

به نام آنگه جان را فکرت آموخت

وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی

معاونت آموزشی

دبیرخانه شورای آموزش داروسازی و تخصصی

مرکز سنجش آموزش پزشکی

سال تحصیلی ۹۸-۹۹

سوالات آزمون ورودی دوره کارشناسی ارشد

رشته ۴

## ترکیبات طبیعی دارویی و دریایی

مشخصات داوطلب:	تعداد سوالات:	۱۶۰ سوال
نام و نام خانوادگی:	زمان پاسخگویی:	۱۶۰ دقیقه
شماره کارت:	تعداد صفحات:	۲۶ صفحه

داوطلب عزیز

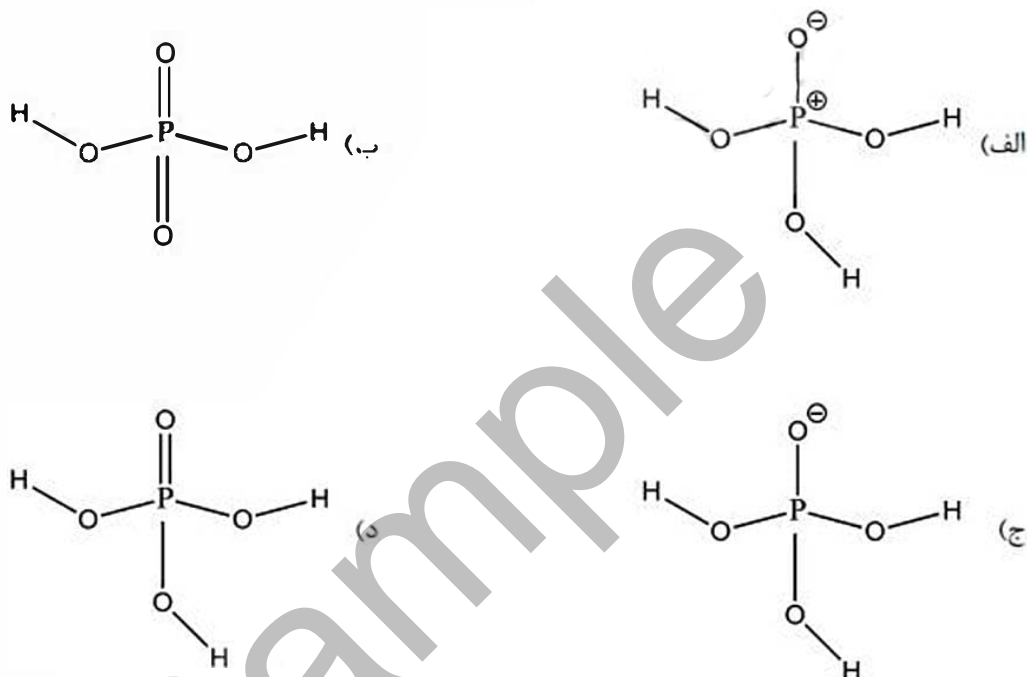
خواهشمند است قبل از شروع پاسخگویی، دفترچه سوالات را از نظر تعداد صفحات به دقت مورد بررسی قرار داده و در صورت وجود هر گونه اشکال به مسئولان جلسه اطلاع دهید.

## شیمی عمومی

۱- کدام گزینه درباره خصوصیات فشار و حجم و دمای گاز صحیح می‌باشد؟

- الف) فشار گاز در دمای ثابت با حجم رابطه مستقیم دارد.  
 ب) فشار گاز در حجم ثابت با دما رابطه مستقیم دارد.  
 ج) فشار گاز ارتباطی با دما ندارد و متناسب با حجم می‌باشد.  
 د) حجم گاز ارتباطی با دما ندارد و متناسب با فشار می‌باشد.

۲- ساختار لوویس برای اسید فسفریک کدام است؟



۳- فشار بخار الکل متیل یک در دمای ۵۰ درجه سانتیگراد معادل با ۰/۵۳۰ atm می‌باشد. در صورتی که آنتالپی تبخیر  $37/6 \text{ kJ/mol}$  باشد، کدام گزینه درباره دمای جوش نرمال برای الکل متیل یک صحیح می‌باشد؟ (ثابت گاز ایده‌آل

برابر با  $8/3143 \text{ J/K.mol}$  محسوب شود.)

- الف) دمای جوش نرمال کمتر از ۵۰ درجه سانتیگراد  
 ب) دمای جوش نرمال بیشتر از ۵۰ درجه سانتیگراد  
 ج) دمای جوش نرمال برابر با ۵۰ درجه سانتیگراد  
 د) با اطلاعات داده شده قابل پیش‌بینی نمی‌باشد.

۴- برای محلول آبی از دو قند فروکتوز و ساکارز که از قانون ایده‌آل و رانول تبعیت می‌کند، کدام گزینه درباره فشار بخار صحیح است؟

- الف) فشار بخار محلول برابر با مجموع فشار بخار خالص محلول هر یک از اجزا به تنهایی می‌باشد.  
 ب) فشار بخار محلول کمتر از مجموع فشار بخار خالص محلول هر یک از اجزا به تنهایی می‌باشد.  
 ج) فشار بخار محلول بیشتر از مجموع فشار بخار خالص محلول هر یک از اجزا به تنهایی می‌باشد.  
 د) نیاز به اطلاعات بیشتری برای پیش‌بینی دارد.