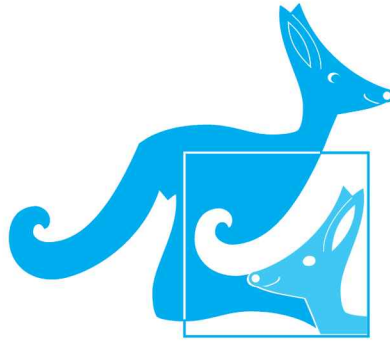


به نام خدا



دفترچه‌ی سئوالات

مسابقه‌ی بین‌المللی ریاضیات کانگورو

۳۱ فروردین ۱۳۹۶

پایه‌های اول و دوم ابتدایی

شرکت‌کننده‌ی گرامی

لطفاً قبل از شروع به پاسخ‌گویی، به موارد زیر توجه کنید:

- این مسابقه ۲۴ سؤال ۵ گزینه‌ای دارد. سؤال‌های ۱ تا ۸، سه امتیازی، سؤال‌های ۹ تا ۱۶، چهار امتیازی و سؤال‌های ۱۷ تا ۲۴، پنج امتیازی هستند و نمره‌ی منفی ندارند.
- مدت زمان پاسخ‌گویی به سؤال‌ها ۹۰ دقیقه است.
- معلمان گرامی می‌توانند صورت سؤال‌ها را برای دانش‌آموزان پایه‌ی اول ابتدایی بخوانند.
- برای پر کردن پاسخ‌برگ ازمداد نرم مشکی پررنگ استفاده کنید.
- کلید آزمون روز ۱۰ اردیبهشت ۱۳۹۶ بر روی سایت ریاضیات کانگورو ایران به نشانی www.mathkangaroo.ir قرار خواهد گرفت.



دبیرخانه ریاضیات
کانگورو در ایران

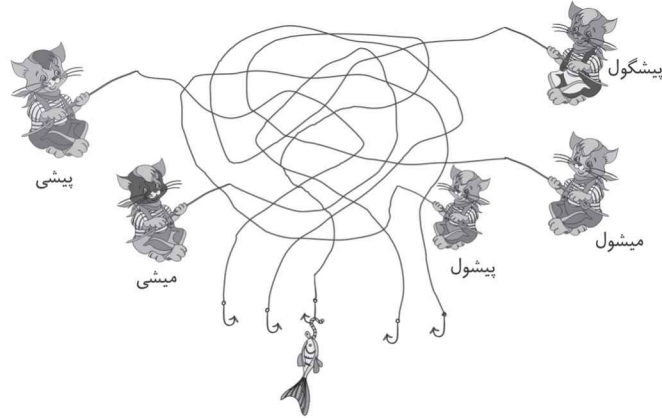


مؤسسه
فرهنگی
فاطمی

www.mathkangaroo.ir

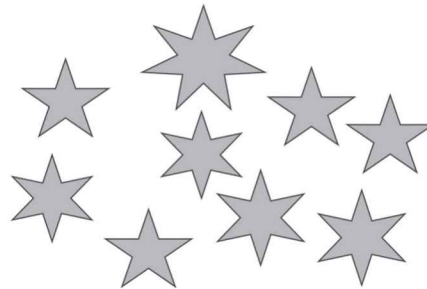
مسئله‌های ۳ امتیازی 

۱. کدام گربه ماهی را گرفته است؟



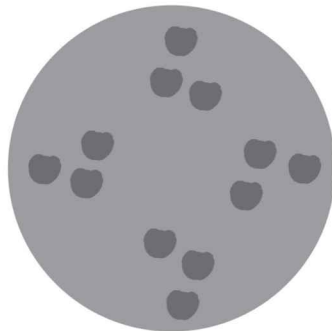
(۱) پیشی (۲) میشی (۳) پیشول (۴) میشول (۵) پیشگول

۲. در شکل، چند ستاره‌ی پنج‌پر و شش‌پر و هفت‌پر می‌بینید. چند تا از این ستاره‌ها پنج‌پر هستند؟



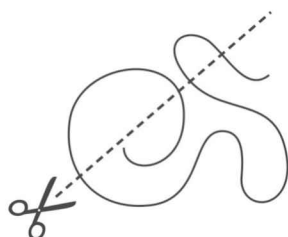
(۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۴ (۴) ۵ (۵) ۹

۳. کیک زیر را بین چند بچه تقسیم کرده‌ایم. به هر بچه تکه‌ای از کیک رسیده که سه تا گیلان دارد. کیک را بین چند بچه تقسیم کرده‌ایم؟



(۱) ۳ (۲) ۴ (۳) ۵ (۴) ۶ (۵) ۸

۴. اگر طناب را مثل شکل ببریم، چند تکه طناب به دست می‌آوریم؟



۹ (۵)

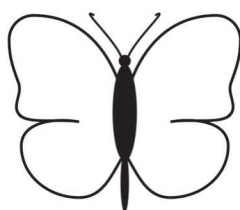
۸ (۴)

۷ (۳)

۶ (۲)

۵ (۱)

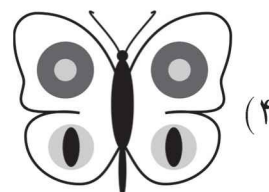
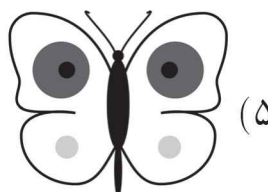
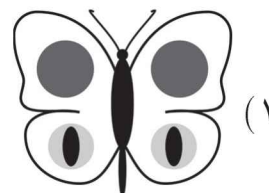
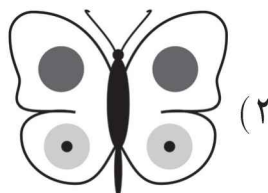
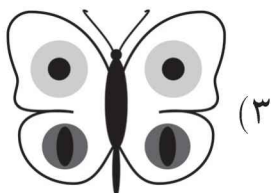
۵. الاز این پروانه را کشیده است:



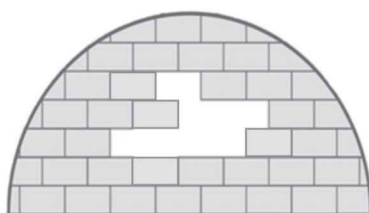
و حالا می‌خواهد آن را با این برجسب‌ها تزئین کند:



او با این برجسب‌ها، کدام پروانه را می‌تواند درست کند؟



۶. چند آجر به شکل □ را از این دیوار برداشته‌ایم؟



۱۰ (۵)

۹ (۴)

۸ (۳)

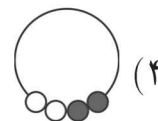
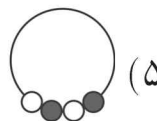
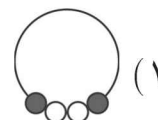
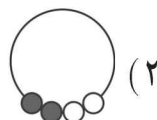
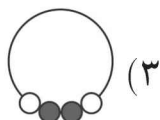
۷ (۲)

۶ (۱)

۷. مانند شکل، دستبندی با چهار مهره درست کرده‌ایم.



در کدام شکل همین دستبند نشان داده شده است؟



۸. می‌خواهیم چهارتا از عددهای ۱، ۳، ۴، ۵ و ۷ را انتخاب کنیم و هر کدامشان را در یکی از مربع‌های زیر طوری بنویسیم که تساوی برقرار باشد. کدام عدد را نباید انتخاب کنیم؟

$$\square + \square = \square + \square$$

۷ (۵)

۵ (۴)

۴ (۳)

۳ (۲)

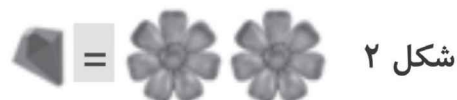
۱ (۱)

مسئله‌های ۴ امتیازی 

۹. در کشور جواهرستان، می‌توانید با هر یاقوت، سه‌تا زمرد بخرید (شکل ۱ را ببینید)، و می‌توانید با هر زمرد، دوتا گوشواره بخرید (شکل ۲ را ببینید). با دو یاقوت، چند گوشواره می‌توانید بخرید؟



شکل ۱



شکل ۲

۱۴ (۵)

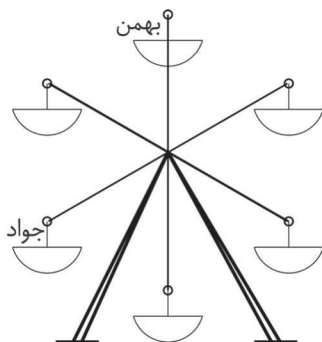
۱۲ (۴)

۱۰ (۳)

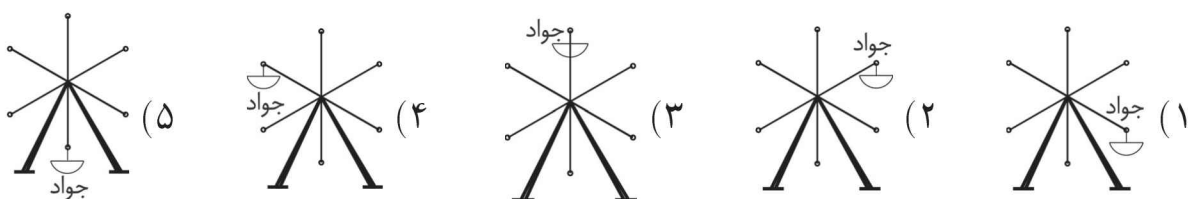
۸ (۲)

۶ (۱)

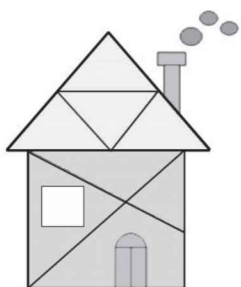
۱۰. در یک لحظه، مانند شکل، جواد و بهمن روی چرخ و فلک بودند.



چرخ و فلک چرخید تا بهمن به جای قبلی جواد رسید. در این لحظه جواد کجا بود؟



۱۱. در شکل چند مثلث وجود دارد؟



۱۰ (۳)

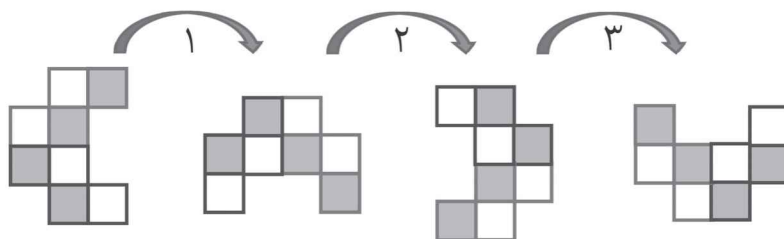
۹ (۲)

۸ (۱)

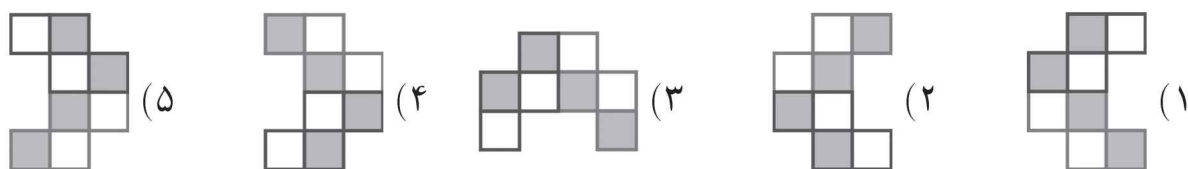
۱۲ (۵)

۱۱ (۴)

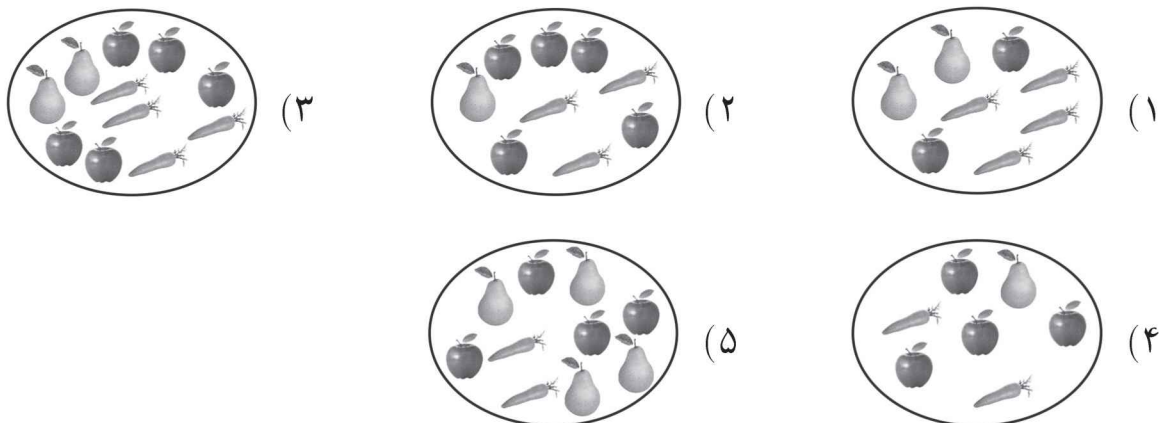
۱۲. ارشیا داشت تصویری را می‌چرخاند. سه حرکت اول او را در شکل زیر نشان داده‌ایم.



او شش بار تصویر را چرخاند. در پایان، تصویر به کدام شکل دیده می‌شود؟



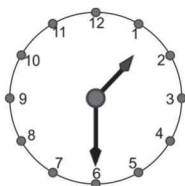
۱۳. در کدام شکل تعداد سیب‌ها دو برابر تعداد هویج‌هاست و تعداد هویج‌ها دو برابر گلابی‌ها؟



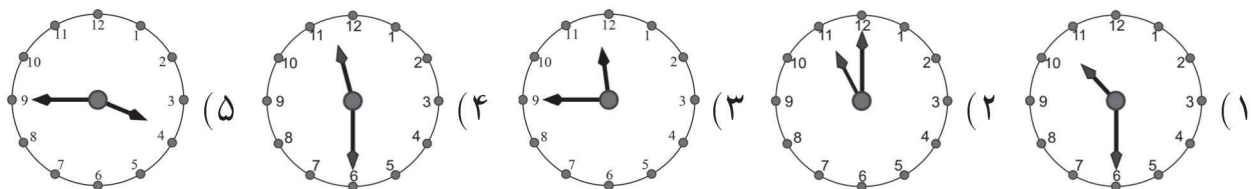
۱۴. برزو و بهرام در یک صف ایستاده‌اند. برزو می‌داند که فقط هفت نفر از او جلوترند و بهرام می‌داند که روی هم یازده نفر در صف هستند. اگر برزو نفر جلویی بهرام باشد، چند نفر بعد از بهرام هستند؟

- (۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۴ (۴) ۵ (۵) ۶

۱۵. الان ساعت یک‌ونیم است.



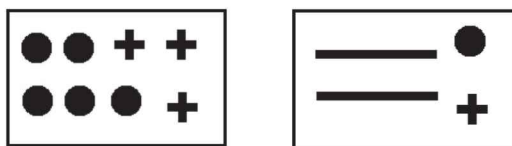
دو ساعت و نیم پیش، ساعت به کدام شکل بود؟



۱۶. لیلیا می‌خواهد با برجسب‌هایی به شکل +، ● و — شکل زیر را بسازد:



او باید این برجسب‌ها را از دو ورق مختلف زیر بکند:



اگر او بخواهد سه تا از این شکل‌ها درست کند، دست‌کم چند ورق برجسب لازم دارد؟

- (۱) ۳ (۲) ۴ (۳) ۵ (۴) ۶ (۵) ۷

مسئله‌های ۵ امتیازی

۱۷. در شکل زیر، حاصل جمع‌های درست را در خانه‌های جدول نوشته‌ایم. در خانه‌ی پایین سمت راست چه عددی را باید بنویسیم؟

+	۱۰	۷
۵	۱۵	۱۲
	۱۴	

۱۵ (۵)

۱۳ (۴)

۱۲ (۳)

۱۱ (۲)

۱۰ (۱)

۱۸. در مزرعه‌ای قدیمی، یک اسب و دو گاو و سه خوک زندگی می‌کنند. چند گاو به این مزرعه اضافه کنیم تا تعداد کل حیوانات دو برابر تعداد گاوها بشود؟



۴ (۵)

۳ (۴)

۲ (۳)

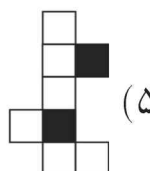
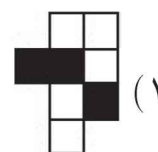
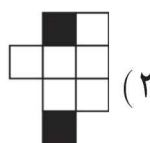
۱ (۲)

۰ (۱)

۱۹. سپهر دو تکه کاغذ دارد که یک روی هرکدام از آنها را این‌طور رنگ کرده است:



با این دو تکه کاغذ، کدام شکل را می‌توان ساخت؟



۲۰. کانگورویی در یک دقیقه ده بار می‌جهد و بعد، سه دقیقه استراحت می‌کند. دوباره، در یک دقیقه ده بار می‌جهد و بعد، سه دقیقه استراحت می‌کند، و همین کار را تکرار می‌کند. کم‌ترین زمانی که طول می‌کشد تا او سی بار بجهد، کدام است؟



۹ (۵)

۸ (۴)

۷ (۳)

۵ (۲)

۴ (۱)

۲۱. می‌خواهیم این شکل را درست کنیم:



باید از کدام مهر استفاده کنیم؟



۲۲. در شکل زیر، هر کدام از چهار کلید فقط به یکی از قفل‌ها می‌خورد. هر رقم نشان‌دهنده‌ی یک حرف است و عددهای روی هر کلید، نشان‌دهنده‌ی حرف‌های روی قفل همان کلید است. روی آخرین قفل چه حرفی نوشته شده است؟



۵ (دا)

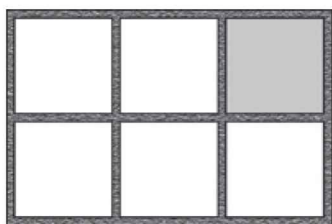
۴ (رار)

۳ (دار)

۲ (ردا)

۱ (ادر)

۲۳. آناهیتا شش اسباب‌بازی خود را در قفسه‌ای به شکل زیر چید:



وقتی به قفسه نگاه می‌کنید، اسباب‌بازی‌ها را این‌طور می‌بینید:

- بین  و  است.
- درست بالای  است.
- سمت چپ  و سمت راست  است.


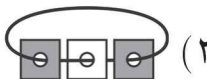
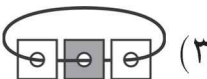

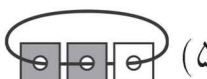
کدام اسباب‌بازی در خانه‌ی خاکستری است؟

- (۱) 
- (۲) 
- (۳) 
- (۴) 
- (۵) 

۲۴. باران سه کارت هم‌اندازه دارد که وسط هرکدامشان سوراخ است. کارت‌ها روی هم قرار دارند. روی هر کارت، سفید است و زیرش خاکستری. باران نخ‌ی را از سوراخ وسط کارت‌ها رد کرد و دو سرش را گره زد تا شکل زیر درست شد:



اگر کارت‌ها را جابه‌جا کنیم، کدام شکل را می‌توانیم بدون باز کردن گره به دست بیاوریم؟

- (۱) 
- (۲) 
- (۳) 
- (۴) 
- (۵) 

کلید مسابقه

۱	۱	۲	۳	۴	۵
۲	۱	۲	۳	۴	۵
۳	۱	۲	۳	۴	۵
۴	۱	۲	۳	۴	۵
۵	۱	۲	۳	۴	۵
۶	۱	۲	۳	۴	۵
۷	۱	۲	۳	۴	۵
۸	۱	۲	۳	۴	۵
۹	۱	۲	۳	۴	۵
۱۰	۱	۲	۳	۴	۵
۱۱	۱	۲	۳	۴	۵
۱۲	۱	۲	۳	۴	۵
۱۳	۱	۲	۳	۴	۵
۱۴	۱	۲	۳	۴	۵
۱۵	۱	۲	۳	۴	۵
۱۶	۱	۲	۳	۴	۵
۱۷	۱	۲	۳	۴	۵
۱۸	۱	۲	۳	۴	۵
۱۹	۱	۲	۳	۴	۵
۲۰	۱	۲	۳	۴	۵
۲۱	۱	۲	۳	۴	۵
۲۲	۱	۲	۳	۴	۵
۲۳	۱	۲	۳	۴	۵
۲۴	۱	۲	۳	۴	۵
۲۵	۱	۲	۳	۴	۵
۲۶	۱	۲	۳	۴	۵
۲۷	۱	۲	۳	۴	۵
۲۸	۱	۲	۳	۴	۵
۲۹	۱	۲	۳	۴	۵
۳۰	۱	۲	۳	۴	۵

از ریاضیات لذت ببریم



دبیرخانه ریاضیات
کانگورو در ایران

تهران، میدان فاطمی، خیابان جویبار، خیابان میرهادی شرقی، پلاک ۱۴
مؤسسه فرهنگی فاطمی

www.mathkangaroo.ir

www.mathkangaroo.ir