

سوی سوال : یک

زمان آزمون (دقیقه) : تستی : ۱۰۰ تشریحی : ۰

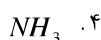
تعداد سوالات : تستی : ۴۰ تشریحی : ۰

عنوان درس : شیمی معدنی ۱

و شه تحصیلی / کد درس : شیمی گرایش محض، شیمی (کاربردی)، شیمی (شیمی معدنی ۱۱۱۴۰۲۵)

پایگاه خبری دانشجویان پیام نور

استفاده از ماشین حساب مهندسی مجاز است



۱- کدام مولکول زیر تعداد صفحه تقارن بیشتری دارد.

۱ . ۴

۳ . ۳

۲ . ۲

۴ . ۱

۲- محور دوران مرکب S_4 مولد چند عمل S_4 می باشد؟

۱/۵ . ۴

۲ . ۳

۱ . ۲

۰ . ۱

۳- مرتبه پیوند در مولکول Li_2 عبارتست از؟ T_d . ۴ D_{3d} . ۳ D_{3h} . ۲ C_{3h} . ۱

۳

۲

۱

۰

۱

۰

۱

۰

۱

۰

۱

۰

۱

۰

۱

۰

۱

۰

۱

۰

۱

۰

۱

۰

۱

۰

۱

۰

۱

۰

۱

۰

۱

۰

۱

۰

۱

۰

۱

۰

۱

۰

۱

۰

۱

۰

۱

۰

۱

۰

۱

۰

۱

۰

۱

۰

۱

۰

۱

۰

۱

۰

۱

۰

۱

۰

۱

۰

۱

۰

۱

۰

۱

۰

۱

۰

۱

۰

۱

۰

۱

۰

۱

۰

۱

۰

۱

۰

۱

۰

۱

۰

۱

۰

۱

۰

۱

۰

۱

۰

۱

۰

۱

۰

۱

۰

۱

۰

۱

۰

۱

۰

۱

۰

۱

۰

۱

۰

۱

۰

۱

۰

۱

۰

۱

۰

۱

۰

۱

۰

۱

۰

۱

۰

۱

۰

۱

۰

۱

۰

۱

۰

۱

۰

۱

۰

۱

۰

۱

۰

۱

۰

۱

۰

۱

۰

۱

۰

۱

۰

۱

۰

۱

۰

۱

۰

۱

۰

۱

۰

۱

۰

۱

۰

۱

۰

۱

۰

۱

۰

۱

۰

۱

۰

۱

۰

۱

۰

۱

۰

۱

۰

۱

۰

۱

۰

۱

۰

۱

۰

۱

۰

۱

۰

۱

۰

۱

۰

۱

۰

۱

۰

۱

۰

۱

۰

۱

۰

۱

۰

۱

۰

۱

۰

۱

۰

۱

۰

۱

۰

۱

۰

۱

۰

۱

۰

۱

۰

۱

۰

۱

۰

۱

۰

۱

۰

۱

۰

۱

۰

۱

۰

۱

۰

۱

۰

۱

۰

۱

۰

۱

۰

۱

۰

۱

۰

۱

۰

۱

۰

۱

۰

۱

۰

۱

۰

۱

۰

۱

۱- کدام گروه نقطه ای دارای مرکز تقارن بیشتری دارد.

۱ . ۴

۳ . ۳

۲ . ۲

۴ . ۱

۱/۵ . ۴

۲ . ۳

۱ . ۲

۰ . ۱

۳

۲

۱

۰

۱

۰

۱

۰

۱

۰

۱

۰

۱

۰

۱

۰

۱

۰

سوی سوال : ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه) : تستی : ۱۰۰ تشریحی : ۰

تعداد سوالات : تستی : ۴۰ تشریحی : ۰

عنوان درس : شیمی معدنی ۱

و شهه تحصیلی / گد درس : شیمی گرایش محض، شیمی (کاربردی)، شیمی (شیمی معدنی) ۱۱۱۴۰۲۵



پایکاه خبری دانشجویان پیام نور

-۱۹ در صورتی که انرژی تفکیک مولکول H_2 و F_2 به ترتیب برابر ۴۳۶ و 158 kJ/mol^{-1} باشد آنتالپی پیوند HF معادل خواهد بود؟

۲۹۷ . ۴

۳۷۶ . ۳

۷۹ . ۲

۲۱۸ . ۱

-۲۰ در اتم ^{29}Cu تعداد الکترون های با $m_l = 0$ برابر است با.

۱۴ . ۴

۸ . ۳

۱۳ . ۲

۷ . ۱

-۲۱ با استفاده از اطلاعات زیر آنتالپی شکستن پیوند $D(Br-F)$ را محاسبه نمایید؟
 $D(F-F) = 158 \text{ kJ/mol}$ و $D(Br-Br) = 224 \text{ kJ/mol}$ و $\chi_F = 4$ و $\chi_{Br} = 3$ و $lev = 96.5 \text{ kJ/mol}$

۲۸۶/۵ . ۴

۱۹۵ . ۳

۲۸۷/۵ . ۲

۱۹۲ . ۱

-۲۲ ممان دوقطبی کدام مولکول زیر کمتر است.

 H_2O . ۴ AsH_3 . ۳ NH_3 . ۲ NF_3 . ۱

-۲۳ کدامیک از ساختار های زیر مربوط به عدد کوردیناسیون ۳ نیست.

۴ . مسطح مثلثی

T . ۳

۲ . الکلنگی

۱ . هرم مثلثی

-۲۴ در یون نیترات، $[NO_3^-]$ ، کدام گزینه زیر صحیح است.

۲ . سه پیوند σ و یک پیوند π وجود دارد۱ . سه پیوند σ و سه پیوند π وجود دارد

۴ . قاعده هشت تابی در این یون رعایت نمی شود

۳ . فقط سه پیوند σ وجود دارد

-۲۵ کدامیک از اربیتالهای اتم اکسیژن در مولکول آب می توانند با هم مخلوط شوند (صفحه مولکول σ_{yz} می باشد).

2s,2p_z . ۴2p_x,2p_y . ۳2s,2p_x,2p_y . ۲2s,2p_x . ۱

-۲۶ در مولکول BH_3 کدام اربیتال اتم بور به صورت غیر پیوندی باقی می ماند.

2s . ۴

2p_y . ۳2p_z . ۲2p_x . ۱

-۲۷ بالاترین اربیتال مولکولی اشغال شده در مولکول BH_3 دارای چه نشانه تقارنی است؟

e'*. ۴

a''₂ . ۳

e' . ۲

a'₁ . ۱

سوی سوال : ۱ بک

زمان آزمون (دقیقه) : تستی : ۱۰۰ تشریحی : ۰

تعداد سوالات : تستی : ۴۰ تشریحی : ۰

عنوان درس : شیمی معدنی ۱

وشهه تحصیلی / گدروس : شیمی گرایش محض، شیمی (کاربردی)، شیمی (شیمی معدنی) ۱۱۱۴۰۲۵



پایگاه خبری دانشجویان پیام نور

a_1^* . ۴

e^* . ۳

e . ۲

a_1 . ۱

-۲۸ اربیتال $LUMO$ در مولکول NH_3 کدام گزینه زیر است؟

-۲۹ کدام عبارت صحیح است.

۱. اختلاف انرژی بین چند شکلی های مختلف یک عنصر زیاد است.

۲. با تغییر شکل $\alpha-Sn$ به $\beta-Sn$ عدد کوردیناسیون قلع تغییر نمی یابد.

۳. چند شکلی زمانی مشاهده می شود که ماده فقط در یک شکل بلوری وجود داشته باشد.

۴. با کاهش دما معمولاً دانسیته یک چند شکلی کاهش می یابد.

a_2 . ۴

e . ۳

b_1 . ۲

a_1 . ۱

-۳۰ اربیتال $2P_y$ در مولکول آمونیاک به چه نشانه تقارنی تعلق دارد؟

۱/۵ . ۴

۰/۵ . ۳

۲ . ۲

۱ . ۱

-۳۱ مرتبه پیوند σ برای مولکول XeF_2 عبارتست از :

۱۲ . ۴

۳۰ . ۳

۲۲ . ۲

۲۴ . ۱

-۳۲ در تترابوران چند الکترون ظرفیت وجود دارد.

$Al(OH)_3$. ۴

$Al(CN)(OH)_2$. ۳

$Al(CN)_2OH$. ۲

$Al(CN)_3$. ۱

-۳۳ محصول واکنش KCN با آلومنیوم سولفات عبارتست از؟

NO_2^+ . ۴

NH_2OH . ۳

NO . ۲

N_2 . ۱

-۳۵ کدام عبارت صحیح است.

۱. BN دارای ساختاری همانند الماس و گرافیت است.

۲. BN در مقابل حملات شیمیایی مقاوم نیست.

۳. بورازین همانند بنزن در واکنش های جایگزینی شرکت می کند.

۴. BN نرم اما الماس سخت است.

سوی سوال : ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه) : تستی : ۱۰۰ تشریحی : ۰

تعداد سوالات : تستی : ۴۰ تشریحی : ۰

عنوان درس : شیمی معدنی ۱

وشه تحصیلی / گدروس : شیمی گرایش محض، شیمی (کاربردی)، شیمی (شیمی معدنی) ۱۱۱۴۰۲۵



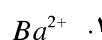
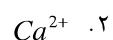
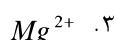
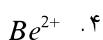
پایکاه خبری دانشجویان پیام نور

-۳۶

کدام عبارت در مورد فسفرواسید (H_3PO_3) صحیح است.

۱. اسید یک ظرفیتی است.
۲. اسید دو ظرفیتی است.
۳. عامل اکسیده است.
۴. اسید سه ظرفیتی است.

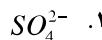
-۳۷ کدام یک از یونهای فلزی زیر اکسیدی با خاصیت آمفوتری تشکیل می دهد.



-۳۸ قدرت اسیدی کدام هیدروژن هالید زیر بیشتر است.



-۳۹ کدام گونه زیر فقط خاصیت کاہندگی دارد.



-۴۰ کدام ترکیب بریلیوم دارای ساختار ورتزیت است؟



صفحه ۵ از ۵	نیمسال اول ۹۴-۹۳	۱۰۱۰۲۷۳۱۷
www.unip.ir	معتبرترین فروشگاه آنلاین نمونه سوالات پیام نور به همراه پاسخنامه	