

۱- کدام علامت زیر برای هشدار مواد خورنده در آزمایشگاه استفاده می شود؟



(د)



(ج)



(ب)



(الف)

۲- کدام یک از موارد زیر صحیح می باشند؟

(الف) کاغذ (II) کبالت کلرید خشک نارنجی است.

(ب) در اثر دمیدن هوای بازدمی در محلول برم تیمول بلو تغییر رنگ از بنفش به نارنجی دیده می شود.

(ج) در اثر دمیدن کربن مونوکسید هوای بازدمی در محلول آب آهک تغییر رنگ از بی رنگ به شیری رنگ دیده می شود.

(د) محلول بیوره شناساگر پروتئین نیست.

۳- این علامت مربوط به کدام نشانه‌های ایمنی در آزمایشگاه است؟



(ب) سمی

(الف) مواد زیستی

(د) پسمان

(ج) برق

۴- ویژگی‌های یک فرضیه در کدام گزینه صحیح بیان شده است؟

(الف) قابل آزمایش باشد، قابل تغییر باشد.

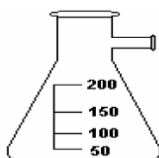
(ب) قابل تغییر باشد، از روش علمی بدست آمده باشد.

(ج) با شواهد موجود منطبق باشد، قابل آزمایش باشد.

(د) با شواهد موجود منطبق باشد، از روش علمی بدست آمده باشد.

۵- کدام یک از وسایل زیر برای تهیه و نگهداری محلول‌ها به کار می‌رود؟

(الف) بالون حجمی (ب) ارلن (ج) استوانه مدرج (د) بشر



۶- وسیله روبرو چه نام دارد؟

(ب) بشر

(الف) بالن

(د) دکانتور

(ج) ارلن تخلیه

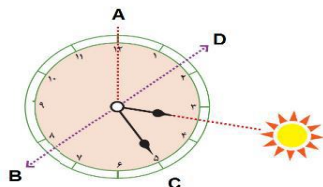
۷- اگر بخواهیم مطابق شکل روبرو از ساعت برای جهت یابی استفاده کنیم کدام گزینه جهت جنوب را نشان می‌دهد؟

(د) D

(ج) C

(ب) B

(الف) A



۸- کدام یک با آب شدیدتر واکنش می دهد؟ -

(د) C ۲۰

(ج) K ۱۵

(ب) Mg ۱۲

(الف) Li ۳

۹- می‌خواهیم محلول رقیق HCL را از محلول غلیظ آن تهیه کنیم، با استفاده از کدام ظرف‌های شیشه‌ای بالاترین دقت حاصل می

شود؟

(ب) دو استوانه مدرج

(الف) پیپت و بالون حجمی

(د) استوانه مدرج و بالون حجمی

(ج) پیپت و استوانه مدرج

۱۰- تفاوت کار با بالن حجمی و ارلن را بنویسید؟