



PUZZLE LEAGUE
IRAN

لیگ بازی های فکری ایران ۱۴۰۲

یک رویداد بین المللی | اولین دوره برگزاری در ایران

پایه های ۷ و ۸ متوسطه مرحله کشوری

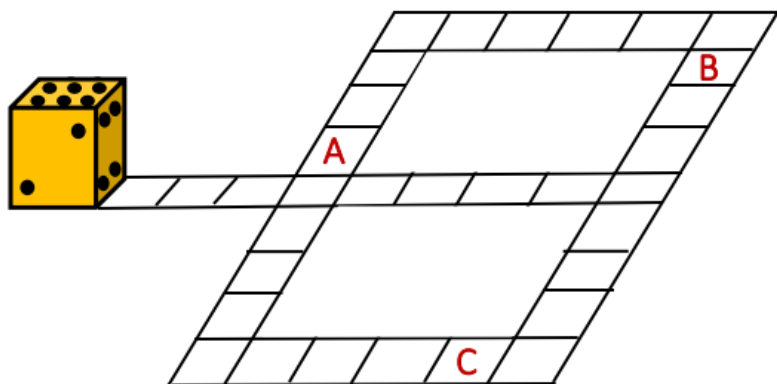
تعداد سوالات: ۲۵ سوال
مجموع امتیازات: ۱۰۰ امتیاز
مدت زمان پاسخگویی: ۷۵ دقیقه

این مسابقه نمره منفی ندارد! ⚠️



ایستگاه ۱: مسیر تاس

تاس استاندارد مکعبی است که شش وجه دارد و از اعداد ۱ تا ۶ یک بار در هر وجه استفاده می شود. در تاس استاندارد مجموع اعداد روی وجه های روبه رو تاس برابر ۷ است. در شکل زیر، با هر بار غلطیدن، تاس بر روی یک خانه از مسیر حرکت قرار می گیرد.

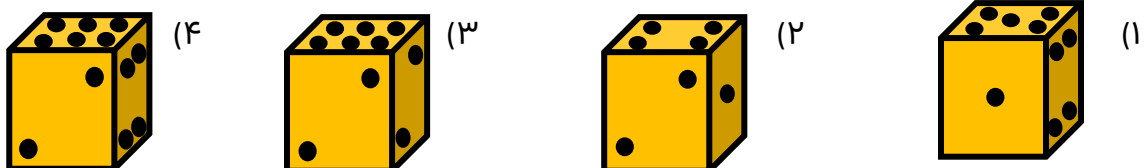


با توجه به این اطلاعات، به سؤالات این ایستگاه پاسخ دهید.

۱- وقتی تاس به خانه A می رسد، وجه بالایی تاس چه عددی را نشان می دهد؟

- ۱ (۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۴ (۴) ۵ (۵)

۲- وقتی تاس از کوتاه ترین مسیر به خانه C برسد، تصویر تاس به شکل کدام یک از حالت های زیر خواهد بود؟



۳- می خواهیم تاس از کوتاه ترین مسیر به خانه B غلطیده شود. مجموع اعدادی که در هر بار غلطیدن تاس روی وجه بالایی آن ظاهر می شود، چقدر است؟ (عدد خانه B نیز حساب می شود.)

- ۴۰ (۱) ۴۲ (۲) ۴۴ (۳) ۴۶ (۴)

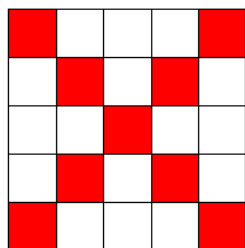




ایستگاه ۲: همسایه های رنگی

همسایه های رنگی یک بازی فکری است که در آن در کل خانه های شطرنجی باید هر خانه قرمز حداقل یک همسایه آبی داشته باشد. دو خانه همسایه یکدیگر هستند، اگر یک ضلع مشترک داشته باشند. تمامی سؤالات این ایستگاه مربوط به این بازی و قواعد آن است.

۴- در جدول زیر، برخی از خانه ها جدول شطرنجی قرمز رنگ شده اند. طبق قواعد بازی همسایه های رنگی، حداقل چند خانه سفید را باید آبی رنگ کنیم؟



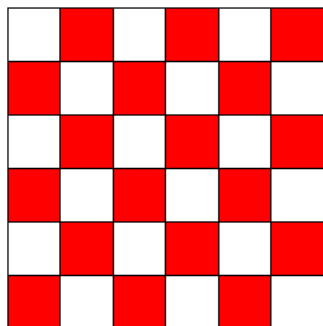
(۱) ۵

(۲) ۶

(۳) ۷

(۴) ۸

۵- در جدول زیر، برخی از خانه ها جدول شطرنجی قرمز رنگ شده اند. طبق قواعد بازی همسایه های رنگی، حداقل چند خانه سفید را باید آبی رنگ کنیم؟



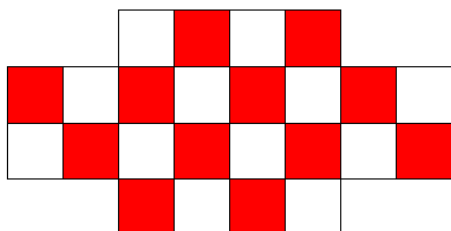
(۱) ۴

(۲) ۵

(۳) ۶

(۴) ۷

۶- در جدول زیر، برخی از خانه ها جدول شطرنجی قرمز رنگ شده اند. طبق قواعد بازی همسایه های رنگی، حداقل چند خانه سفید را باید آبی رنگ کنیم؟



(۱) ۸

(۲) ۷

(۳) ۶

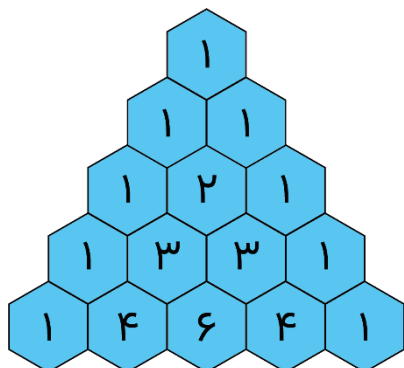
(۴) ۵





ایستگاه ۷: الگوها

۱۹- 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)

۲۰- 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,

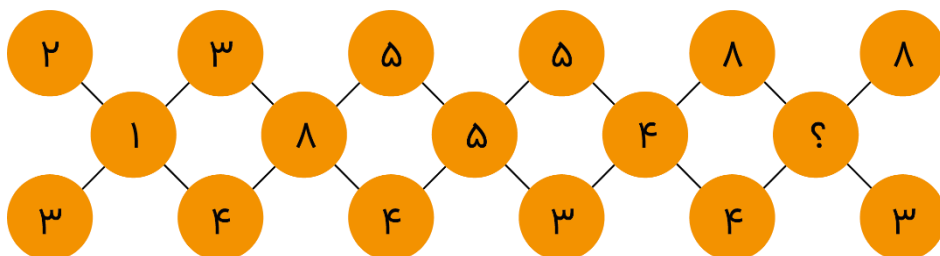
۳۷۷ (۴)

۲۳۳ (۳)

۱۴۴ (۲)

۸۹ (۱)

۲۱- با توجه به الگوی موجود در بین اعداد داده شده، به جای علامت سؤال کدام گزینه قرار می گیرد؟



۲ (۱)

۳ (۲)

۵ (۳)

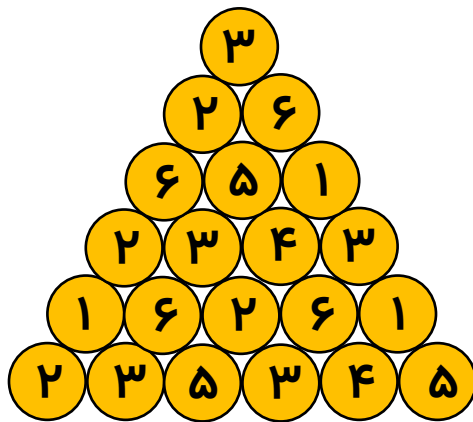
۸ (۴)





ایستگاه ۸: بازی های فکری ریاضی

۲۲- مطابق شکل زیر، با حرکت از طریق دایره های متصل به هم، می خواهیم از بالای هرم به پایین هرم برسیم. هر عدد در طول مسیر باید یک بار استفاده شود. با توجه به روش این بازی، وقتی مسیر از بالا به پایین طی شود، در انتها به چه عددی می رسیم؟



۲ (۱)

۴ (۳)

۲۳- هر کدام از اعداد ۱ تا ۹ را یک بار در خانه های خالی جدول زیر، طوری می نویسیم که تساوی های نشان داده شده در سه سطر و سه ستون برقرار شود. با توجه به شرایط این بازی، در خانه وسط به جای علامت سؤال کدام گزینه قرار می گیرد؟

	+		×		= ۱۸
+		+		+	
	×	?	+		= ۳۴
-		+		×	
	×		×		= ۲۴
=		=		=	
۱۱		۶		۳۳	

۱ (۱)

۳ (۲)

۴ (۳)

۵ (۴)





۲۴- 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)

۶ (۴)

۲۵- در جدول زیر، هر کدام از اعداد ۱ تا ۵ را فقط یک بار در هر سطر و هر ستون می توان نوشت. مجموع، ضرب، تقسیم 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 شوند، چقدر است؟ (راهنمایی: به عنوان مثال، مجموع سه عدد خانه های بالایی گوشه سمت راست، برابر ۹ است.)

۳-	۱-	۹+		
		۸×	?	۸+
۲	۲۰×		۸+	
۱۵×	۳÷		?	۲-
?	۴÷			

۸ (۱)

۹ (۲)

۱۰ (۳)

۱۱ (۴)

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 بین المللی – سومین دوره 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