

نام و نام خانوادگی :	باسمه تعالی	شماره صندلی :	تاریخ امتحان : ۱۴۰۰/۱۰/۱۸
نام درس : علوم	اداره کل آموزش و پرورش استان البرز	جای مهر آموزشگاه	ساعت امتحان : ۸:۳۰
نوبت و سال تحصیلی : ۱۴۰۰-۱۴۰۱	مدیریت آموزش و پرورش ناحیه ۳ کرج		وقت امتحان : ۸۰ دقیقه
پایه : نهم	دبیرستان غیردولتی پژوهان (متوسطه اول)		تعداد صفحه : صفحه :
نمره به عدد :	نمره به حروف :	نام دبیر :	امضاء
نمره به عدد :	نمره به حروف :	نمره تجدید نظربه عدد و حروف :	امضاء

به سوالات زیر با دقت پاسخ دهید

ردیف

"فیزیک"

غلط صحیح

☐ ☐

صحیح و غلط بودن جملات زیر را مشخص کنید. (۱.۵ نمره)

الف) زمین علاوه بر اینکه هر شبانه روز یکبار به دور خود می چرخد ، در هر ثانیه

مسافتی برابر ۳۰ کیلومتر را دور خورشید می پیماید .

☐ ☐

ب) نیروی وزن و نیروی عمودی تکیه گاه کنش و واکنش هستند .

ج) اگر بخواهیم جسمی را به حرکت در آوریم یا سرعت آن را تغییر دهیم نباید به آن

☐ ☐

نیرو وارد کنیم

۲

اتومبیلی به جرم ۲۰۰۰ کیلوگرم تحت تاثیر نیروی پیشران که توسط موتورش تامین می شود با شتاب ثابت ۱.۲۵

متر بر مربع ثانیه در مسیری مستقیم حرکت می کند . اندازه ی نیروی خالص وارد بر این اتومبیل چقدر است؟

(۱.۵ نمره)

۳

پرنده ای در یک مسیر مستقیم و روبه غروب ، سرعت خود را در مدت ۱۵ ثانیه از ۳۶ کیلومتر بر ساعت به ۱۴۴

کیلومتر بر ساعت رسانده است . شتاب متوسط پرنده را محاسبه کنید . (۱.۵ نمره)

"زمین شناسی"

چهار مورد از پیامد های حاصل از حرکت ورقه های سازنده ی سنگ کره را نام ببرید. (۱ نمره)

۱

علت تشکیل دریای سرخ در رشته کوه زاگرس چیست ؟ (۱ نمره)

۲

چهار کاربرد فسیل را نام برده و یک مورد را به دلخواه توضیح دهید . (۱.۵)

۳

فسیل شدن کامل را توضیح دهید. (۰.۵ نمره)

۴

ادامه سوالات در صفحه بعد

۱- جملات زیر را با کلمات مناسب کامل کنید. (نمره)

- ساده ترین هیدروکربن است که در آن کربن با چهار هیدروژن پیوند کووالانسی دارد.
- مجموعه ای از تغییرات که هیچ گاه به پایان نمی رسد و بارها تکرار می شود نامیده می شود.
- در چرخه کربن ، کربن به شکل مصرف یا تولید می شود .
- در طبقه بندی عنصر ها معمولاً عنصر هایی که تعداد الکترون مدار آخر آنها برابر است در یک قرار می گیرند .

۲- جملات صحیح را با علامت × مشخص کنید؟ (نمره)

- کدام مورد یک درشت مولکول است ؟
 الف) هموگلوبین ☐ ب) گاز اکسیژن ☐ ج) گاز آمونیاک ☐ د) سولفوریک اسید ☐
- کدام هیدروکربن نقطه ی جوش بالا تری دارد؟
 الف) $C_{17}H_{36}$ ☐ ب) $C_{24}H_{50}$ ☐ ج) $C_{12}H_{26}$ ☐ د) $C_{20}H_{42}$ ☐
- کدام فلزات زیر به کندی با اکسیژن ترکیب می شوند؟
 الف) طلا - مس ☐ ب) آهن - منیزیم ☐ ج) طلا - منیزیم ☐ د) آهن - مس ☐
- بیش ترین تعداد اتمی که می تواند به اتم کربن متصل شود کدام است؟
 الف) ۲ ☐ ب) ۴ ☐ ج) ۳ ☐ د) ۱ ☐

۳- درستی یا نادرستی جمله های زیر را با یکی از علامت های (ص) یا (غ) مشخص کنید . (نمره)

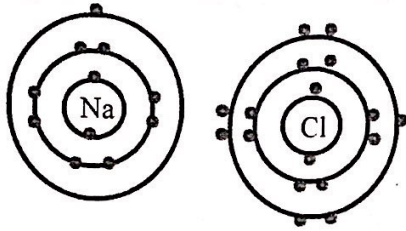
- هر چه میزان کات کبود (مس سولفات) بیش تری در آب حل شود ، رسانایی الکتریکی آب کاهش می یابد.
- کلسیم در رشد استخوان ها و ید در ساخت هموگلوبین نقش دارد .
- سرعت واکنش آهن با اکسیژن بیش تر از سرعت واکنش مس با اکسیژن است.
- پلی اتن، فراوده ای است که طی یک تغییر فیزیکی از اتن به دست می آید .

۴- مفاهیم علمی زیر را تعریف کنید . (نمره).

برش نفتی:

بسیار:

۵- با توجه به مدل های بور برای سدیم کلرید به سوالات پاسخ دهید .



الف (بین Na و Cl چه پیوندی ایجاد می شود؟.....(۰/۲۵) نمره)

ب) در این پیوند کدامیک تبدیل به آنیون و کدامیک تبدیل به کاتیون می شود ؟ (۰/۵) نمره)

ج) یک مورد از کاربردهای عنصر کلر را بنویسید؟(۰/۲۵) نمره)

د) آیا محلول این ماده در آب خاصیت رسانایی الکتریکی دارد؟ چرا؟ (۰/۵) نمره)

۶- دومورد از نتایج افزایش بی رویه کربن دی اکسید در کره زمین را بنویسید . (۰/۵) نمره)

۷- واکنش زیر مربوط به سوختن متان است این معادله شیمیایی را کامل کنید؟ (۰/۵) نمره)

