



بسمه تعالی
پانزدهمین دوره مسابقات آزمایشگاهی
مرحله استانی - پایه سوم
اردیبهشت ماه ۱۳۹۶
سوالات کتبی پایگاه شیمی

کد دانش آموز

۱- آزمایشی را برای اندازه گیری چگالی هوا طراحی نمایید.

پرسش ۱: مراحل کار را به ترتیب بنویسید و توضیح دهید.

شکل دستگاه طراحی شده

.....
.....
.....
.....
.....

پرسش ۲: محاسبات خود را بنویسید.

.....

امتیاز سوال: ۱۰

امتیاز دانش آموز:

۲- با مواد و ابزار پیشنهادی خود برای تهیه هریک از مخلوط های زیر یک آزمایش طراحی کنید.

مواد پیشنهادی: الکل - آهن (III) اکسید - روغن زیتون - نشاسته - آب - پارافین مایع - گوگرد - نفت

آ) مخلوط امولسیون:.....

.....

ب) مخلوط کلوئید.....

.....

ج) سوپانسیون.....

پرسش ۱) از کدام محلول به عنوان معرف ید استفاده می شود؟

پرسش ۲) محلول امولسیون پیشنهادی خود را با افزودن چه ترکیبی پایدار می کنید؟

امتیاز سوال: ۱۰

امتیاز دانش آموز:.....

۲- با طراحی یک آزمایش گاز آمونیاک را از آهک و ماده‌ی پیشنهادی خود به طریقی تولید نمایید که به صورت فوران داخل ظرف مورد نظر شما وارد شود.

پرسش ۱) معادله واکنش را بنویسید.

پرسش ۲) چگونه می‌توان آمونیاک تولید شده را شناسایی نمود؟

شکل دستگاه طراحی شده

امتیاز سوال: ۱۰

امتیاز دانش آموز: