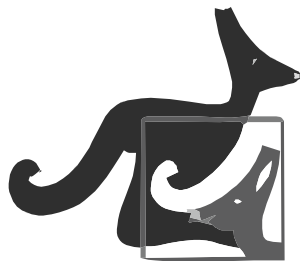


کد آزمون: INA04I02

پاسخ نامه آزمون آزمایشی مداد رنگی - کانگورو

پنجشنبه: ۱۹ / ۱ / ۱۴۰۰





سؤال‌های ۳ امتیازی

۱- گزینه‌ی «۲» - ۱۳ تا ده تایی و ۸ تا یکی وجود دارد.

هشت تا یکی + سه تا ده تایی + یک صد تایی = ۱۳۸

$$138 = \underbrace{100}_{\text{ده تا ده تایی}} + \underbrace{30}_{\text{سه تا ده تایی}} + 8$$

(کتاب همگام با ریاضیات کانگورو - عددهای سه رقمی) (۳ امتیازی) (آسان)

۲- گزینه‌ی «۵» - با توجه به شکل‌های اطراف جای خالی، و جهت‌های آن‌ها، کاشی مناسب را پیدا کنید.

(آزمون کانگورو سال ۱۳۹۹ - الگویابی با استفاده از شکل) (۳ امتیازی) (آسان)

۳- گزینه‌ی «۳» - ۱۱ ساعت بعد از ساعت ۷ می‌شود ۱۸ و ساعت ۱۸ یعنی ۶ بعد از ظهر

(کتاب همگام با ریاضیات کانگورو - مسئله‌های گوناگون) (۳ امتیازی) (آسان)

۴- گزینه‌ی «۴» - درخت‌هایی با شماره زوج بریده می‌شوند، پس درخت‌های شماره فرد ۱، ۳، ۵، ۷، ۹، ۱۱ و ۱۳ در جای خود

باقی می‌مانند. یعنی ۷ تا.

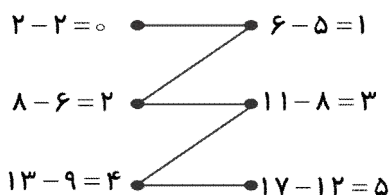
(کتاب همگام با ریاضیات کانگورو - الگو و شناخت اعداد زوج و فرد) (۳ امتیازی) (آسان)

۵- گزینه‌ی «۴» - بررسی گزینه‌ها:

| حاصل ضرب رقم‌ها | حاصل جمع رقم‌ها |
|----------------------------------------------|-------------------|
| ۱) $112 \rightarrow 1 \times 1 \times 2 = 2$ | $1 + 1 + 2 = 4$ |
| ۲) $209 \rightarrow 2 \times 0 \times 9 = 0$ | $2 + 0 + 9 = 11$ |
| ۳) $312 \rightarrow 3 \times 1 \times 2 = 6$ | $3 + 1 + 2 = 6$ |
| ۴) $222 \rightarrow 2 \times 2 \times 2 = 8$ | $2 + 2 + 2 = 6$ ✓ |
| ۵) $211 \rightarrow 2 \times 1 \times 1 = 2$ | $2 + 1 + 1 = 4$ |

(کتاب همگام با ریاضیات کانگورو - ضرب) (۳ امتیازی) (آسان)

۶- گزینه‌ی «۱» -

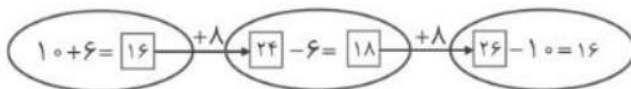


(آزمون کانگورو سال ۱۳۹۳ - تفریق) (۳ امتیازی) (آسان)

۷- گزینه «۵» - آرش: ۷، علی: ۶، جمشید: ۵، داریوش: ۸، امیر: ۹

(آزمون کانگورو سال ۱۳۹۵ - جمع) (۳ امتیازی) (آسان)

۸- گزینه «۱» -



(آزمون کانگورو سال ۱۳۹۶ - جمع و تفریق) (۳ امتیازی) (آسان)



۹- گزینه‌ی «۲» - به جز ۸ مثلث کوچک، دو تا مثلث به ضلع ۲ هم در شکل دیده می‌شود.

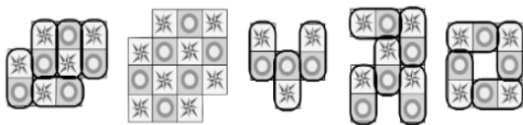
(کتاب همگام با ریاضیات کانگورو - مسئله‌های گوناگون) (۴ امتیازی) (متوسط)

۱۰- گزینه‌ی «۵» - توجه کنید $۱۵ = ۳ \times ۵$ ، پس عدد مورد نظر ۵۳ یا ۳۵ است و مجموع رقم‌های آن برابر $۳ + ۵ = ۸$ است.

(کتاب همگام با ریاضیات کانگورو - جمع و ضرب) (۴ امتیازی) (متوسط)

۱۱- گزینه «۴» - در طرح ۱، چون تعداد ، با تعداد  برابر نیست (۸ تا  تا )، آن را نمی‌توان ساخت. در

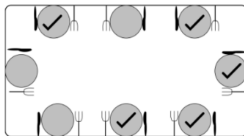
شکل زیر نحوه‌ی چیدن قطعه‌ها در بقیه‌ی طرح‌ها مشخص شده است.



(۲) (۱) (۴) (۳) (۵)

(آزمون کانگورو سال ۱۳۹۷ - الگویابی با استفاده از شکل) (۴ امتیازی) (متوسط)

۱۲- گزینه‌ی «۱» - کارد و چنگال بشقاب‌هایی که تیک خورده‌اند، درست چیده شده‌اند.



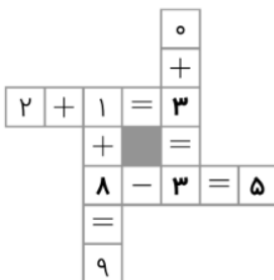
(آزمون کانگورو سال ۱۳۹۷ - مسئله خلاقانه) (۴ امتیازی) (متوسط)

۱۳- گزینه‌ی «۳» - یک‌بار در ۲ و ۱۲، یک‌بار در رقم‌های دهگان ۲۰ تا ۲۴ و یک‌بار در یکان ۲۲، پس در کل، $۱ + ۱ + ۵ + ۱ = ۸$ بار در

پلاک‌های این خانه‌ها از رقم ۲ استفاده شده است.

(آزمون کانگورو سال ۱۳۹۸ - جمع) (۴ امتیازی) (متوسط)

۱۴- گزینه‌ی «۲» -



(کتاب همگام با ریاضیات کانگورو - جمع و تفریق) (۴ امتیازی) (متوسط)

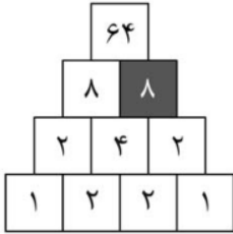
۱۵- گزینه‌ی «۲» - برای یافتن پاسخ این مسئله هم می‌توانید شکل بکشید، هم می‌توانید الگوی آن را پیدا کنید.

آخرین تصویر ۴ میخ لازم دارد و تصاویر بعدی هر یک ۲ میخ، پس روی هم $۶ \times ۲ + ۴ = ۱۶$ میخ لازم است.



(آزمون کانگورو سال ۱۳۹۸ - الگو، ضرب و جمع) (۴ امتیازی) (متوسط)

۱۶ - گزینه‌ی «د» -



(آزمون کانگورو سال ۱۳۹۳ - ضرب) (۴ امتیازی) (متوسط)

۱۷ - گزینه‌ی «۴» - کانگورو روی پله‌های ۷، ۱۴، ۲۱ و ... (یعنی مضرب‌های ۷) قرار می‌گیرد؛

خرگوش روی پله‌های ۹۱، ۹۴، ۹۷ و ... قرار می‌گیرد که با آزمایش و خطا، پله‌ای را که این دو به هم می‌رسند پیدا

می‌کنیم:

| | خرگوش | کانگورو |
|--------|-------|---------|
| ۱ پرس | ۹۷ | ۷ |
| ۲ پرس | ۹۴ | ۱۴ |
| ۳ پرس | ۹۱ | ۲۱ |
| ۴ پرس | ۸۸ | ۲۸ |
| ۵ پرس | ۸۵ | ۳۵ |
| ۶ پرس | ۸۲ | ۴۲ |
| ۷ پرس | ۷۹ | ۴۹ |
| ۸ پرس | ۷۶ | ۵۶ |
| ۹ پرس | ۷۳ | ۶۳ |
| ۱۰ پرس | ۷۰ | ۷۰ |

(آزمون کانگورو سال ۱۳۹۹ - ضرب) (۵ امتیازی) (دشوار)

۱۸ - گزینه‌ی «۳» - اگر ۷ دانش‌آموز بین حسن و علی و خود حسن را از دانش‌آموزانی که جلوی علی هستند کم کنیم،

دانش‌آموزهایی که جلوی حسن هستند باقی می‌ماند؛ پس $6 = (7 + 1) - 14$ دانش‌آموز جلوی حسن هستند و در نتیجه،

کلاس $23 = 6 + 1 + 16$ دانش‌آموز دارد.

(کتاب همگام با ریاضیات کانگورو - جمع و تفریق) (۵ امتیازی) (دشوار)

۱۹ - گزینه‌ی «۲» - اگر از حاصل جمع سه واحد کم کنیم باید عددی به دست بیاید که مضرب ۴ است. از میان گزینه‌ها فقط

$24 = 27 - 3$ مضرب ۴ است.

(آزمون کانگورو سال ۲۰۱۶ - راهبرد حدس و آزمایش) (۵ امتیازی) (دشوار)

۲۰ - گزینه‌ی «۴» - $32 = 13 + 19$ بچه ثبت‌نام کرده‌اند. کوچک‌ترین مضرب شش که از ۳۲ بزرگ‌تر است ۳۶ است؛ پس باید

$4 = 36 - 32$ بچه‌ی دیگر هم ثبت‌نام کنند.

(آزمون کانگورو سال ۱۳۹۵ - جمع، تفریق و ضرب) (۵ امتیازی) (دشوار)



۲۱- گزینه‌ی «۳» - تعداد گل‌های اشغال شده یکی از عددهای ۵ یا ۶ یا ۷ یا ۸ می‌تواند باشد. با توجه به جدول زیر، ۲ سنجاک و ۴ پروانه روی گل نشسته‌اند و ۶ گل را اشغال کرده‌اند.

| | | | |
|-------------------------------------------------|---|---|---|
| تعداد سنجاک‌ها | ۱ | ۲ | ۳ |
| تعداد پروانه‌ها | ۲ | ۴ | ۶ |
| تعداد کل حشره‌ها (تعداد گل‌های اشغال شده) | ۳ | ۶ | ۹ |
| | × | ✓ | × |

(آزمون کانگورو سال ۱۳۹۷ - ضرب و حل مسئله خلاقانه) (۵ امتیازی) (دشوار)

۲۲- گزینه‌ی «۴» - اگر همه‌ی قیمت‌ها را با هم جمع کنیم، قیمت دو سیب و دو گلابی و دو موز به دست می‌آید:

$$۵ + ۷ + ۱۰ = ۲۲$$

پس وزن یک سیب، یک موز و یک گلابی روی هم ۱۱ سکه است، زیرا:

$$۲۲ \div ۲ = ۱۱$$

(آزمون کانگورو سال ۱۳۹۸ - جمع و تقسیم) (۵ امتیازی) (دشوار)

۲۳- گزینه‌ی «۳» - باید عدد $۹۹ = ۱۰۲ - ۲۰۱$ را از ۲۰۱۶ کم کنیم. حاصل برابر است با ۱۹۱۷.

(آزمون کانگورو سال ۲۰۱۶ - حل مسئله) (۵ امتیازی) (دشوار)

۲۴- گزینه‌ی «۴» - سه انتخاب برای حیوانی غیر از شیر، و سه انتخاب برای حیوان دوم.

(آزمون کانگورو سال ۱۳۹۵ - حل مسئله خلاقانه) (۵ امتیازی) (دشوار)