

چهارشنبه: ۱۴۰۵ / ۰۱ / ۲۶



آزمون‌های سراسری

پاسخ‌نامه آزمون آزمایشی مداد رنگی - کانگورو

علوی

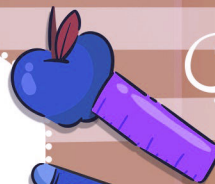
کدملی:

نام و نام خانوادگی:

مدت پاسخگویی: ۹۰ دقیقه

تعداد سوال: ۲۴

بین‌المللی چهارم دبستان
مداد رنگی ۲





سؤال‌های ۳ امتیازی

۱- گزینه «۴»

$$10 + 0 + 0 + 2 = 20 \Rightarrow 12 + 0 + 0 = 20 \Rightarrow 20 - 12 = 8 \quad 8 \div 2 = 4$$

(الهام صافی) (جمع و تفریق - مجهول‌یابی) (آسان)

۲- گزینه «۲»

دو سوراخ فاصله‌ی عددی ۳ دارند $\boxed{1} \quad \underbrace{\boxed{2} \quad \boxed{3} \quad \boxed{4}}_{\text{عدد ۳}} \quad \boxed{5}$

در گزینه‌ها فقط گزینه‌ی «۲» صحیح است. $\boxed{5} \quad \boxed{6} \quad \boxed{7} \quad \boxed{8} \quad \boxed{9}$

(الهام صافی) (ساعت و فاصله‌ی زمانی) (آسان)

۳- گزینه «۳»

		۱۱	۱۲	۱۳	۱۴	۱۵	۱۶
۱۷	۱۸	۱۹	۲۰	۲۱	۲۲	۲۳	۲۴
۲۵	۲۶	۲۷	۲۸	۲۹	۳۰	۳۱	۳۲

(الهام صافی) (عددنویسی و توالی اعداد - هوش ریاضی) (آسان)



۴- گزینه «۱» - برای نشان دادن عدد ۱۲، باید ۲ تا ۵ و ۲ تا ۱ بگذاریم:

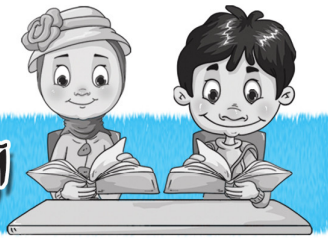
(الهام صافی) (مهارت تشخیص اعداد با استفاده از عناصر بصری) (آسان)

۵- گزینه «۵» - تعداد ۴ پا، ۲ گوش، ۱ دم کانگوروها الگوی ۷ تا ۷ را تشکیل می‌دهد.

$$\begin{array}{l} \text{پا} \quad \text{گوش} \quad \text{دم} \\ 4 + 2 + 1 = 7 \quad 84 \div 7 = 12 \end{array}$$

و عدد ۱۲ ۸۴ می‌باشد $\underbrace{7, 14, 21, 28, \dots, 70, 77, 84}_{\times 12}$ که نشان دهنده‌ی تعداد کانگوروهاست.

(الهام صافی) (الگوها و الگویابی) (آسان)



علوی

آزمون‌های سراسری

۶- گزینه «۲» - ۳ بسته‌ی ۳ تایی دایره وجود دارد که اگر به ۳ قسمت مساوی تقسیم شود، ۱ بسته‌ی ۳ تایی می‌ماند.

(الهام صافی) (ماشین ورودی و خروجی) (آسان)

۷- گزینه «۲» - اگر طبق جدول روبه‌رو حالت‌های مختلف را در نظر بگیریم ۱۲ عدد می‌توان نوشت.

صدگان	دهگان	یکان	۹۵۶	۵۹۶	۶۵۴
۹	۹	۶	۹۴۶	۵۹۴	۶۹۴
۶	۵	۴	۹۵۴	۵۶۴	۴۵۶
۵			۹۶۴	۵۴۶	۴۹۶

حالت $۳ \times ۲ \times ۲ = ۱۲$

(الهام صافی) (شمارش و عددنویسی) (آسان)

۸- گزینه «۴»

$$1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 + 7 + 8 = 4 \times 9 = 36$$

$$\text{راه دوم: } \frac{(1+8) \times 8}{2} = \frac{9 \times 8}{2} = \frac{72}{2} = 36$$

(الهام صافی) (خلاقیتی - مجموع اعداد متوالی) (آسان)

سؤال‌های ۴ امتیازی

۹- گزینه «۳»

راه حل دوم: اگر سن بیتا را با \bigcirc و سن شیما را با \square نشان دهیم خواهیم داشت که:

$$\text{سن فاطمه} = \bigcirc + 3 = \square - 2 \Rightarrow \square - \bigcirc = 3 + 2 = 5$$

$$\text{سن دنیا} = \bigcirc - 1$$

$$\text{اختلاف سن شیما و دنیا} = \square - (\bigcirc - 1) = \square - \bigcirc + 1 = 6$$

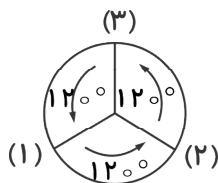
(الهام صافی) (مسائل تحلیل ریاضی و معمایی) (متوسط)



۱۰- گزینه «۱» - باقی مانده هر عدد بر ۴۹ باید کوچک‌تر از ۴۹ باشد پس گزینه «۱» که بزرگ‌تر از ۴۹ می‌باشد نمی‌تواند باقی‌مانده باشد.

(الهام صافی) (تقسیم و بخش‌پذیری) (متوسط)

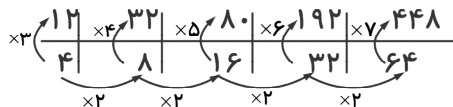
۱۱- گزینه «۲» - اگر مسیر را به صورت کلی فرض بر دایره بودن شکل بگیریم، ۳ مسیر داریم:



$$360 \div 3 = 120^\circ$$

(الهام صافی) (اندازه‌گیری) (متوسط)

۱۲- گزینه «۵»



(الهام صافی) (الگویابی) (متوسط)

۱۳- گزینه «۲» - اگر تعداد افراد جلوتر از زهره را با \circ نشان بدهیم، تعداد افرادی که پشت سر زهره قرار دارند برابر است با

$$4 \times \circ + 1 + \circ = 36 \Rightarrow 5 \times \circ = 36 - 1 = 35 \Rightarrow \circ = 35 \div 5 = 7$$

۷ نفر جلوی زهره هستند، پس زهره نفر هشتم است.

(الهام صافی) (خلاقیتی - ضرب و تقسیم) (متوسط)

$$\frac{ج}{ن} = \frac{2 \div 2}{10 \div 2} = \frac{1}{5} \text{ خمس}$$

۱۴- گزینه «۴»

(الهام صافی) (اندازه‌گیری و کسر) (متوسط)

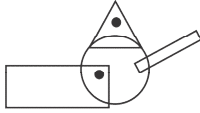
۱۵- گزینه «۳» - با توجه به شکل: (۱) نقطه در زاویه‌ی مثلث که هیچ اشتراکی با شکل‌های دیگر ندارد. (۲) نقطه در قسمت

مشترک دایره و مستطیل در زاویه قرار دارد.



علوی

آزمون‌های سراسری



- (۱) در شکل ۱ ← مثلث کامل در داخل دایره است. *
 (۲) در شکل ۲ ← مستطیل بزرگ نقطه‌ی اشتراکی ندارند. *
 (۴) در شکل ۴ ← مثلث کامل در داخل مستطیل است. *
 (۵) در شکل ۵ ← مستطیل نقطه‌ی اشتراکی با دایره ندارد. *

(الهام صافی) (خلاقیت و تفکر) (متوسط)

$$۱۶ \times ۱۶ \times ۱۶ = ۴۰۹۶ \Rightarrow ۴۰۹۶ \div ۶۴ = ۶۴$$

۱۶- گزینه «۳» -

(الهام صافی) (بخش‌پذیری - ضرب و تقسیم) (متوسط)

سؤال‌های ۵ امتیازی

۱۷- گزینه «۳» - می‌توان اینگونه از سوالات را از اصل گلابی که در اینجا عدد ۲۳ است به‌دست آورد.

$$\underbrace{(۱۳ + ۱۱ + ۱۹ + ۵۷)}_{۱۰۰} \times ۲۳ = ۱۰۰ \times ۲۳ = ۲۳۰۰ \Rightarrow (۵۰ \times ۲۳) + ۱۱۵۰ = ۲۳۰۰$$

گزینه «۱»: ۱۵۳۷

گزینه «۲»: ۱۲۰۷

گزینه «۴»: ۲۵۳

گزینه «۵»: ۵۲۹۱۰

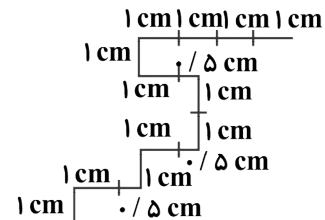
(الهام صافی) (ضرب و قانون توزیع‌پذیری) (دشوار)

۱۸- گزینه «۲»

$$۱۴ \times \frac{۱}{۱۰} = \frac{۱۴}{۱۰} \times ۱۰۰ = \frac{۱۴۰}{۱۰} = ۱۴۰ \text{ سانتی‌متر}$$

۱۴ cm: مسیر طی شده از روی شکل

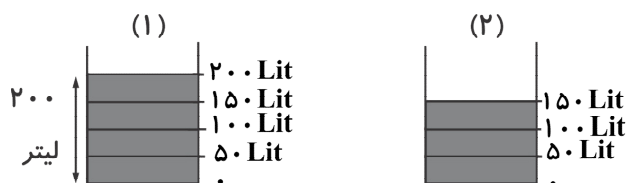
$$۱۴ \times \frac{۱}{۱۰} = ۱/۴ \text{ m} \Rightarrow ۱/۴ \times ۱۰۰ = ۱۴۰ \text{ cm}$$



(الهام صافی) (مقیاس - طول مسیر) (دشوار)



۱۹- گزینه «۵»



کیلوگرم ۳۱۵ = وزن مخزن + وزن آب کیلوگرم ۳۵۰ = وزن مخزن + وزن آب

$200 \text{ Lit} - 150 \text{ Lit} = 50 \text{ Lit}$ = تفاوت وزن آب در دو مخزن

$350 - 315 = 35$ کیلوگرم = تفاوت وزن دو مخزن

حالا طبق این الگو:

	$+50$	$+50$	$+50$	
حجم آب	۵۰ Lit	۱۰۰ Lit	۱۵۰ Lit	۲۰۰ Lit
وزن آب	۳۵ kg	۷۰ kg	۱۰۵ kg	۱۴۰ kg
	$+35 \text{ kg}$	$+35 \text{ kg}$	$+35 \text{ kg}$	

$350 - 140 = 210 \text{ kg}$

(الهام صافی) (الگویابی - حل مسئله و تفکر) (دشوار)

۲۰- گزینه «۲»

$$\begin{cases} 42 \times 30 = 1260 \\ 1260 \times 25 = 31500 \Rightarrow 1260 + 31500 - 17640 = 15 \text{ صدگان} , 120 \text{ یکان هزار} \Rightarrow 5 + 1 = 6 \\ 1260 \times 14 = 17640 \end{cases}$$

(الهام صافی) (ضرب - حل مسئله و خلاقیت در حل) (دشوار)



۲۱- گزینه «ا»

$$\frac{2+2}{4+2} = \frac{1}{2} \Rightarrow \frac{1}{2}, \frac{2}{3}, \frac{3}{4}, \frac{4}{5}, \frac{5}{6}, \frac{6}{7}$$

$$\frac{12+4}{16+4} = \frac{3}{4}$$

(الهام صافی) (الگویابی) (دشوار)

۲۲- گزینه «ب»

$$\begin{array}{r} \xrightarrow{-13'} \\ 12:52' \quad 13:05' \\ \xrightarrow{+22'} \\ 12:20' \quad 12:42' \end{array}$$

اختلاف

$$\begin{array}{r} 12:52' \\ -12:42' \\ \hline 00:10' \end{array}$$

(الهام صافی) (اندازه‌گیری زمان - حل با استفاده از خلاقیت) (دشوار)

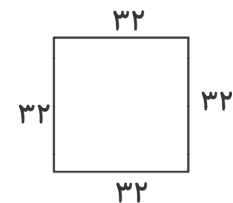
۲۳- گزینه «د»

محیط باغچه = ۱۲۸ cm

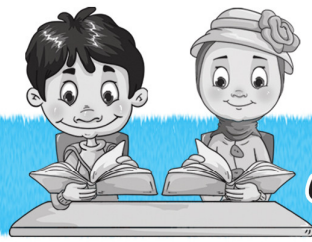
ضلع باغچه $32 = 128 \div 4 = 128 \div 4 = 32$

مساحت باغچه $1024 = 32 \times 32$

اندازه‌ی طول پرش کانگورو $8 = 128 \div 16$

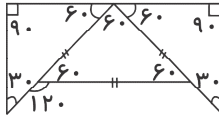


(الهام صافی) (اندازه‌گیری - خلاقیت و تفکر) (دشوار)



۲۴- گزینه «د» - طبق شکل، هر زاویه‌ی مثلث متساوی‌الاضلاع 60° درجه می‌باشد. خط راست نشان دهنده‌ی زاویه 180° درجه

است.



(الهام صافی) (زاویه) (دشوار)