



علوم

۱- کدام يك از فلزات زیر در ساختن آهنربا ي الكتریكي کاربرد دارد.

الف: مس ب: فولاد ج: آهن د: نقره

۲- عامل اصلي دربالا رفتن هواپیما چیست؟

الف: وزن هواپیما ب: مقاومت هواپیما ج: شکل بال هواپیما د: موتور هواپیما

۳- اگر دو انتهای خودکار را با موهای تمیز خود مالش دهید واز وسط توسط نخي آنها را به هم آویزان کنید سپس در انتهای آن به همدیگر نزدیک کنید چه اتفاقي می افتد.

الف: به هم نزدیک می شوند ب: ابتدا از هم دور سپس بعد چند ثانیه بهم می چسبند
ج از همدیگر دور می شوند د: چون هردو همجنس هستند بنابراین اتفاقا قی نمی افتد

۴- هنگامی که يك جسم را به جلو پرتاب می کنیم اگر هیچ نیروي دیگری به آن وارد نشود آن جسم

الف: همیشه به سمت جلو حرکت می کند ب: در جای خود معلق می ماند

ج: مسافت بیشتری را به جلو حرکت کرده و سپس آرام به زمین بر می خورد.

د: در حین جلو رفتن به سمت آسمان حرکت می کند

۵- می خواهیم كيف ۳ كيلو گرمي خود را از سطح زمین بلند کنیم ودر روی يك ميز که به فاصله دو متری از سطح زمین است قرار دهیم

چه مقدار نیرو باید مصرف شود . $g = 10 \frac{n}{kg}$ است

الف: به اندازه ۳۰ نیوتن ب: به اندازه ۳۰۰ نیوتن ج: بیش از ۳۰ نیوتن د: کمتر از ۳۰ نیوتن

۶- قانون برنولي گویاي این مطلب است که هر چه سرعت حرکت هوا بیشتر باشد فشار هوا کمتر می شود و جسم به سمت بالا حرکت می کند در کدام گزینه قانون برنولي وجود دارد.

الف: کنده شدن سقف های شیروانی در روزهای طوفانی ویرفی

ب: نوک تیز ساختن اتومبیل ها ي امروزي نسبت به گذشته

ج: حرکت يك ماهواره در مدار مشخص به دور زمین

د: چرخیدن فر فره ي کاغذی با فوت کردن به آن

۷- ((پاسخ احتمالی به یک سوال)) بیانگر کدام مرحله حل مسئله است؟

د: آزمایش

ج: فرضیه سازی

ب: نظریه

الف: نتیجه گیری

۸- کدام يك داراي وزن بیشتری است . (در شرایط یکسان)

الف: ۱۰ گرم آهن ب: ۱۰ گرم پوست پیاز

ج: ۰۱ /کیلو گرم اب د: هر سه مورد وزن یکسانی دارند.



سری B

پیش آزمون دانش آموزان متوسطه اول

۹- نسبت وزن يك جسم بروي سطح کره ماه به سطح کره زمین $\frac{1}{6}$ است. نسبت جرم این جسم بر روی سطح کره زمین به موقعی که که بر روی سطح ماه قرار دارد چقدر است.

الف: $\frac{1}{6}$ ب: ۱ ج: صفر د: ۶

۱۰- واحد اندازه گیری انرژی چیست. الف: ژول ب: نیوتن ج: وات د: آمپر

۱۱ - با کدام يك از مواد زیر می توان کوه آتشفشان را شبیه سازی کرد؟

الف: پیتاسیم پرمنگنات ب: آمونیم دي فسفات ج: آمونیم دي کرومات د: پیتاسیم پرمنگنات و آب ژاول

۱۲- در..... یکی از موجودات سود می برد و دیگری نه سود میبرد و نه زیان.

الف: همسفرگی ب: همیاری ج: انگلی د: رقابتی

۱۳- در یک زنجیره غذایی اولین و آخرین حلقه کدام است:

الف: گیاهان - مصرف کنندگان ب: گیاهان - قارچ ها ج: گیاهان - تولید کنندگان د: گیاهان - گیاهان

۱۴- کدام میوه ی دانه ی نشاسته دار است؟

الف: گندم ب: تخمه آفتابگردان ج:

۱۵- انرژی پتانسیل گرانشی یک جسم به چه چیزهایی بستگی دارد؟

الف: جرم جسم ب: ارتفاع جسم از سطح زمین ج: ثابت بودن جسم د: الف و ب درست می باشند

۱۶- از دست دادن عزیزان در زلزله جز کدام يك از اثرات زلزله می باشد؟

الف: اجتماعی و ساختمانی ب: بهداشتی ج: ساختمانی د: اجتماعی

۱۷- برای تهیه یک تن کاغذاز تنه درختان چند کیلو وات ساعت برق مصرف می شود؟

الف: حدود ۱۴۰۰ ب: ۸۴۰ ج: ۲۴۰۰ د: ۱۶۸۰

۱۸- کدام ماده در کاغذ سفید کننده و رنگبر است؟

الف: کلر ب: آب ژاول ج: نشاسته د: گچ

۱۹- هر چه اسیدی ضعیف تر باشد رنگ تورنسل یا کاغذ پی اچ به چه رنگی متمایل تر می شود؟

الف: آبی ب: قرمز ج: نارنجی د: بنفش

۲۰- اساسی ترین دلیل ایجاد زلزله، کدام مورد زیر است؟

الف: دما و رطوبت هوای کره ی زمین ب: نزدیک بودن آن منطقه به دریا های بزرگ ج: نیروهای درونی زمین د: شکسته شدن پوسته ی زمین



سری B

پیش آزمون دانش آموزان متوسطه اول

$$\frac{30 \times 18}{12 \times 45} =$$

۲۱- ساده شده این کسر کدام است؟

الف: ۱ ب: صفر ج: $\frac{12}{42}$ د: $\frac{18}{14}$

۲۲- در يك روستا ۱۵ گوسفند ومرغ وجود دارد. اگر تعدادپا هاي آن ها روي هم ۴۰ تا شود چند گوسفند وچند مرغ در این روستا وجود دارد.؟

الف: تعداد گوسفندان ومرغ ها مساويند. ب: تعداد پا هاي آن ها برابر است.

ج: تعداد گوسفندان بيشتر از مرغ هاست. د: چنين نسبتی وجود ندارد.

۲۳- کدام جمله صحيح است.

الف: اگر مقسوم ومقسوم عليه در يکي از مضرب هاي ۱۰ ضرب شود خارج قسمت تغيير نمي کند.

ب: مقسوم ومقسوم عليه در يك عدد طبيعي ضرب شودباقیمانده وخارج قسمت تغيير نمي کند

ج: مقسوم ومقسوم عليه در يك عدد طبيعي ضرب شود مانند این است که باقیمانده نیز در آن عدد ضرب شده است.

د: موارد الف وج صحيح است.

۲۴- خارج قسمت تقسيم $12/82 \div 2/5 =$ کدام است؟

الف: $32/05$ ب: $5/256$ ج: $5/128$ د: همه موارد

۲۵- اگر باقیمانده تقسيم $8 \div 5 = 1$ باشد باقي مانده تقسيم $0/008 \div 545$ کدام است.

الف: ۱ ب: $1/$ ج: $0/01$ د: $1/001$

۲۶- يکي از زاويه هاي مثلث متساوي الساقين (أ) نصف يکي از زاويه هاي مثلث متساوي الاضلاع(ب) است مجموع دو زاويه ديگر مثلث (ب) چند درجه است؟

الف: ۱۵۰ درجه ب: ۱۶۰ درجه ج: ۱۲۰ درجه د: ۶۰ درجه

۲۷- متمم يك زاويه ي ۵۰ درجه با مکمل زاويه (ج) برابر است اندازه زاويه (ج) برابر چند درجه است ؟

الف: ۱۰۰ ب: ۱۳۰ ج: ۱۴۰ د: ۱۸۰

۲۸- مجموع زاويه هاي داخلي يك ۱۰ منتظم واندازه يك زاويه آن نیز ... مي شود؟

الف: $172/8$ و 8640 ب: 1440 و 1440 ضلعي..... ج: 1440 و 144 د: $172/8$ و 8640

۲۹- عدد $3782/564$ را با تقريب کمتر از چند قطع کنيم تا برابر $3782/5$ شود.

الف: ۱ ب: $1/0$ ج: $1/0$ د: ۱۰

۳۰- گرد شده عبارت مقابل با تقريب کمتر از $1/$ چند مي شود؟ $1 + [4 - (./1 + (4/05 -))] =$

1/02

الف: $1/87$ ب: ۱ ج: $1/8$ د: $1/9$



سری B

پیش آزمون دانش آموزان متوسطه اول

۳۱- نسبت پول حمید به مجید ۳ به ۴ و نسبت پول مجید به سعید ۶ به ۵ است. نسبت پول حمید چند می شود؟

الف: ۲۴ ب: ۹ ج: ۳۱ د: ۱۲

۳۲- اگر عدد $\frac{3679}{18}$ را زرها با تقریب کمتر از $\frac{1}{10}$ و سارا با تقریب کمتر از ۱ گرد کنند. تفاضل عدد های این دو نفر چه عددی خواهد بود.

الف: ۰.۲ ب: $\frac{3600}{8}$ ج: ۳۶ د: $\frac{0}{2}$

۳۳- کشاورزی $\frac{1}{2}$ زمین خود را شخم زده و $\frac{1}{4}$ باقیمانده آن را سبزی کاشته است. اگر مساحت زمین او ۸ هکتار باشد چند متر مربع آن را سبزی کاشته است؟

الف: $\frac{0}{5}$ متر مربع ب: ۱۰۰۰۰ متر مربع ج: ۵۰۰۰۰ متر مربع د: ۲۵۰۰ متر مربع

۳۴- جوشکاری یک میلگرد را ۳ برش زده است. در صورتی که اندازه $\frac{1}{4}$ یکی از قسمت های برش خورده $\frac{0}{52}$ متر باشد. نصف طول اولیه میله چند متر بوده است؟

الف: $\frac{32}{7}$ متر ب: $\frac{5}{36}$ متر ج: $\frac{6}{23}$ متر د: $\frac{4}{16}$ متر

۳۵- تقریباً $\frac{1}{5}$ حجم هوا اکسیژن است و $\frac{4}{5}$ آن نیتروژن است. چند درصد هوا اکسیژن است؟

الف: ۲۰ درصد ب: ۸ درصد ج: ۸۰ درصد د: $\frac{80}{100}$ درصد

۳۶- کدام نمودار برای نشان دادن تغییرات کاربرد دارد.

الف: خط شکسته ب: نمودار میله ای ج: نمودار دایره ای د: نمودار تصویری

۳۷- مجموع دو عدد ۶ است. اگر یکی از عددها ۱۲ تا بیشتر از دیگری باشد. عدد بزرگتر کدام است.

الف: ۶۸ ب: ۱۷ ج: ۴-۲۹ د: ۲۲

۳۸- احتمال آمدن مضرب ۳ در یک تاس چقدر است؟

الف: $\frac{1}{3}$ ب: $\frac{1}{2}$ ج: $\frac{6}{6}$ د: الف و ب هر دو صحیح هستند

۳۹- در تبدیل واحد ها بهم $\frac{35}{100}$ متر مکعب چند دسی متر مکعب می شود؟

الف: ۳۵ دسی متر مکعب ب: ۳۵۰ دسی متر مکعب ج: $\frac{35}{100}$ دسی متر مکعب د: $\frac{0}{100}$ دسی متر مکعب



سری B

پیش آزمون دانش آموزان متوسطه اول

۴۰- دمای هوای شهر کرد ۱۰ درجه زیر صفر است. اگر اصفهان ۱۵ درجه گرمتر از شهر کرد باشد. دمای هوای اصفهان چند درجه است؟

الف: ۵- ب: ۵+ ج: ۱۵- د: ۱۵+

رقابت تا زمانی پسندیده است که کار به حسادت نکشد. «دکارت»