

نام و نام خانوادگی :

کلاس : یازدهم

نام دبیر : آقای ملکی

رشته تحصیلی: ریاضی

شماره :

مدیریت آموزش و پرورش منطقه ۱۴

دبیرستان غیر دولتی پسرانه پیام غدیر

پایانی نیمسال اول ۱۴۰۳-۱۴۰۲

تاریخ امتحان : دی ماه ۱۴۰۲

ساعت شروع امتحان ۸ صبح

تعداد برگ سؤال : ۲ صفحه

نام درس: آزمایشگاه ۱

مدت امتحان : ۹۰ دقیقه



۱- هر یک از نشانه های زیر چه معنایی دارد برای هر کدام مثال بزنید .



۲- اگر در هنگام کار ، اسید با پوست بدن تماس پیدا کرد چه می کنید توضیح دهید ؟

۳- فرضیه را تعریف کنید و دو ویژگی آن را بنویسید ؟

۴- در شکل زیر هنگامی که دو توپ را با هم رها کنیم چه میشود؟ توضیح دهید.



۵- در آزمایش جوشاندن آب بدون گرما ، کدام یک از جملات زیر نا درست است ؟
الف) با کشیدن پیستون به سمت پایین ، فشار هوای داخل سرنگ کاهش می یابد.
ب) پایین آمدن پیستون ، سبب جوشیدن آب در دمای پایین می شود .
ج) با افزودن نمک به آب داخل پیستون ، آب زود تر می جوشد .
د) دمای بدنه سرنگ پیش و پس از کشیدن پیستون ، تغییر محسوسی نمی کند .

۶- آزمایشی طراحی کنید که اثبات کند در هوای بازدمی گاز کربن دی اکسید وجود دارد؟

۷- بر روی ظرف محتوی پتاسیم پرمنگنات ، نصب کدام نشانه ی زیر را مناسب می دانید؟



(د)



(ج)



(ب)



(الف)

۸- در ماشین بخار چه تبدیلات انرژی رخ میدهد؟

۹- اگر در هنگام کار، مواد قلیایی (بازی) با پوست بدن تماس پیدا کرد پس از شستشو با آب با چه اسیدی باید پوست را بشوییم؟

الف- استیک اسید ب- سولفوریک اسید ج- سیتریک اسید د- هیدرو کلریک اسید

۱۰- بر روی یک ظرف ماده شیمیایی برچسب خورنده وجود دارد ، این ظرف می تواند محتوی چه ماده ای باشد؟

الف - سولفوریک اسید ب - فسفر ج - آمونیم دی کرومات د - پتاسیم پرمنگنات

۱۱- پس از دمیدن در محلول برم تیمول آبی و آب آهک به ترتیب چه تغییری رخ می دهد؟

الف- هر دو کدر می شوند. ب- برم تیمول آبی سبز رنگ شده و آب آهک کدر می شود

ج- برم تیمول آبی و آب آهک هیچ تغییری نمی کنند. د- هر دو سبز رنگ می شوند.

۱۲- علت تغییر کردن آب آهک و برم تیمول آبی پس از دمیدن در آن به دلیل وجود در هوای بازدمی می باشد.

الف- اکسیژن ب- نیتروژن ج- کربن دی اکسید د- بخار آب

۱۳- چرا در زمستان روی جاده های پوشیده شده از برف و یخ را ، شن و نمک می پاشیم؟

۱۴- وقتی یک ورق کاغذ را جلو دهانتان می گیرید و در سطح بالایی آن می دمید کاغذ به سمت بالا حرکت می کند زیرا تندی جریان

هوا در بالای کاغذ از زیر آن است و فشار هوا در بالای کاغذ از زیر آن است .

الف) کمتر - کمتر ب) بیشتر - بیشتر ج) کمتر - بیشتر د) بیشتر - کمتر

۱۵- کشش سطحی آب ناشی از نیروی بوده اثر کشش سطحی را کاهش می دهد .

الف) هم چسبی - افزایش دما ب) دگرچسبی - افزایش دما ج) هم چسبی - کاهش دما د) دگرچسبی - کاهش دما