



انجمن ریاضی دانان جوان
المپیاد ریاضی بین المللی
۱۵ اسفندماه ۸۶



اداره کل آموزش و پرورش مدارس خارج از کشور
EDUCATION DEPARTMENT
OF SCHOOLS ABROAD

سطح ابوریحان بیرونی

سوم و چهارم ابتدایی

نام: نام خانوادگی: نام پدر:
شماره شناسنامه: سال تولد: جنسیت: دختر پسر
نام کشور: نام شهر: تلفن:
پست الکترونیکی (E_mail):

* تذکرات: داوطلبان گرامی، به موارد زیر دقت فرمایید:

- ۱- مدت زمان آزمون شما حداکثر ۱ ساعت و ۳۰ دقیقه است.
- ۲- استفاده از پاک کن، خط کش و کاغذ پیش نویس مجاز می باشد.
- ۳- استفاده از ماشین حساب برای کلیه پایه های تحصیلی مجاز نمی باشد.
- ۴- امتیاز منفی به هیچ یک از سؤالات تعلق نمی گیرد.
- ۵- حتماً نام و نام خانوادگی، نام کشور و شهر خود را در فرم بالا تکمیل نمایید.
- ۶- پس از حل سؤالات تستی، فقط یک گزینه از پنج گزینه را انتخاب کنید و در دایره ی روبه روی آن گزینه علامت بزنید.
- ۷- سؤالات تشریحی را زیر همان سؤال پاسخ دهید.

هیأت طراحی و تدوین آزمون:

- ۱- فریده میثاقیان
- ۲- طاهره صامتی

انجمن ریاضی‌دانان جوان
المپیاد ریاضی بین‌المللی

قسمت A

ویژه‌ی ایرانیان خارج از کشور

سطح ابوریحان بیرونی

* سوالات مشترک بین پایه‌های سوم و چهارم ابتدایی:

۱- کدام یک از گزینه‌های زیر ۸ یکی و ۲ ده‌تایی و ۴ صدتایی و ۳ هزارتایی می‌باشد؟

- الف) ۸۲۴۳ ب) ۳۴۲۸ ج) ۴۲۸۳ د) ۳۸۲۴ هـ) ۸۲۳۴

۲- احمد برای اندازه‌گیری جرم یک قوطی روغن نباتی از دو وزنه‌ی ۱۰۰۰ گرمی و دو وزنه‌ی ۵۰۰ گرمی و یک وزنه‌ی

۲۰۰ گرمی استفاده کرده است. جرم قوطی روغن چند کیلوگرم و چند گرم است؟

- الف) ۳ کیلوگرم و ۳۰۰ گرم ب) ۲ کیلوگرم و ۲۰۰ گرم
ج) ۳ کیلوگرم و ۲۰۰ گرم د) ۳ کیلوگرم و ۷۰۰ گرم
هـ) ۲ کیلوگرم و ۷۰۰ گرم

۳- برای کدام یک از شکل‌های زیر نمی‌توان قطر کشید؟

- الف) مربع ب) مثلث ج) دایره د) لوزی هـ) مستطیل

۴- عقربه‌ی کوچک یک ساعت از ۴ گذشته و عقربه‌ی بزرگ روی عدد ۹ می‌باشد. این ساعت چه زمانی را نشان می‌دهد؟

- الف) چهار و نه دقیقه ب) نه و چهارده دقیقه
ج) چهار و چهل و پنج دقیقه د) نه و پانزده دقیقه
هـ) نه و بیست دقیقه

۵- ۴ کیلومتر و ۱۷۰۰ متر برابر است با:

- الف) ۴۱۷۰ متر ب) ۵۷۰۰ متر ج) ۵۱۰۰ متر د) ۴۷۰۰ متر هـ) ۵۷۰۰۰ متر

انجمن ریاضی دانان جوان
المپیاد ریاضی بین المللی

قسمت A

ویژه‌ی ایرانیان خارج از کشور

سطح ابوریحان بیرونی

سوالات اختصاصی پایه‌ی سوم:

۶- با اضافه کردن ۲۱۸ به کدام یک از اعداد زیر عدد هزار به دست می‌آید؟

- الف) ۶۸۲ ب) ۸۸۲ ج) ۷۸۲ د) ۹۰۲ هـ) ۸۷۲





۷- ساغر ۹ سال دارد و سن پدرش ۵ برابر سن او است، آن‌ها روی هم چند سال دارند؟

- الف) ۴۶ ب) ۵۴ ج) ۴۵ د) ۵۶ هـ) ۳۶

۸- اگر سیمی به طول ۲۰ سانتی‌متر داشته باشیم، می‌توانیم آن را به شکل درآوریم.

- الف) لوزی ب) مربع ج) مستطیل د) دایره هـ) همه‌ی موارد

۹- کدام شکل گوشه‌ی راست دارد؟

- الف)  ب)  ج)  د)  هـ) 

۱۰- خیاطی برای هر پیراهن ۷ دکمه می‌دوزد. حساب کنید ۴۲ دکمه برای چند پیراهن مصرف می‌شود؟

- الف) ۴ ب) ۷ ج) ۸ د) ۵ هـ) ۶

انجمن ریاضی دانان جوان
المپیاد ریاضی بین المللی

قسمت A

ویژه‌ی ایرانیان خارج از کشور

سطح ابوریحان بیرونی

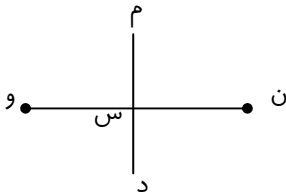
سؤالات اختصاصی پایه‌ی چهارم:

۶- کدام یک از تساوی‌های زیر مربوط به شکل روبه‌رو می‌باشد؟



- الف) $3 \times (2 \times 4)$ ب) $3 + (2 + 4)$
ج) $3 \times (2 + 4)$ د) $3 + (2 \times 4)$
هـ) $2 \times (3 \times 4)$

۷- در شکل زیر اگر خط (م د) عمود منصف باشد و اندازه‌ی پاره‌خط (ن س) ۲ سانتی‌متر باشد. اندازه‌ی پاره‌خط (ن و) چند سانتی‌متر است؟



- الف) ۲ ب) ۴ ج) ۵ د) ۶
هـ) ۸

۸- می‌خواهیم ۸ بسته‌ی ۱۲ تایی مداد را به طور مساوی بین ۴ نفر تقسیم کنیم، به هر نفر چند بسته مداد می‌رسد؟

- الف) ۳ ب) ۲۴ ج) ۱۲ د) ۸ هـ) ۲

۹- کدام یک از شکل‌های زیر کم‌ترین خط تقارن را دارد؟

- الف) مربع ب) مثلث متساوی‌الساقین
ج) مستطیل د) مثلث متساوی‌الاضلاع
هـ) لوزی

۱۰- بزرگ‌ترین و کوچک‌ترین عدد چهار رقمی که با رقم‌های (۹-۲-۸-۵) می‌توان نوشت را بنویسید و سپس اختلاف آن‌ها را به دست آورید.

- الف) ۷۲۷۲ ب) ۷۳۶۳ ج) ۷۲۷۳ د) ۷۲۶۲ هـ) ۷۲۶۳

انجمن ریاضی دانان جوان
المپیاد ریاضی بین المللی

قسمت B

ویژه‌ی ایرانیان خارج از کشور

سطح ابوریحان بیرونی

* سوالات مشترک بین پایه‌های سوم و چهارم ابتدایی:

۱۱- شکلی که چهارضلع داشته باشد، حتماً است.

- الف) دایره ب) مربع ج) مستطیل د) چهارضلعی هـ) لوزی

۱۲- اگر عقربه‌ی ثانیه شمار ۴۰ دور بچرخد عقربه‌ی دقیقه شمار چند دقیقه جابه‌جا می‌شود؟

- الف) ۴ ب) ۸ ج) ۲۰ د) ۴۰ هـ) ۶۰

۱۳- علی در مدت ۲ ساعت ۱۰ مسئله حل می‌کند. اگر او در هر روز ۴ ساعت مسئله حل کند، در مدت ۳ روز چند مسئله حل می‌کند؟

- الف) ۸۰ ب) ۶۰ ج) ۱۲۰ د) ۹۰ هـ) ۲۴۰

۱۴- اگر مادری ۲ دختر داشته باشد و هر دختر او ۲ دختر داشته باشند و هر یک از نوه‌ها نیز ۲ فرزند دختر داشته باشند، تعداد دختران و زنان این خانواده روی هم چند نفر می‌شوند؟

- الف) ۱۴ ب) ۱۲ ج) ۹ د) ۱۵ هـ) ۱۶

۱۵- برای کدام ضرب زیر نمی‌توان جمع نوشت؟

- الف) ۱×۴ ب) ۴×۰ ج) ۴×۱ د) ۴×۲ هـ) ۴×۳

۱۶- اکبر ۲۳ سال پیش ۲۵ ساله بوده است. او در ۱۹ سال بعد چند ساله خواهد شد؟

- الف) ۴۲ ب) ۴۴ ج) ۴۸ د) ۶۷ هـ) ۷۶

انجمن ریاضی دانان جوان
المپیاد ریاضی بین المللی

قسمت B

ویژه‌ی ایرانیان خارج از کشور

سطح ابوریحان بیرونی

* سوالات مشترک بین پایه‌های سوم و چهارم ابتدایی:

۱۷- مریم و لاله هر کدام ۱۲ سال دارند، سه سال بعد مجموع سن آنها چند سال می‌شود؟

- الف) ۱۵ ب) ۳۰ ج) ۲۷ د) ۳۳ هـ) ۱۸



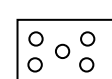

۱۸- فرشید از فرهاد پرسید: چند تومان پول داری؟ فرهاد گفت: اگر ۲۰۰ تومان به تو بدهم و ۱۰۰ تومان از پدرم بگیرم، جمعاً ۹۰۰ تومان دارم. پول فرهاد چند تومان است؟

- الف) ۱۰۰۰ ب) ۸۰۰ ج) ۷۰۰ د) ۶۰۰ هـ) ۹۰۰

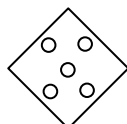

۱۹- نوید برای خرید یک جلد کتاب ۱۳۵۰ تومانی ۲۷۵ تومان کم دارد. او چند تومان از پدرش پول بگیرد تا بتواند ۲ تا از این کتاب‌ها را بخرد؟

- الف) ۱۶۲۵ ب) ۲۱۵۰ ج) ۲۴۲۵ د) ۲۷۰۰ هـ) ۲۷۵

۲۰- به جای علامت سؤال شکل مناسب را انتخاب کنید.

الف) ب) ج)

د) هـ)

انجمن ریاضی دانان جوان
المپیاد ریاضی بین المللی

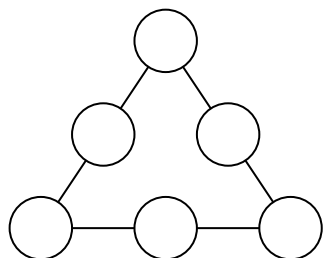
قسمت C

ویژه‌ی ایرانیان خارج از کشور

سطح ابوریحان بیرونی

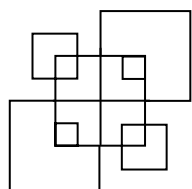
* سوالات مشترک بین پایه‌های سوم و چهارم ابتدایی:

۲۱- رقم‌های ۴ تا ۹ را در دایره‌ها طوری قرار دهید که حاصل جمع اعداد در هر ۳ دایره که بر روی یک ضلع قرار دارند برابر با ۲۱ شود.
(تکرار ارقام مجاز نمی‌باشد.)



۲۲- مورچه‌ای روی لبه‌ی یک خط‌کش از عدد ۱۲ در امتداد خط‌کش حرکت می‌کند و بعد از ۱۲ ثانیه نیمی از فاصله را طی می‌کند آیا می‌دانید مورچه بقیه‌ی فاصله تا عدد ۱ را در چه مدت طی می‌کند؟

۲۳- در شکل روبه‌رو چند مربع وجود دارد؟



۲۴- دوچرخه‌سواری از نقطه‌ای حرکت کرد. او در هر ساعت ۶ کیلومتر مسافت را طی می‌کند پس از دو ساعت دیگر دوچرخه‌سوار دیگری از همان نقطه و در همان مسیر با سرعت بیشتری حرکت کرد یعنی در هر ساعت ۸ کیلومتر مسافت را طی می‌کند. نفر دوم پس از چند ساعت به نفر اول می‌رسد؟

۲۵- حلزونی هر روز از ساختمان بلندی ۲ متر بالا می‌رود و هر شب یک متر به طرف پایین سُر می‌خورد. در پایان روز پنجم چند متر بالا رفته است؟

انجمن ریاضی‌دانان جوان
المپیاد ریاضی بین‌المللی

ویژه‌ی ایرانیان خارج از کشور

سطح ابوریحان بیرونی

پاسخنامه‌ی آزمون خارج از کشور

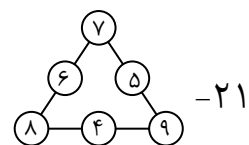
پایه‌ی تحصیلی: سوم ابتدایی و چهارم ابتدایی

ردیف	الف	ب	ج	د	ه
۱۱				■	
۱۲				■	
۱۳		■			
۱۴				■	
۱۵					■
۱۶				■	
۱۷		■			
۱۸					■
۱۹					■
۲۰					■

ردیف	الف	ب	ج	د	ه
۱		■			
۲			■		
۳		■			
۴			■		
۵		■			
۶			■		
۷		■			
۸	■				
۹		■			
۱۰	■				

۲۳- سیزده مربع

۲۲- ده ثانیه



۲۵- شش متر

۲۴- شش ساعت