سوالات آزمون کارشناسی ارشد

سم شناسی

سال 1378 - 1377

دروس:

شیمی

بیوشیمی

زیست شناسی

زبان تخصصی

پاسخنامه

برگزارکننده: وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی

ارائه: سامانه پژوهشی ایران پویش | iranpuyesh.ir

سوالات آزمون کارشناسی ارشد سم شناسی

1377 - 1378

شیمی

۱ ـ کدامیک از گزینه‌های زیر در مورد قانون شارل Charles' law صحیح است؟

۱) در فشار ثابت حجم یک گاز با دمای مطلق رابطه مستقیم دارد.

۲) در فشار ثابت حجم یک گاز با دمای مطلق رابطه مستقیم ندارد.

۳) در فشار متغیر حجم یک گاز با دمای مطلق رابطه مستقیم دارد.

۴) در فشار متغیر حجم یک گاز با دمای مطلق رابطه مستقیم ندارد.

۲ ـ وقتی در محلولی pKa برابر pH باشد یونیزاسیون آن محلول چند درصد است؟

۱) ۱۰۰ درصد ۲) ۵۰ درصد ۳) ۷۵ درصد ۴) ۲۵ درصد

۳ ـ به کدامیک از موارد زیر حالت High Spine گفته می‌شود؟

۱) حالتی که در آن آرایش الکترونی اوربیتالهای d یک یون فلزی مرکزی یک کمپلکس دارای بیشترین تعداد الکترونهای زوج نشده باشد.

۲) حالتی که در آن آرایش الکترونی اوربیتالهای P یک یون فلزی مرکزی یک کمپلکس دارای بیشترین تعداد الکترونهای زوج نشده باشد.

۳) حالتی که در آن آرایش الکترونی اوربیتالهای d یک یون غیرفلزی مرکزی یک کمپلکس دارای بیشترین تعداد الکترونهای زوج نشده باشد.

۴) حالتی که در آن آرایش الکترونی اوربیتالهای d یک یون فلزی مرکزی یک کمپلکس دارای بیشترین تعداد الکترونهای زوج شده باشد.

۴ ـ اشعه حاصل از واکنش $^{10}_{4}Be \rightarrow ^{10}_{5}B + ^{0}_{-1}e$ چیست؟

۱) آلفا (α) ۲) ایکس (x) ۳) گاما (γ) ۴) بتا (β)

۵ ـ کدامیک از ترکیبات زیر اسید قوی‌تر از H_3O^+ است؟

۱) HCO_3^- ۲) HCN ۳) $HClO_4$ ۴) H_2S

۶ ـ کدامیک از تعاریف زیر در مورد ماده آمفی پروتیک صحیح است؟

۱) ماده آمفی پروتیک (Amphi protice) ماده‌ای است که بتواند با از دست دادن و گرفتن پروتون نقش اسید و باز برونشتد را انجام دهد.

۲) ماده آمفی پروتیک ماده‌ای است که بتواند با از دست دادن پروتون نقش اسید را انجام دهد.

۳) ماده آمفی پروتیک ماده‌ای است که در آب حل شود و یونهای OH^- تولید نماید.

۴) ماده آمفی پروتیک ماده‌ای است که بتواند با جفت الکترون آزاد پیوند کووالانسی ایجاد نماید.