

۱۷۴. ۹ پسر و ۱۳ دختر در یک مهد کودک هستند اگر نصف بچه‌های مهد کودک سرما خورده باشند، حداقل چند دختر سرما خورده‌اند؟

(مسابقات جهانی ریاضی)

الف) صفر

ب) ۱

ج) ۲

د) ۳

ه) ۴

۱۷۵. باغداری ۱۶ کیسه کود شیمیایی خرید. جرم هر کیسه کود، ۴۵ کیلوگرم بود. اگر قیمت یک کیسه کود، ۳۴۲۰ تومان باشد، قیمت یک کیلو کود شیمیایی چند تومان و جرم کود شیمیایی تمام کیسه‌ها چند کیلو است؟

(آزمون ورودی)

الف) ۲۱۵ تومان - ۲۷۰ کیلو

ب) ۶۱ تومان - ۵۴۷۲ کیلو

ج) ۷۶ تومان - ۷۲۰ کیلو

د) ۱۵۲ تومان - ۴۵۷ کیلو

۱۷۶. یک مؤسسه تصمیم دارد ۲۰۰۲ دفترچه بخرد. اگر هر بسته شامل ۲۴ دفترچه باشد، این مؤسسه چند بسته باید خریداری کند و در آخر چند دفترچه اضافه می‌ماند؟

(مسابقات جهانی ریاضی)

الف) ۸۳ بسته - ۱۰ دفترچه

ب) ۸۴ بسته - ۱۰ دفترچه

ج) ۸۳ بسته - ۱۴ دفترچه

د) ۸۴ بسته - ۱۶ دفترچه

ه) ۸۴ بسته - ۱۴ دفترچه

۱۷۷. علی ۱۴۷ دلار و احمد ۵۷ دلار پول دارد. علی چند دلار باید به احمد بدهد تا دقیقاً دو برابر او پول داشته باشد؟

(مسابقات جهانی ریاضی)

الف) ۱۱ دلار

ب) ۱۹ دلار

ج) ۳۰ دلار

د) ۴۵ دلار

ه) ۴۹ دلار

۱۷۸. جمعیت یک روستا، هر ۱۵ سال دو برابر می‌شود. پس از ۴۵ سال جمعیت این روستا چند برابر می‌شود؟

(آزمون ورودی)

الف) ۳ برابر

ب) ۶ برابر

ج) ۸ برابر

د) ۱۰ برابر

۱۷۹. در طول ۳ روز نمایشگاه، تعداد بازدیدکنندگان در هر روز ۳ برابر می‌شود. اگر نمایشگاه در روز سوم ۳۱۰۵ بازدیدکننده داشته باشد، روز اول چند بازدیدکننده داشته است؟

(المپیاد ریاضی)

الف) ۳۱۵

ب) ۳۳۰

ج) ۳۴۵

د) ۳۶۰

ه) ۳۷۵۰

۱۸۰. مجموع سن سه نفر ۳۶ سال است. بعد از ۷ سال مجموع سن آنها چه قدر می‌شود؟

(تیزهوشان + آزمون ورودی)

الف) ۵۷ سال

ب) ۴۳ سال

ج) ۷۵ سال

د) ۳۴ سال

۱۸۱. سن علی ۳ سال پیش‌تر از سن زهرا است و سن زهرا ۷ سال پیش‌تر از سن فاطمه است. اگر مجموع سن این سه نفر، ۶۲ سال باشد، سن زهرا چه قدر است؟

(تیزهوشان)

الف) ۲۲

ب) ۱۵

ج) ۲۵

د) ۱۲

۱۸۲. سما ۸ خودکار و ریحانه ۱۲ خودکار از همان نوع خریداری کرده است. اگر ریحانه ۸۱۶ ریال بیش‌تر پرداخته باشد، سما چند ریال پرداخته است؟

(آزمون ورودی)

الف) ۵۴۴

ب) ۱۶۳۲

ج) ۶۰۴

د) ۱۳۶۲

۱۸۳. راننده‌ی کامیونی بابت جابه‌جایی تعدادی کیسه‌ی ۵۰ کیلوگرمی سیمان، ۱۲ هزار تومان دریافت کرد. اگر کرایه‌ی هر

(آزمون ورودی)

کیلوگرم سیمان ۴۰ ریال باشد، چند کیسه سیمان حمل شده است؟

- الف) ۶۰ ب) ۳۰۰۰ ج) ۳۰۰ د) ۶۰۰

۱۸۴. امیرمحمد روزی ۳۰۰۰ تومان می‌گیرد. هر روزی که او اضافه‌کاری کند، ۵۰۰۰ تومان پول می‌گیرد. پس از ۱۰ روز کار

(آزمون ورودی)

کردن، امیرمحمد ۳۶۰۰۰ تومان گرفته است. او چند روز اضافه‌کاری کرده است؟

- الف) ۱ ب) ۲ ج) ۳ د) ۴ ه) ۵

۱۸۵. ۱۵ سکه را به ۴ دسته با تعداد سکه‌های مختلف تقسیم کردیم. بزرگ‌ترین دسته حداقل چند سکه باید داشته باشد؟

(المپیاد ریاضی)

- الف) ۷ ب) ۳ ج) ۴ د) ۵ ه) ۶

۱۸۶. پول رضا و آرش مساوی بود. رضا یک اسکناس صد تومانی به آرش داد و ۲۰ تومان پس گرفت. حالا پول رضا چند

(آزمون ورودی)

تومان از پول آرش کم‌تر است؟

- الف) ۲۰ ب) ۴۰ ج) ۸۰ د) ۱۶۰

۱۸۷. احمد و فرهاد و علی مقداری پول دارند ولی حمید پولی ندارد. اگر احمد ۵۰۰ تومان و فرهاد ۶۰۰ تومان و علی ۴۰۰

(آزمون ورودی)

تومان به حمید بدهد، پول هر چهار نفر با هم برابر می‌شود. در ابتدا احمد و فرهاد و علی روی هم چه قدر پول داشته‌اند؟

- الف) ۶۰۰۰ ب) ۵۵۰۰ ج) ۵۰۰۰ د) ۴۵۰۰

۱۸۸. مدرسه‌ای ۶۵۷ شاگرد دارد. ۳۸۴ شاگرد در کلاس پنجم یا بالاتر و ۳۷۶ نفر در کلاس پنجم یا پایین‌تر هستند. چند

(مسابقات ریاضی)

دانش‌آموز در کلاس پنجم درس می‌خوانند؟

- الف) ۸ ب) ۱۰۳ ج) ۱۱۳ د) ۲۷۳ ه) ۲۸۱

۱۸۹. یک سبد پرتقال ۲۰ دلار، یک سبد گلابی، ۳۰ دلار و یک سبد کیوی ۴۰ دلار قیمت دارد. اگر ۸ سبد میوه را به قیمت ۲۳۰

(مسابقات جهانی ریاضی)

دلار خریده باشیم، حداکثر چند سبد کیوی خریده‌ایم؟

- الف) ۱ ب) ۲ ج) ۳ د) ۴ ه) ۵

۱۹۰. مجموع سن سارا و پارمیدا و پرنه، ۲۹ سال است. اگر سارا از پارمیدا ۴ سال بزرگ‌تر هم‌چنین پرنه از سارا، ۶ سال بزرگ‌تر

(المپیاد ریاضی)

باشد، سن سارا برابر است با:

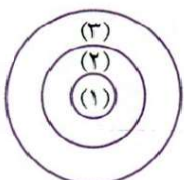
- الف) ۱۱ ب) ۱۰ ج) ۹ د) ۸ ه) ۷

۱۹۱. سما ۸ سانتی‌متر از مریم قد بلندتر است. مونا ۱۲ سانتی‌متر کوتاه‌تر از سما است. قد مریم ۱۲۵ سانتی‌متر است. قد مونا

(مسابقات ریاضی انگلستان)

چند سانتی‌متر است؟

- الف) ۱۲۹ ب) ۱۲۱ ج) ۱۰۵ د) ۱۱۳ ه) ۱۴۵



۱۹۲. در صفحه‌ی دایره مقابل، مجموع امتیازات ناحیه‌ی (۲) و (۳)، ۱۱ و حاصل جمع

امتیازات ناحیه‌ی (۱) و (۲)، ۱۹ و مجموع امتیازات ناحیه‌ی (۱) و (۳)، ۱۶ می‌باشد.

(المپیاد ریاضی)

امتیاز ناحیه‌ی (۱) چه قدر است؟

- الف) ۷ ب) ۸ ج) ۱۰ د) ۱۲ ه) ۱۴

۱۹۳. ایوا نوعی هزارپا با ۱۰۰ پا است. دیروز او ۱۶ جفت کفش جدید خرید و پوشید اما هنوز ۱۴ تا از پاهایش کفش ندارند. ایوا قبل از خرید دیروز، چند کفش به پاهایش داشته است؟

(مسابقات جهانی ریاضی)

الف ۲۷

ب ۴۰

ج ۵۴

د ۷۰

ه ۷۷

۱۹۴. در یک کلاس، صندلی‌های یک نفره بسیار منظم در ردیف‌ها و ستون‌هایی چیده شده‌اند. اگر صندلی امیرعلی از جلو، سومین و از عقب چهارمین و از چپ نیز، چهارمین و از راست ششمین صندلی باشد، چند صندلی در این کلاس وجود دارد؟

(المپیاد ریاضی)

الف ۲۴

ب ۷۰

ج ۴۰

د ۷۲

ه ۵۴

۱۹۵. اگر به ازای خرید ۳ عدد صابون، یکی رایگان داده شود، برای گرفتن ۲۳ صابون، بابت چند صابون باید پول پرداختیم؟

(المپیاد ریاضی)

الف ۱۷

ب ۱۸

ج ۱۹

د ۲۰

ه ۲۱

۱۹۶. حمید ۵ کیلو پرتقال و ۳ کیلو سیب را ۵۷۰۰ تومان خرید. وحید ۳ کیلو پرتقال و ۵ کیلو سیب را ۴۷۰۰ تومان خرید. قیمت هر کیلو پرتقال از قیمت هر کیلو سیب چه قدر بیش تر است؟

(آزمون ورودی)

الف ۱۰۰۰

ب ۵۰۰

ج ۲۵۰

د ۱۲۵

۱۹۷. جرم ظرفی با گوی‌های داخل آن ۵۰۰ گرم است. اگر تعداد گوی‌های داخل ظرف را ۲ برابر کنیم، جرم ظرف و گوی‌های داخل آن، روی هم ۹۲۰ گرم می‌شود. جرم ظرف چه قدر است؟

(المپیاد ریاضی)

الف ۸۰ گرم

ب ۷۰ گرم

ج ۶۰ گرم

د ۹۰ گرم

ه ۱۰۰ گرم

۱۹۸. آرمیس با پول خود، ۳ دفتر و یک کتاب در مجموع به قیمت ۵۴۰۰ تومان خرید. اگر قیمت ۶ دفتر با قیمت یک کتاب برابر باشد، قیمت هر کتاب چند تومان است؟

(آزمون ورودی)

الف ۶۰۰ تومان

ب ۱۴۵۰ تومان

ج ۱۸۰۰ تومان

د ۳۶۰۰ تومان

۱۹۹. جرم ۳ سیب و دو پرتقال، ۲۲۵ گرم است. جرم دو سیب و ۳ پرتقال ۲۸۵ گرم است. جرم سیب‌ها با هم و جرم پرتقال‌ها نیز با هم برابر است. جرم یک پرتقال و یک سیب با هم چه قدر است؟

(مسابقات جهانی ریاضی)

الف ۲۱۰

ب ۱۰۲

ج ۱۲۵

د ۱۲۲

ه ۱۶۰

۲۰۰. ۵ پسر بچه هر دفعه دو نفری روی یک ترازو رفتند. اگر ترازو اعداد ۹۰، ۹۲، ۹۳، ۹۴، ۹۵، ۹۶، ۹۷، ۹۸، ۱۰۰ و ۱۰۱ کیلوگرم را نشان دهد، جرم این ۵ پسر بچه با هم برابر است با:

(مسابقات جهانی ریاضی)

الف ۲۲۵ کیلوگرم

ب ۲۳۰ کیلوگرم

ج ۲۳۹ کیلوگرم

د ۲۴۰ کیلوگرم

ه ۲۵۰ کیلوگرم

۲۰۱. در یک گروه، تعداد خانم‌ها، ۲ برابر تعداد آقایان است. اگر ۲۴ خانم دیگر به این گروه اضافه شوند، تعداد خانم‌ها، ۵ برابر تعداد آقایان می‌شود. در این گروه چند آقا وجود دارد؟

(المپیاد ریاضی)

الف ۸

ب ۱۶

ج ۲۴

د ۶

ه ۱۲

۲۰۲. ۶۰ پرنده روی ۳ درخت نشسته بودند. تعدادی از آن‌ها پرواز کردند و در نتیجه تعداد پرندگان باقی مانده روی هر درخت با هم برابر شد. اگر از اولین درخت، ۶ پرنده، از دومین درخت ۸ پرنده و از درخت سوم ۴ پرنده پرواز کرده باشند، در ابتدا روی درخت دوم چند پرنده نشسته بوده است؟

(مسابقات جهانی ریاضی)

الف ۱۹

ب ۲۳

ج ۲۲

د ۲۱

ه ۲۰

۲۰۳. در یک باشگاه، هر عضو باید در طی هفته‌ی بعد، ۲ نفر دیگر را عضو کند. این باشگاه با یک عضو فعالیت خود را شروع می‌کند. در پایان هفته‌ی پنجم، چند عضو خواهد داشت؟

(المپیاد ریاضی)

- الف) ۳۲ ب) ۲۸ ج) ۲۹ د) ۳۰ ه) ۳۱

۲۰۴. روی درخت اول، ۲ گنجشک بیش‌تر از درخت دوم و روی درخت دوم، ۸ گنجشک بیش‌تر از درخت سوم نشسته بود. تعدادی گنجشک از روی درخت اول پرواز کرده و روی درخت سوم نشستند. که در این صورت تعداد گنجشک‌ها روی هر دو درخت برابر شد. حالا درخت دوم چند گنجشک بیش‌تر از درخت سوم دارد؟

(آزمون ورودی - المپیاد ریاضی)

- الف) ۲ ب) ۳ ج) ۴ د) ۵ ه) ۶

۲۰۵. مغازه‌داری تعدادی دوچرخه و سه چرخه دارد که هر کدام از آن‌ها، دو پدال دارند. وقتی او همه‌ی پدال‌ها را شمرد، ۵۰ تا شد و هنگامی که همه‌ی چرخ‌ها را شمرد، ۶۴ تا شد. در مغازه‌ی او چند سه چرخه وجود دارد؟

(المپیاد ریاضی)

- الف) ۱۴ ب) ۱۳ ج) ۱۲ د) ۱۱ ه) ۱۰

۲۰۶. اختلاف همه‌ی پاها و گوش‌های گاوهای یک مزرعه‌ی زیبا، ۹۲ تا شده است. چند گاو در این مزرعه است؟

(المپیاد ریاضی)

- الف) ۲۳ ب) ۴۶ ج) ۹۲ د) ۱۸۴

ه) نمی‌توان گفت

۲۰۷. اگر به عددی ۲۴ واحد اضافه کنیم، حاصل جمع با ۳ برابر آن عدد برابر می‌شود. آن عدد چند است؟

(المپیاد ریاضی)

- الف) ۶ ب) ۸ ج) ۱۰ د) ۱۲ ه) ۲۴

۲۰۸. من چه عددی هستم؟ اگر ۵ واحد به من اضافه کنی و سپس آن را ۳ برابر کرده و بر ۶ تقسیم کنی، کوچک‌ترین عدد فرد دو رقمی به دست می‌آید؟

(آزمون ورودی)

- الف) ۸ ب) ۱۴ ج) ۱۳ د) ۱۷

(مسابقات علمی)

۲۰۹. به جای علامت سؤال چه عددی باید قرار داد؟

$$\boxed{?} \rightarrow (\times 2) \rightarrow \boxed{-5} \rightarrow (+9) \rightarrow \boxed{\div 4} \rightarrow (10)$$

- الف) ۱۵ ب) ۱۶ ج) ۱۷ د) ۲۰ ه) ۱۸

۲۱۰. آرش عددی را گفت. علی این عدد را دو برابر کرد. فرهاد ابتدا آن را در ۵ ضرب کرد، سپس ۶ واحد از حاصل، کم کرد. اگر هر دو نفر به یک جواب رسیده باشند، عددی که در ابتدا آرش گفت، چند است؟

(المپیاد ریاضی)

- الف) ۵ ب) ۴ ج) ۳ د) ۲ ه) ۱

۲۱۱. علی عددی را انتخاب کرد. آن را بر ۷ تقسیم کرد، سپس با ۷ جمع کرد و در آخر، حاصل را در ۷ ضرب کرد و عدد ۷۷۷ را به دست آورد. علی در ابتدا چه عددی را انتخاب کرده بود؟

(مسابقات جهانی ریاضی)

- الف) ۷ ب) ۱۱۱ ج) ۷۲۲ د) ۵۶۷ ه) ۷۲۸

۲۱۲. یک ساعت دیواری زنگ‌دار، رأس ساعت یک، یک زنگ و رأس ساعت دو، دو زنگ و رأس ساعت سه، سه زنگ و به همین ترتیب زنگ می‌زند. در مدت یک شبانه‌روز (۲۴ ساعت) این ساعت چند بار زنگ می‌زند؟

(المپیاد ریاضی)

- الف) ۳۰۰ ب) ۱۵۶ ج) ۱۴۶ د) ۱۲۴ ه) ۲۴

۲۱۳. نازنین به اندازه‌ی پول شانیا به او پول می‌دهد. سپس شانیا به اندازه‌ی پول نازنین به او پول می‌دهد. اگر هر کدام اکنون

(المپیاد ریاضی)

۱۲۰۰۰ تومان پول داشته باشند، پول نازنین در ابتدا چه قدر بوده است؟

- الف) ۱۸۰۰۰ (ب) ۱۶۰۰۰ (ج) ۱۵۰۰۰ (د) ۱۴۰۰۰ (ه) ۱۲۰۰۰

۲۱۴. امسال سن امیرعلی پنج برابر سن برادرش امیرمحمد است و ۶ سال دیگر سن او دو برابر سن برادرش می‌شود. ۱۰ سال

(مسابقات جهانی ریاضی)

دیگر امیرعلی چند سال دارد؟

- الف) ۱۵ (ب) ۲۰ (ج) ۲۵ (د) ۳۰ (ه) ۳۵

۲۱۵. ۲۸ دانش‌آموز در یک مسابقه‌ی دو شرکت کردند. مسابقه که تمام شد، تعداد دانش‌آموزانی که دیرتر از آرش به خط پایان

(مسابقات جهانی ریاضی)

رسیدند، دو برابر آن‌هایی بود که زودتر از آرش مسابقه را تمام کردند. آرش چندمین نفر شد؟

- الف) ۱۶ (ب) ۱۷ (ج) ۱۸ (د) ۱۹ (ه) ۱۰

۲۱۶. در فروشگاه‌ی اگر ۲ شکلات بخیریم، شکلات سوم را با تخفیف می‌توانیم ۴ دلار خریداری کنیم. من از این فروشگاه، ۹

(المپیاد ریاضی)

شکلات خریدم و ۹۰ دلار پرداخت کردم. قیمت هر شکلات قبل از تخفیف چه قدر است؟

- الف) ۱۳ (ب) ۱۵ (ج) ۱۸ (د) ۲۶ (ه) ۳۰

۲۱۷. وزن یک هندوانه با مجموع وزن یک طالبی و دو خربزه برابر است. مجموع وزن یک هندوانه و یک طالبی با مجموع وزن

(المپیاد ریاضی)

۳ خربزه برابر است. وزن یک خربزه چند برابر وزن یک طالبی است؟

- الف) نصف (ب) ۱ (ج) ۲ (د) ۴ (ه) نمی‌توان نظر داد

۲۱۸. اگر در کلاسی، روی هر نیمکت ۴ دانش‌آموز بنشینند، ۳ نفر بدون جا می‌مانند ولی اگر روی هر نیمکت ۵ دانش‌آموز

(المپیاد ریاضی)

بنشینند، ۲ جای خالی باقی می‌ماند، تعداد دانش‌آموزان این کلاس حداقل چند نفر است؟

- الف) ۲۳ (ب) ۲۲ (ج) ۲۱ (د) ۳۳ (ه) ۳۱

۲۱۹. دو نفر در یک لحظه و از یک نقطه شروع به دویدن در مسیر دایره‌ای شکل به طول ۲۰۰ متر در خلاف جهت یکدیگر

می‌کنند. اگر نفر اول در هر ثانیه ۵ متر و نفر دوم در هر ثانیه ۳ متر طی کند، پس از چند ثانیه از شروع برای اولین بار به هم

(مسابقات ریاضی)

می‌رسند؟

- الف) ۱۰۰ (ب) ۴۰ (ج) ۳۳ (د) ۲۵

اعداد مرکب: تبدیل و مقایسه‌ی زمان‌ها

(آزمون ورودی)

۲۲۰. ☐ در میان زمان‌های زیر، یکی از بقیه طولانی‌تر است. آن را مشخص کنید.

- الف) ۴۲۰ ساعت (ب) ۱۵۲۱۰۰۰ ثانیه (ج) ۱۷ شبانه‌روز (د) ۲۵۱۹۹ دقیقه

(تیزهوشان)

۲۲۱. کدام عبارت درست است؟

- الف) $17\ 59' 11'' > 17\ 58' 61''$ (ب) $12\ 120' 120'' = 14\ 2'$ (ج) $3\ 120'' = 5$ (د) $8\ 90' 127'' > 10$

(آزمون ورودی)

۲۲۲. ۲۰ قرن تقریباً چند دقیقه است؟

- الف) یک میلیارد (ب) یک میلیارد و پانصد میلیون (ج) ۱۰ میلیارد (د) ۱۰ میلیارد و پانصد میلیون