۰- شکل زیر چند خط تقارن دارد؟ (هر سه مثلث یکسان هستند و مثلث متساوی‌الاضلاع می‌باشند).



- (۱) ۱ (۲) ۳

- (۳) ۲ (۴) صفر

- (۵) ۶



چهار امتیازی

۱۱- پدر کانگورو، برای تست دقت کانگورو کوچولو یک جدول با علائم زیر در اختیارش قرار داد. به عنوان مثال به جای

$$\frac{6\beta 3 * 2! 4}{2} \text{ معادله‌ی } (2 + 3 = 5) \leftarrow 5 @ 3 * 2 \text{ نوشته می‌شود. با توجه به جدول و مثال پدر کانگورو، حاصل عبارت}$$

=	-	+	÷	×	علامت ریاضی
@	!	*	α	β	علامت جایگزین

در کدام گزینه آمده است؟

۱۳ (۱) ۸ (۲)

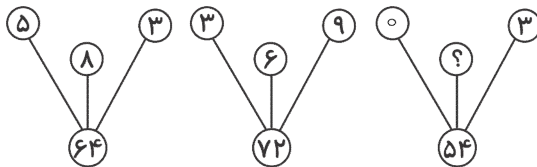
۱۲ (۵) ۵ (۳) ۱۰ (۴)

۱۲- به جای علامت سوال کدام گزینه قرار می‌گیرد؟

۱۸ (۱) ۹ (۲)

۱۲ (۳) ۱۵ (۴)

۱۹ (۵)

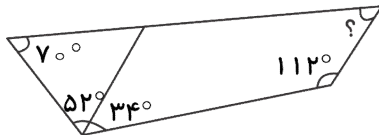


۱۳- اندازه‌ی زوایه‌ی خواسته شده چند درجه است؟

۵۸ (۱) ۱۰۲ (۲)

۸۲ (۳) ۱۱۲ (۴)

۹۲ (۵)



۱۴- از یک روبان $1/36$ متری، سه تکه به نسبت‌های ۲ به ۳ به ۹ برش دادیم و یک قسمت ۲۴ سانتی‌متری اضافه ماند. اختلاف

طول بزرگ‌ترین و کوچک‌ترین قسمت چند سانتی‌متر است؟

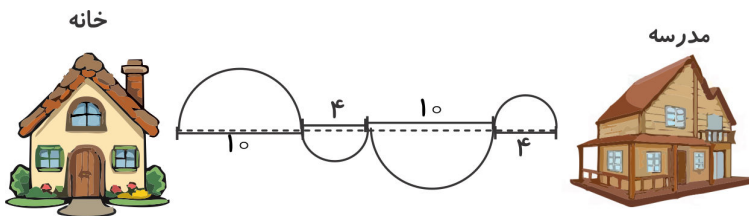
۵۰ (۱) ۵۴ (۲) ۵۲ (۳) ۵۶ (۴) ۵۸ (۵)

۱۵- کانگورو می‌خواهد تعدادی سکه را بین فرزندانش تقسیم کند. اگر به هر کدام ۶ سکه بدهد، ۱ سکه کم می‌آورد و اگر

بخواهد به هر کدام ۵ سکه بدهد ۲ تا اضافه می‌آورد. کانگورو چند سکه دارد؟

۱۵ (۱) ۱۴ (۲) ۱۶ (۳) ۱۷ (۴) ۱۸ (۵)

۱۶- مسیر حرکت کانگورو تا مدرسه به صورت زیر است. او هر روز برای رفت و آمد به مدرسه چند کیلومتر می‌رود؟ (عدد پی ۳)



۴۲ (۱)

۲۱ (۲)

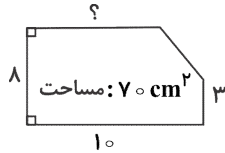
۸۲ (۳)

۸۴ (۴)

۵۶ (۵)



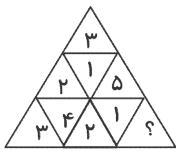
۱۷- شکل زیر مساحت پشت‌بام خانه‌ی پنگوئن کوچولو است. او مساحت کل پشت بام را قبلاً حساب کرده است و می‌خواهد پشت‌بامش را چمن مصنوعی بزند. ولی متوجه شد طول یک قسمت دیوار را فراموش کرده است. به او کمک کنید تا طول دیوار را به دست آورد. طول آن دیوار چند سانتی‌متر است؟



دیوار را به دست آورد. طول آن دیوار چند سانتی‌متر است؟

- ۶ (۱) ۸ (۲)
۵ (۳) ۱۰ (۴)
۴ (۵)

۱۸- در شکل داده شده به جای «؟» چه عددی قرار می‌گیرد؟



- ۴ (۱)
۲ (۲)
۳ (۳)
۵ (۴)
۱ (۵)

۱۹- کانگورو در ۳ دقیقه، ۹ لیوان آب می‌نوشد. اگر با همین سرعت ادامه دهد در ۱۴ دقیقه چند لیوان می‌نوشد؟

- ۳۰ (۱) ۲۵ (۲) ۳۲ (۳) ۵۳ (۴) ۴۲ (۵)

۲۰- محیط مربعی ۳۲ سانتی‌متر است. اگر طول ضلع آن ۲ برابر شود محیط جدید چند سانتی‌متر می‌شود؟

- ۶۴ (۱) ۴۸ (۲) ۶۰ (۳) ۷۲ (۴) ۸۰ (۵)

پنج امتیازی

۲۱- کانگورو کوچولو از کتابخانه‌ی مدرسه کتابی که ۴۸۰ صفحه دارد را به امانت گرفت. او در روز اول، $\frac{1}{10}$ کل کتاب، در روز

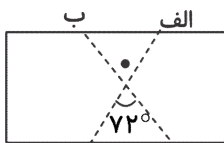
دوم $\frac{1}{5}$ کل کتاب و در روز سوم $\frac{1}{4}$ باقی‌مانده‌ی صفحات کتاب را می‌خواند و تصمیم می‌گیرد از این به بعد روزی ۲۱

صفحه از کتاب را بخواند. این کتاب در کل در چند روز توسط کانگورو کوچولو خوانده می‌شود؟

- ۱۲ (۱) ۱۵ (۲) ۱۸ (۳) ۲۱ (۴) ۲۳ (۵)

۲۲- روی تکه کاغذ مستطیل شکل دو خط (الف) و (ب) رسم شده است. یک لکه‌ی کوچک با جوهر روی کاغذ به وجود آوردیم.

کاغذ را از خط (الف) تازده و باز کردیم. بعد از خط (ب) تازده و باز کردیم. اگر این کار را یکبار دیگر تکرار کنیم در پایان



روی کاغذ چند لکه به وجود می‌آید؟

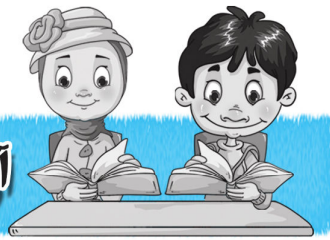
- ۵ (۱) ۸ (۲)
۶ (۳) ۱۳ (۴)
۹ (۵)

۲۳- پول علی، رضا و حسین با هم برابر است. علی ثلث پول خود را به رضا می‌دهد. سپس رضا ربع پول خود را به حسین

می‌دهد. در ادامه حسین ربع پول خود را به علی می‌دهد. این سه نفر سه بار این کار را بین خود تکرار می‌کنند. حال نسبت

پول الان علی به پول اولیه‌ی او کدام گزینه است؟

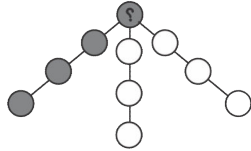
- $\frac{15}{16}$ (۱) ۱ (۲) $\frac{1}{60}$ (۳) $\frac{60}{49}$ (۴) $\frac{49}{60}$ (۵)



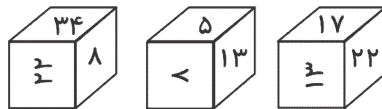
آزمون‌های سراسری

علوی

۲۴- آرتین می‌خواهد عددهای ۱ تا ۱۰ را در دایره‌های شکل داده شده بنویسد. او هر عدد را در یک دایره می‌نویسد و می‌خواهد مجموع عددهای داخل هر چهار تا دایره که روی یک خط راست هستند (مانند چهار تا دایره‌ی خاکستری در شکل) ۲۳ باشد. او درون دایره‌ای که با علامت سوال مشخص شده چه عددی بنویسد؟



- ۴ (۱)
۶ (۳)
۸ (۵)
۵ (۲)
۷ (۴)



۲۵- سه تا تاس عجیب و یکسان داریم:

مجموع سه تا عددی که روی وجه‌هایی هستند که روی سطح زمین قرار گرفته‌اند، چیست؟

- ۲۶ (۱) ۴۰ (۲) ۴۳ (۳) ۴۷ (۴) ۵۶ (۵)

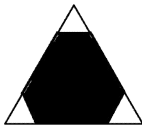
۲۶- یک ظرف ۸۰ لیتر آب دارد. ۴۰٪ آن را خالی کردیم سپس ۲۵٪ مقدار باقی مانده را دوباره خالی کردیم. در پایان چند لیتر آب در ظرف باقی می‌ماند؟

- ۳۰ (۱) ۳۶ (۲) ۴۰ (۳) ۴۲ (۴) ۴۸ (۵)

۲۷- سه کسر $A = \frac{1}{2}$, $B = \frac{1}{3}$, $C = \frac{1}{6}$ داریم. با استفاده از این سه کسر باید عدد ۱ را بسازیم. اما هر کدام فقط یکبار می‌توانند استفاده شوند و فقط جمع و تفریق مجاز است. کدام گزینه درست است؟

- ۱ (۱) $A + B + C = 1$
۲ (۲) $A + B - C = 1$
۳ (۳) $A - B + C = 1$
۴ (۴) $A - B - C = 1$
۵ (۵) $B + C - A = 1$

۲۸- در شکل داده شده، از گوشه‌های مثلث متساوی‌الاضلاع بزرگ به ضلع ۶ سانتی‌متر، سه مثلث متساوی‌الاضلاع کوچک هم‌اندازه بریده‌ایم. حاصل جمع محیط‌های مثلث‌های کوچک با محیط شش ضلعی خاکستری باقی‌مانده برابر است. طول ضلع مثلث‌های کوچک کدام است؟



- ۱ (۱) $\frac{1}{2}$
۲ (۲) $\frac{1}{5}$
۳ (۳) $\frac{1}{25}$
۴ (۴) $\frac{1}{5}$
۵ (۵) ۲

۲۹- کانگورو و پدرش بازی دarts انجام می‌دادند. پدر گفت: «اگر پیکان به هدف بخورد یا امتیاز ۲، ۳ یا ۶ کسب می‌کنی و اگر به هدف نخورد امتیازی دریافت نمی‌کنی. حالا اگر کانگورو دو پیکان پرتاب کند، چند امتیاز مختلف ممکن است کسب کند؟»

- ۴ (۱) ۹ (۲) ۸ (۳) ۶ (۴) ۱۰ (۵)

۳۰- در عبارت زیر، هر کدام از شکل‌ها نشان یک رقم هستند که با هم عبارت زیر را ایجاد می‌کنند، کدام رقم می‌تواند باشد؟

$$\begin{array}{r} \square \quad \circ \quad \Delta \\ + \Delta \quad \circ \quad \square \\ \hline * \quad * \quad * \quad * \end{array}$$

- ۱ (۱) صفر
۲ (۲) ۲
۳ (۳) ۴
۴ (۴) ۵
۵ (۵) ۶