



MATH LEAGUE
IRAN

لیگ ریاضی ایران ۱۴۰۲

یک رویداد بین المللی دومین دوره برگزاری در ایران

پایه سوم ابتدایی مرحله مقدماتی

تعداد سوالات: ۲۵ سوال
مجموع امتیازات: ۱۰۰ امتیاز
مدت زمان پاسخگویی: ۷۵ دقیقه

این مسابقه نمره منفی ندارد! ⚠



MATH LEAGUE
IRAN

ساختار سوالات ایستگاه‌ها و امتیازبندی آن‌ها

سوالات لیگ ریاضی ایران ۱۴۰۲، شامل ۸ ایستگاه می‌باشد:



این مسابقه نمره منفی ندارد!

هر ایستگاه شامل سه سوال
به ترتیب با امتیازهای ۳، ۴ و ۵

شامل ۴ سوال، هر کدام ۴ امتیاز

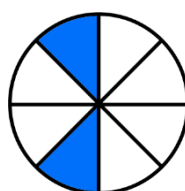
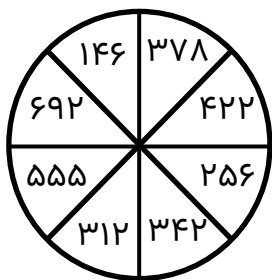
ایستگاه‌های شماره ۱ تا ۷

ایستگاه شماره ۸

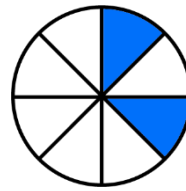


ایستگاه ۱: عملیات ریاضی

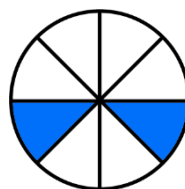
۱- با توجه به دایره مقابل که اعداد داخل ناحیه‌های آن نوشته شده است، مجموع اعداد قسمت‌های رنگی در کدام یک از گزینه‌های زیر بیشتر از ۸۰۰ و کمتر از ۹۰۰ است؟



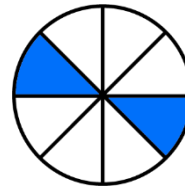
(۲)



(۱)



(۴)



(۳)

۲- تساوی‌های زیر، در مورد اعداد مجهول داده شده است.

$$۱۸۰ - \square = ۸۰$$

$$\square - ۳۰ = \triangle$$

$$\triangle - \otimes = ۱۰$$

چند تا از عبارت‌های زیر درست است؟

$$\triangle = ۷۰$$

$$\square = ۱۰۰$$

$$\triangle < \square$$

$$\otimes > \square$$

۴ (۴)

۳ (۳)

۲ (۲)

۱ (۱)





۳- با استفاده از ۳ تا عدد از بین اعداد ۱، ۲، ۳ و ۴ بزرگترین عدد فرد ۳ رقمی بدون تکرار رقم را می‌نویسیم. سپس دوباره با استفاده از همین اعداد ۱، ۲، ۳ و ۴ کوچکترین عدد ۳ رقمی زوج را می‌نویسیم به طوری که تکرار رقم مجاز باشد. در این صورت اختلاف بین دو عدد ساخته شده برابر چند است؟

۳۲۰ (۴)

۳۱۹ (۳)

۳۰۷ (۲)

۲۸۹ (۱)



ایستگاه ۲: منطق و استدلال

۴- آرزو با شروع از حرف "O" و مریم از عدد "4"، هر بار از یک حرف در جهت نشان داده شده در شکل زیر عبور می‌کنند.

آرزو

مریم

O L Y M P I C S 2 0 2 4

با توجه به این اطلاعات، وقتی آرزو و مریم به هم می‌رسند، بر روی کدام دو حرف همسایه قرار می‌گیرند؟

P با S (4)

M با C (۳)

C با I (۲)

I با P (۱)

۵- برای تقسیم یک کیک دایره‌ای، به ۱۲ قسمت مساوی، دست کم چند برش راست لازم است؟



۶ (۲)

۴ (۱)

۱۲ (۴)

۸ (۳)

۶- در جشن سال نو که در آخرین روزهای سال ۱۴۰۲ در مدرسه برگزار می‌شود، معلم این سؤال را از دانش‌آموزان می‌پرسد:

«وقتی وارد سال جدید می‌شویم، کدام سال، از ۹ سال قبل این سال، ۹ سال دیگر فاصله دارد؟»
دانش‌آموزان کدام یک از پاسخ‌های زیر را باید به معلم بدهند؟

۱۳۸۶ (۴)

۱۳۸۵ (۳)

۱۳۸۴ (۲)

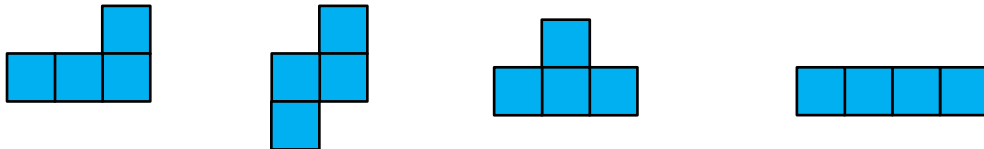
۱۳۸۳ (۱)



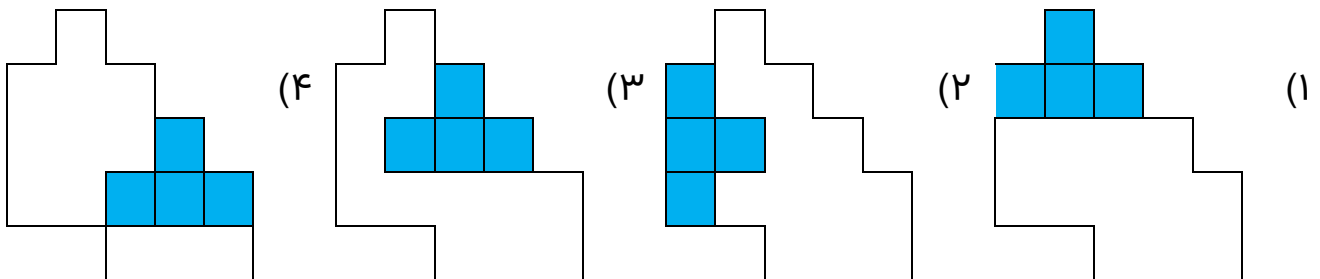


ایستگاه ۳: مسئله‌های کاربردی ریاضی

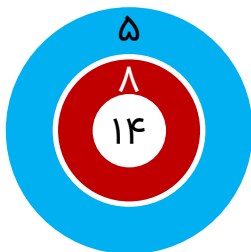
۷- امید می‌خواهد شکل داده شده در گزینه‌ها را با چهار قطعه نشان داده شده در زیر، تکمیل کند.



با توجه به این اطلاعات، محل قطعه $\perp$ در کدام گزینه به درستی نشان داده شده است؟

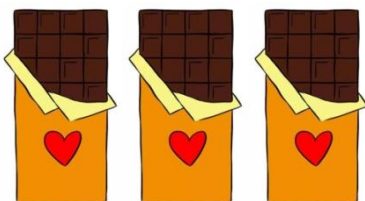


۸- یک سنجاب در حال بازی با دارت است. او ۷ دارت را به تخته سیل زیر پرتاب می‌کند و در مجموع ۳۲ امتیاز می‌گیرد. با توجه به این اطلاعات، چند تا از پرتاب‌های سنجاب به سیل برخورد نکرده است؟



۲ (۱)	۳ (۲)
۴ (۳)	۵ (۴)

۹- یک فروشنده شکلات قصد دارد ۹ عدد شکلات تخته‌ای مختلف را با قیمت‌های ۱۰ هزار تومان، ۲۰ هزار تومان، ۳۰ هزار تومان و به همین ترتیب تا ۹۰ هزار تومان بفروشد. به چند طریق می‌توان همه شکلات‌ها را به سه دسته تقسیم کرد به شرطی که قیمت همه دسته‌ها یکسان باشد و در هر دسته سه شکلات وجود داشته باشد؟



۱ (۱)	۲ (۲)
۳ (۳)	۴ (۴)





ایستگاه ۴: محاسبات در مسئله‌های ریاضی

۱۰- اگر فرهاد دو قرص نان از نانوايي بخرد دو هزار تومان از پولش اضافه می‌آید. اما اگر سه قرص نان بخرد، سه هزار تومان از پولش کم می‌آید. فرهاد چند هزار تومان پول دارد؟

۱۵ (۴)

۱۳ (۳)

۱۲ (۲)

۱۱ (۱)

۱۱- گروهی از افراد کنار هم جمع شده‌اند. مسن‌ترین آنها ۳۵ ساله و کوچک‌ترین آنها ۲۰ ساله است. چند نفر باید در این گروه وجود داشته باشند تا اطمینان حاصل شود که حداقل دو نفر در گروه هم سن هستند؟

۱۷ (۴)

۱۶ (۳)

۱۵ (۲)

۱۴ (۱)

۱۲- استخر یک هتلی با چهار شیر آب یکسان پر می‌شود. ابتدا با این چهار شیر، در عرض پنج ساعت، استخر تا نیمه پر می‌شود. در همان زمان گفته می‌شود که بازديدکنندگان تا دو ساعت دیگر می‌رسند و استخر باید در عرض دو ساعت کاملاً پر شود. در این صورت چند شیر آب دیگر مشابه با این چهار شیر آب، باید به استخر اضافه کنیم تا استخر به موقع پر شود؟

۲ (۱)

۴ (۲)

۶ (۳)

۷ (۴)



ایستگاه ۵: الگوهای هندسی و عددی

۱۳- با توجه به الگوی عددی زیر، جمله هفتم برابر کدام گزینه است؟

۳، ۷، ۱۵، ۳۱، ۶۳، ...

۲۵۶ (۴)

۲۵۵ (۳)

۱۲۸ (۲)

۱۲۷ (۱)

