

بنام خدا

آموزش و پرورش استان آذربایجان شرقی

سوالات علوم تجربی پایه نهم در نوبت اول دبیرستان

تاریخ : ۹۴ / ۱۰ / ۱۲

کلاس : نہم ...

نام و نام خانوادگی :

یکی از عوامل مهم موفقیت شما ، برنامه ریزی در کارها است .

۱- جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید :

الف) نشانه ی شیمیایی عنصر گوگرد می باشد .

ب) وقتی اتم های فلز در کنار اتم های نافلز قرار می گیرند اتم های به کاتیون تبدیل می شوند.

ج) کوتاه ترین فاصله مستقیم بین نقطه ی شروع تا پایان حرکت را می گویند .

د) مقدار فشار مایع در هر ظرف به بستگی دارد.

۲- جواب صحیح را علامت بنید :

۱- در ترکیب متان با فرمول CH_4 کدام عناصرها وجود دارند؟

○ الف) اکسیژن و هیدروژن ○ ب) کربن و گوگرد ○ ج) هیدروژن و کربن ○ د) فسفر و هیدروژن

۲- در جدول تناوبی عناصر، عنصرهایی که در یک ستون قرار دارند در کدام مورد زیر مشترکند؟

الف) عدداتی ☐ ب) عدد جرمی ☐ ج) مجموع الکترونها ☐ د) تعداد الکترون های مدار آخر ☐

۳ - گشتاور نیرو به کدام عامل بستگی دارد ؟

الف (مقدار نیرو) ب (زمان حرکت) ج (فاصله ی بین نیرو تا محل چرخش) د (الف و ج)

۴ - ذره های سازنده ی کدام ترکیب زیر مولکولی می باشد ؟

الف (سدیم کلرید) ب (پتاسیم پرمنگنات) ج (آمونیاک) د (هرسه)

۳- در بین مواد زیر پلیمر ها را جدا و زیرشان خط بکشید. (۰/۷۵)

{آمونیاک - سلولز - کربن دی اکسید - شکر - ینہ - ابریشم }

۴- در هر یک از موارد زیر کدام عنصر کاربرد دارد: (اکسیژن - کربن - فلوئور) یک مورد اضافی (۵/۰)

الف (خمیر دندان
 ب) تشکیل لایه اوزون

۵ - CO_2 و NaCl را در نظر بگیرید و به سوالات زیر پاسخ دهید : (۰/۵)

الف (کدام یک ترکیب یونی است ؟)
ب (کدام رسانای الکتریکی دارد ؟)

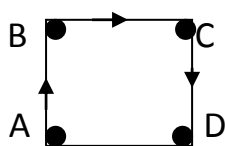
۶ - بین دو هیدرو کربن C_6H_{14} و $\text{C}_{10}\text{H}_{20}$: (۱/۵)

الف (کدام آسان تر جاری می شود ؟)

ب (کدام نقطه جوش بالاتری دارد ؟ چرا)

۷ - عنصر های اصلی سازنده ی پلاستیک های پلی اتن چیست ؟ (۰/۵)

۸ - متحرکی در یک مسیر مربع شکل از نقطه A به نقطه D میرود مقدار جابه جایی و مسافت شده چقدر است . (۰/۵)



(اندازه ی هر ضلع مربع ۲ متر است)

۹ - این جمله را تفسیر کنید : " تندی متوسط یک قطار مسافربری 100 km/h است." (۰/۵)

۱۰ - در شکل زیر اندازه جهت شتاب حرکت را پیدا کنید : (۱/۵)



۱۱ - علی به هنگام توپ بازی ضربه ی محکمی به توپ زد ولی پایش درد گرفت . با توجه به قانون سوم نیوتن این موضوع (۱)

را توضیح دهید ؟

۱۲ - جواب کوتاه دهید : (۱)

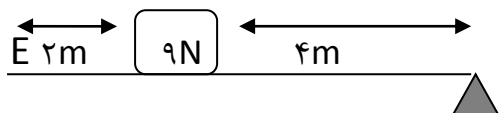
الف (نسبت نیرو به سطحی که نیرو به آن وارد می شود را چه می گویند ؟)

ب (در سخت ترمز های هیدرولیکی از کدام اصل در فیزیک بهره گرفته شده است ؟)

ج (هرچه به سطح زمین نزدیک می شویم فشار هوا کمتر می شود یا بیشتر ؟)

د (چه عاملی در نوشیدن مایعات توسط نی به ما کمک می کند ؟)

۱۳ - با توجه به شکل پاسخ دهید : (۱/۵)



الف (نام ماشین ساده چیست ؟)

ب) مزیت مکانیکی ماشین را محاسبه نمایید .

ج) مقدار نیروی محرک را پیدا کنید .

۱۴ - گاهی اوقات علی زنجیر دوچرخه ی خود را روغن می زند علت چیست ؟ (۰/۵)

۱۵ - در متن زیر دو غلط علمی وجود دارد آنها را پیدا کرده زیرش خط کشیده و اصلاح کنید : (۰/۵)

هر پاسکال معادل یک نیوتن بر سانتی متر مربع است . به هنگام ترمز کردن اتومبیل نیروی گرانش باعث کاهش سرعت حرکت - و متوقف شدن اتومبیل می شود .

۱۶ - منیزیم اکسید از واکنش منیزیم با اکسیژن به دست می آید : (۱/۵)

الف) آرایش الکترونی اتم منیزیم با عدد اتمی ۱۲ و اتم اکسیژن با عدد اتمی ۸ را رسم کنید .

ب) در این واکنش کدام اتم به آنیون تبدیل می شود . آن را به کمک نمادش بنویسید .

۱۷ - با توجه به مفهوم فشار توضیح دهید چرا نباید اسپری های عطر را در زیر آفتاب نگهداری کرد ؟ (۰/۷۵)

موفق باشید

جمع :

نمره عملی :

نمره کتبی :