



PUZZLE LEAGUE
IRAN

لیگ بازی های فکری ایران ۱۴۰۲

یک رویداد بین المللی | اولین دوره برگزاری در ایران

پایه های ۳ و ۴ ابتدایی مرحله کشوری

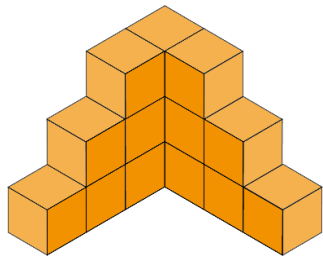
تعداد سوالات: ۲۵ سوال
مجموع امتیازات: ۱۰۰ امتیاز
مدت زمان پاسخگویی: ۷۵ دقیقه

این مسابقه نمره منفی ندارد! ⚠️



ایستگاه ۱: مکعب‌ها

بلوک زیر، از مکعب‌های واحد، تشکیل شده است. با توجه به این بلوک به سؤالات این ایستگاه پاسخ دهید.



۱- در بلوک داده شده حداقل چند مکعب واحد وجود دارد؟

(۱) ۱۲ (۲) ۱۴

(۳) ۱۵ (۴) ۱۶

۲- با استفاده از مکعب‌های بلوک داده شده، مکعبی به ابعاد $2 \times 2 \times 2$ می‌سازیم، چند مکعب کوچک باقی می‌ماند؟

(۱) ۴ (۲) ۵ (۳) ۶ (۴) ۷

۳- اگر بخواهیم یک مکعب $4 \times 4 \times 4$ با مکعب‌های بلوک داده شده بسازیم، چند مکعب دیگر لازم داریم؟

(۱) ۴۶ (۲) ۴۷ (۳) ۴۸ (۴) ۴۹

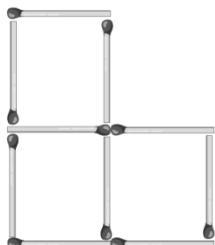


ایستگاه ۲: مسئله‌های خلاقانه

۴- همه افراد حاضر در یک مهمانی یک بار با هم دست می‌دهند. افراد حاضر در این مهمانی در مجموع ۱۵ بار با هم دست داده‌اند. با توجه به این اطلاعات، چند نفر در این مهمانی حضور دارند؟

(۱) ۴ (۲) ۵ (۳) ۶ (۴) ۷

۵- در شکل زیر، سه مربع یکسان با استفاده از چوب کبریت‌های یکسان ساخته شده است. حداقل چند چوب‌کبریت را باید حرکت داد تا ۴ مستطیل مساوی ایجاد شود؟



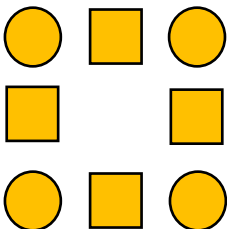
(۱) ۱ (۲) ۲

(۳) ۳ (۴) ۴





۶- همه اعداد ۱ تا ۸ در دایره ها و مربع های شکل زیر بدون تکرار نوشته می شوند. اعدادی که در مربع ها نوشته می شوند باید برابر مجموع اعدادی باشند که در دایره های دو طرف (چپ و راست یا بالا و پایین) آن مربع نوشته می شوند. با توجه به این اطلاعات، کدام یک از اعداد زیر را نمی توان در داخل مربع ها نوشت؟



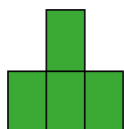
۵ (۱) ۶ (۲)

۷ (۳) ۸ (۴)

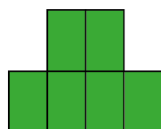


ایستگاه ۳: الگوها

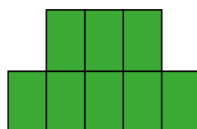
۷- طبق الگوی مستطیل ها در سه گام زیر، در گام شانزدهم چند مستطیل وجود دارد؟



گام ۱



گام ۲

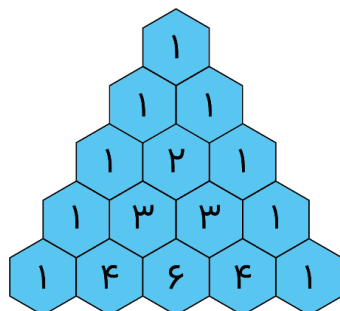


گام ۳

۳۱ (۱) ۳۲ (۲)

۳۳ (۳) ۳۴ (۴)

۸- با توجه به الگوی موجود در بین اعداد شش ضلعی ها، مجموع اعداد نوشته شده در ردیف هفتم برابر کدام گزینه است؟



۴۸ (۱)

۵۴ (۲)

۶۳ (۳)

۶۴ (۴)

۹- دنباله فیبوناچی دنباله ای از اعدادی است که دو جمله اول آن ۱ و ۱ است و هر عدد جدید بعدی، حاصل جمع دو عدد قبلی است. کدام یک از گزینه های زیر چهاردهمین جمله این دنباله می تواند باشد؟

۱, ۱, ۲, ۳, ۵,

۳۷۷ (۴)

۲۳۳ (۳)

۱۴۴ (۲)

۸۹ (۱)





ایستگاه ۷: لیگ فوتبال

- ۱۲ تیم برای قهرمانی در مسابقات لیگ فوتبال بین مدارس شرکت کرده اند.
- مسابقات بین ۳ تیم قدرتمند که قهرمانی های قبلی زیادی دارند، «دربی» نامیده می شود.
- هر تیم ۲ مسابقه با سایر تیم ها انجام می دهد، یکی در مدرسه خودش و دیگری در مدرسه تیم مقابل.
- تیمی که در هر مسابقه برنده می شود، ۳ امتیاز کسب می کند.
- در صورت تساوی هر دو تیم ۱ امتیاز کسب می کنند.
- تیم های شکست خورده امتیازی کسب نمی کنند.
- با توجه به این اطلاعات، به سه سؤال این ایستگاه پاسخ دهید.

۱۹- یک تیم در این لیگ در طول مسابقات چند بازی انجام می دهد؟

۱۲ (۱)	۲۲ (۲)	۲۴ (۳)	۲۶ (۴)
--------	--------	--------	--------

۲۰- در مجموع چند مسابقه به جزء «بازی های دربی» در کل این لیگ برگزار می شود؟

۱۲ (۱)	۱۶ (۲)	۱۲۶ (۳)	۱۳۲ (۴)
--------	--------	---------	---------

۲۱- تیم مدرسه سنجاب تمامی دیدارهای دربی را با تساوی پشت سر گذاشت. در بقیه بازها تعداد بردهای تیم مدرسه سنجاب دو برابر تعداد باخت هایش است. تیم مدرسه سنجاب با چند امتیاز مسابقات را به پایان رسانده است؟

۱۸ (۱)	۲۴ (۲)	۳۶ (۳)	۴۰ (۴)
--------	--------	--------	--------





ایستگاه ۸: بازی های فکری ریاضی

۲۲- در جدول زیر، هر کدام از اعداد ۱ تا ۴ را فقط یک بار در هر سطر و هر ستون می توان نوشت. مجموع یا اختلاف اعداد قرار داده شده در مربع های داخل ناحیه هایی که با خطوط ضخیم از هم جدا شده اند با عدد و علامت در گوشه سمت چپ بالا نشان داده می شود. با توجه به این اطلاعات، مجموع اعدادی که در مربع هایی که با علامت سؤال مشخص شده اند، نوشته می شود، چقدر است؟

۷+	۴+	۳+	?
?		۷+	
	۶+		۲-
۱-		۲	

۳ (۱)

۴ (۲)

۵ (۳)

۶ (۴)

۲۳- در جدول زیر، حروف یکسان با خطوط به یکدیگر متصل می شوند. فقط باید از خطوط افقی و عمودی استفاده کرد و باید از تمام نقاط عبور کرد. هیچ خطی نباید یکدیگر را قطع کند. بر این اساس، با توجه به طول مسیرهای اتصال جفت حروف، کدام یک از عبارتهای زیر کاملاً درست است؟

الف- طول مسیر اتصال حروف A و طول مسیر اتصال حروف C با یکدیگر برابر هستند.

ب- کوتاه ترین مسیر، مسیر اتصال حروف D است.

ج- خطوط افقی هنگام ترسیم مسیر اتصال حروف A بیشتر از خطوط عمودی استفاده می شود.

A	.	.	.	.
C	D	.	B	.
.	.	.	A	.
.	D	.	.	B
.	.	.	.	C

(۱) فقط ب

(۲) الف و ب

(۳) ب و ج

(۴) الف، ب و ج





۲۴- در بازی سودوکوی زیر، تمامی اعداد از ۱ تا ۶ باید یک بار در هر سطر، هر ستون و در هر بلوک 2×3 استفاده شود. با توجه به این اطلاعات، پس از تکمیل جدول، چه عددی بجای علامت سؤال قرار می گیرد؟

۱			۴		۶
		۶		۲	
				۴	
	۴			۱	
	۱	۲			
؟				۳	۱

(۱) ۲

(۲) ۴

(۳) ۵

(۴) ۶

۲۵- در بازی سودوکوی زیر، تمامی اعداد از ۱ تا ۶ باید یک بار در هر سطر، هر ستون و در هر ناحیه ای که با خطوط ضخیم مشخص شده است، استفاده شود. با توجه به این اطلاعات، پس از تکمیل جدول، چه عددی به جای علامت سؤال قرار می گیرد؟

۳	۲		۶		
۱			۲		
۲	۶	۴		۵	۱
		۳	۵		
				؟	
۶	۵				۳

(۱) ۱

(۲) ۲

(۳) ۳

(۴) ۶

از حل بازی های فکری لذت ببریم!







World
Mathematics
Invitational

مؤسسه آموزشی سنجاب
مرکز بازی های فکری و مسابقات ریاضی
نماینده رسمی مسابقه جهانی WMI در ایران



مسابقه جهانی دعوت به ریاضیات ۲۰۲۴

12th International World Mathematics Invitational 2024

۱۲^{امین} دوره ی بین المللی – سومین دوره ی برگزاری در ایران

از پایه پیش دبستانی تا پایه دوازدهم متوسطه، به همراه بازی های فکری ریاضی



اهداء گواهینامه بین المللی و مدال به برگزیدگان
راه یابی دانش آموزان برگزیده به مرحله فینال



WMI 2024

مهلت ثبت نام
۳۰ فروردین ماه ۱۴۰۳

تاریخ برگزاری مرحله مقدماتی
۱۳ اردیبهشت ماه ۱۴۰۳



جهت ثبت نام و کسب اطلاعات بیشتر به سایت Sincap.ir مراجعه نمایید.

sincap_math

۰۹۳۵۶۶۹۱۲۱۴