

نمونه سؤالات المپیاد ریاضی مرحله دوم (ناحیه) شماره ۲ سال اول

دانش آموزان عزیز لطفاً به نکات زیر توجه کنید :

- ۱- مجموع سؤالات این مرحله ۲۰ سؤال تستی است.
- ۲- زمان پاسخگویی به این آزمون ۲۰ دقیقه می باشد.
- ۳- گزینه های مناسب هر سؤال را انتخاب کنید سپس روی گزینه پاسخگویی کلیک نمایید.
- ۴- سؤالات نمره منفی دارند. (هر ۳ جواب غلط یک جواب درست را حذف می کند)
- ۵- پس از پاسخگویی به سؤالات می توانید کارنامه و پاسخ تشریحی سؤالات را دریافت نمایید.

۱- اگر a و b هر دو عدد اول باشند حاصل عبارت $\frac{a \cap (a \cup b)}{b \cup (a \cap b)}$ کدام گزینه است ؟

- الف: a jn
 ب: $\frac{a}{b}$ jn
 ج: $\frac{b}{a}$ jn
 د: b jn

۲- هشتمین مضرب ۳ چندمین مضرب ۶ است ؟

- الف: ۴ jn
 ب: ۸ jn
 ج: ۱۸ jn
 د: ۲۴ jn

۳- به مقسوم مقابل حداکثر چند واحد می توان اضافه کرد تا خارج قسمت تغییر نکند؟ $521 \div 5 =$

- الف: ۱ jn
 ب: ۲ jn
 ج: ۳ jn
 د: ۴ jn

۴- حاصل عبارت $1^0 + 1^0 + 2^0$ برابر است با:

- الف: ۴۰ jn
 ب: ۳۱ jn
 ج: ۲۱ jn
 د: ۱۲ jn

۵- حاصل جمع $\frac{1}{1 \times 2} + \frac{1}{2 \times 3} + \dots + \frac{1}{50 \times 51}$ چند است؟

- الف: $\frac{1}{51}$ jn
 ب: صفر jn
 ج: $\frac{39}{50}$ jn
 د: $\frac{50}{51}$ jn

۶- تفاضل ۲۰٪ و ۳۰٪ قیمت یک کالا ۹۰۰۰ ریال است. ۱۵٪ قیمت کالا چقدر است؟

الف: ۹۰۰

ب: ۱۳۵۰۰

ج: ۴۵۰۰

د: ۱۳۵

۷- کدام یک از کسره‌های زیر به $\frac{5}{6}$ نزدیک تر است؟

الف: $\frac{11}{15}$

ب: $\frac{13}{15}$

ج: $\frac{10}{15}$

د: $\frac{15}{16}$

۸- مجذور، مکعب و معکوس کدام عدد با هم برابرند؟

الف: ۱

ب: صفر

ج: -۱

د: ۲

۹- ۵۰ درصد ۴ کیلو گرم چند گرم است؟

الف: ۴۰

ب: ۴۰۰

ج: ۲۰

د: ۲۰۰

۱۰- معکوس عبارت $5 \div \frac{2}{5}$ برابر است با:

الف: $\frac{10}{5}$

ب: ۵

ج: $\frac{5}{10}$

د: $\frac{5}{2}$

۱۱- از سه نقطه واقع بر یک خط چند دایره می‌گذرد؟

الف: ۱

ب: بیشمار

ج: ۳

د: هیچ

۱۲- دو شکل را مساوی گویند هر گاه:

الف: مساحت‌های آنها یکی باشند

ب: محیط آنها برابر باشند

ج: زوایای آنها برابر باشند

د: قابل انطباق باشند

۱۳- واحد اندازه‌گیری کدام مورد مکعب است؟

الف: ضخامت یک کتاب

ب: ضخامت یک تار مو

ج: ضخامت یک شیشه

د: قطر یک توپ فوتبال

۱۴- در تقسیمی مقسوم و مقسوم علیه را ۱۰ برابر کرده ایم کدام گزینه صحیح است؟

الف: خارج قسمت ۱۰ برابر می شود و باقیمانده هیچ تغییری نمی کند .

ب: باقیمانده بر ۱۰ تقسیم می شود و خارج قسمت تغییری نمی کند .

ج: خارج قسمت تغییر نمی کند و باقیمانده ۱۰ برابر می شود .

د: باقیمانده و خارج قسمت تغییری نمی کند .

۱۵- معکوس کسر $\frac{3 \div 3}{1 \div 0.2}$ کدام است ؟

الف: ۵۰

ب: ۱۰

ج: $\frac{1}{50}$

د: $\frac{1}{10}$

۱۶- قرینه معکوس حاصل عبارت (۹ - ۴) - برابر است با:

الف: $-\frac{1}{5}$

ب: +۵

ج: -۵

د: $\frac{1}{5}$

۱۷- زاویه های A و B مکمل یکدیگرند و زاویه A برابر $\frac{1}{5}$ زاویه B است متمم زاویه B چند درجه است؟

الف: 36°

ب: 72°

ج: 18°

د: 144°

۱۸- با کدام یک از معلومات زیر نمی توان یک مثلث رسم نمود؟

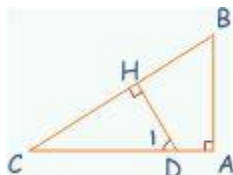
الف: ۲ و ۲ و ۲

ب: ۲ و ۴ و ۵

ج: ۴ و ۵ و ۹

د: ۵ و ۱۰ و ۱۲

۱۹- در شکل مقابل زاویه های A و H قائمه اند کدام زاویه با زاویه \hat{D}_1 برابر است؟



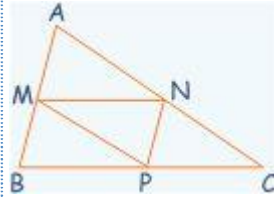
الف: \hat{C}

ب: \hat{B}

ج: \hat{A}

د: \hat{H}

۲۰- در شکل مقابل نقاط M و N و P وسط اضلاع مثلث ABC هستند نسبت محیط مثلث MNP به مثلث ABC چند است؟



- الف: $\frac{1}{2}$ jn
- ب: $\frac{1}{3}$ jn
- ج: $\frac{1}{4}$ jn
- د: $\frac{2}{5}$ jn

آدرس لينك صفحه : www.olympiadelmi.ir/riazi/question/1/nahyie/3/nahyie-3-q.htm

اجرا و پشتیبانی توسط مؤسسه فناوری اطلاعات کاشف