نام و نام خانوادگی :	باسمه تعالی	شماره صندلی :	تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۱۰/۱۶
نام درس: علوم	اداره کل آموزش وپرورش استان البرز	جای مهرآموزشگاه	ساعت امتحان : ۹صبح
نوبت و سال تحصیلی : نوبت اول ۱۴۰۳-۱۴۰۲	مدیریت آموزش وپرورش ناحیه۳کرج		وقت امتحان : ۸۰دقیقه
پایه : هفتم	دبیرستان غیردولتی پژوهان (متوسطه اول)		تعداد صفحه : / صفحه :
نمره به عدد : / نمره به حروف :	نام دبیر : امضاء	نمره تجدید نظربه عددوحروف :	امضاء

۱-تعریف کنید. (۲نمره)

الف)جزرومد

ب)فناوری

ج)قانون پایستگی انرژی

د)چشمه

۲-به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید.(۲نمره)

الف)دقت اندازه گیری به چه عواملی بستگی دارد؟

ب)انرژی جنبشی یک جسم به چه عواملی بستگی دارد؟

ج)مهم ترین مرحله در روش علمی چیست؟

د)تبدیل انرژی در یک لامپ به چه صورت خواهد بود؟

۳-جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید.(۲نمره)

الف)در رودخانه مارپیچ شیب زمین ..... است.

ب)آبخوان آزاد در مناطق .....تشکیل میشود.

ج)وزن یک جسم را با .....اندازه گیری میکنند.

د)اصلی ترین ذره های سازنده جهان .....نام دارند.

www-kanoon-ir

۴-در رابطه با دریاچه ها و سواحل به سوالات زیرپاسخ دهید.(۱نمره)

الف) علت تشکیل دریاچه سبلان چیست؟

ب)یک مورد از فواید دریاچه پشت سدامیرکبیر را ذکر کنید.

ج)سواحل صخره ایی چه زمانی تشکیل میشوند؟

د)علت تشکیل بزرگ ترین دریاچه جهان چیست؟

۵-مدل گلوله کروی را به ترتیب برای ((عنصر فلزی-عنصر نافلزی-ترکیب)) رسم کنید.(۱نمره)

۶-جسمی به جرم ۳۵ گرم را داخل استوانه مدرجی که ۵۰ میلی لیتر آب دارد ریخته اییم و مشاهده کردیم که آب در استوانه مدرج تا ۵۷ میلی لیتر بالا آمد. چگالی جسم چند گرم بر سانتی مترمکعب است؟(۱نمره)

۷-امیر یک قالب یخ را از یخ ساز یخچال خارج کرده و درون ظرفی روی میز گذاشته است:(۱نمره)

الف)با توجه به دمای اتاق به نظر شما جنبش ذرات بیشتر میشود یا کمتر؟

ب)پس از مدتی آب درون ظرف مشاهده میشود.این عمل چه نام دارد؟

ج)اگر باقی مانده یخ را درون آب بیندازیم؛یخ روی آب شناور میماند.علت چیست؟

۸-در رابطه با معادن پاسخ دهید.(۲نمره)

الف)برای جدا کردن اکسیژن از اکسید آهن چه کاری انجام میدهند؟

ب)بتن از چه موادی ساخته میشود؟

ج)آیا از فلز آهن خالص میتوان در ساختمان سازی استفاده کرد؟چرا؟

www-kanoon-ir

۹-کدامیک از موارد زیر به کار بیشتری نیاز دارد؟چرا؟(۱نمره)

الف)بلندکردن کیسه ۵۰ کیلوگرمی تا ارتفاع ۲متر

ب)بلندکردن کیسه ۲۵کیلوگرمی تا ارتفاع ۴متر

۱۰-شخصی به یک جعبه به جرم ۱۰ کیلوگرم؛ نیروی ۴ نیوتن وارد کرده و آنرا ۲۰متر جابجا میکند.کار انجام شده را محسابه کنید.(۱نمره)

۱۱-مراحل تهیه ظروف سفالی و شیشه ایی را کامل بنویسید.(۲نمره)

۱۲-فلزات و نافلزات را در چهار ویژگی به انتخاب خود باهم مقایسه کنید.(۲نمره)

۱۳-با توجه به توضیحات داده شده در هر قسمت؛مشخص کنید این توضیح مربوط به چیست.(۲نمره)

الف)شکل خالصی از ماده که فقط یک نوع اتم دارد:

ب)از پیوند دو یا چند اتم بوجود می آید:

ج)به شکل ظرف درآمده و حجم مشخصی ندارد:

د)شکل و حجم مشخصی دارد:

www.kanoon.ir

نام و نام خانوادگی :	باسمه تعالی	شماره صندلی :	تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۱۰/۱۶
نام درس: علوم	اداره کل آموزش وپرورش استان البرز	جای مهرآموزشگاه	ساعت امتحان : ۹صبح
نوبت و سال تحصیلی : نوبت اول ۱۴۰۳-۱۴۰۲	مدیریت آموزش وپرورش ناحیه۳کرج		وقت امتحان : ۸۰دقیقه
پایه : هفتم	دبیرستان غیردولتی پژوهان (متوسطه اول)		تعداد صفحه : / صفحه :
نمره به عدد : / نمره به حروف :	نام دبیر : / امضاء	نمره تجدید نظربه عددوحروف :	امضاء

۱-تعریف کنید. (۲نمره)

الف)جزرومد به پائین رفتن و بالا آمدن آب دریا بر اثر گرانش ماه جذر و مد گفته می‌شود.

ب)فناوری تبدیل علم به عمل را فناوری می‌گوییم.

ج)قانون پایستگی انرژی انرژی نه به وجود می‌آید و نه از بین می‌رود بلکه از حالتی به حالت دیگر و از جسمی به جسم دیگر منتقل می‌شود

د)چشمه نقطه‌ای است که آب سفره‌های آب از آن خارج می‌شود.

۲-به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید.(۲نمره)

الف)دقت اندازه گیری به چه عواملی بستگی دارد؟ ۱- دقت وسیله اندازه گیری ۲- مهارت شخص آزمونگر ۳- عوامل محیطی

ب)انرژی جنبشی یک جسم به چه عواملی بستگی دارد؟ ۱- جرم جسم ۲- تندی (سرعت حرکت) جسم

ج)مهم ترین مرحله در روش علمی چیست؟ طرح سوال

د)تبدیل انرژی در یک لامپ به چه صورت خواهد بود؟ انرژی الکتریکی به نورانی

۳-جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید.(۲نمره)

الف)در رودخانه مارپیچ شیب زمین ...کم... است.

ب)آبخوان آزاد در مناطق ...دشت و دامنه... تشکیل میشود.

ج)وزن یک جسم را با ...ترازو... اندازه گیری میکنند.

د)اصلی ترین ذره های سازنده جهان ...اتم... نام دارند.

www.karnoon.ir

Scanned with CamScanner

۴-در رابطه با دریاچه ها و سواحل به سوالات زیرپاسخ دهید.(۱نمره)

الف) علت تشکیل دریاچه سبلان چیست؟ دهانه آتشفشان

ب)یک مورد از فواید دریاچه پشت سدامیرکبیر را ذکر کنید. ذخیره آب - تولید برق و ...

ج)سواحل صخره ایی چه زمانی تشکیل میشوند؟ اگر سنگ های ساحلی سخت و مقاوم باشند سواحل به شکل صخره ای ایجاد میشود

د)علت تشکیل بزرگ ترین دریاچه جهان چیست؟ باقیمانده دریای قدیمی به نام تتیس

۵-مدل گلوله کروی را به ترتیب برای ((عنصر فلزی-عنصر نافلزی-ترکیب)) رسم کنید.(۱نمره)



۶-جسمی به جرم ۳۵ گرم را داخل استوانه مدرجی که ۵۰ میلی لیتر آب دارد ریخته ایم و مشاهده کردیم که آب در استوانه مدرج تا ۵۷ میلی لیتر بالا آمد. چگالی جسم چند گرم بر سانتی مترمکعب است؟(۱نمره)

$m = ۳۵\ gr$

$V_2 ۵۷ - ۵۰ = ۷\ cm^3$

$\rho = \frac{m}{V} \Rightarrow \rho = \frac{۳۵}{۷} = ۵\ \frac{gr}{cm^3}$

۷-امیر یک قالب یخ را از یخ ساز یخچال خارج کرده و درون ظرفی روی میز گذاشته است:(۱نمره)

الف)با توجه به دمای اتاق به نظر شما جنبش ذرات بیشتر میشود یا کمتر؟ بیشتر

ب)پس از مدتی آب درون ظرف مشاهده میشود.این عمل چه نام دارد؟ ذوب

ج)اگر باقی مانده یخ را درون آب بیندازیم؛یخ روی آب شناور میماند.علت چیست؟ چگالی کمتر یخ نسبت به آب

۸-در رابطه با معادن پاسخ دهید.(۲نمره)

الف)برای جدا کردن اکسیژن از اکسید آهن چه کاری انجام میدهند؟ سنگ آهن را به همراه زغال در کوره حرارت میدهیم

ب)بتن از چه موادی ساخته میشود؟ سیمان + ماسه + آب

ج)آیا از فلز آهن خالص میتوان در ساختمان سازی استفاده کرد؟چرا؟ خیر - آهن خالص بسیار نرم است و برای ساختمان سازی مقاومت کافی ندارد.

www.kanoon.ir

Scanned with CamScanner

۹-کدامیک از موارد زیر به کار بیشتری نیاز دارد؟چرا؟(۱نمره)

الف)بلندکردن کیسه ۵۰ کیلوگرمی تا ارتفاع ۲متر

$W = F.d \Rightarrow 500N \times 2m = 1000J$

ب)بلندکردن کیسه ۲۵کیلوگرمی تا ارتفاع ۴متر

$W = F.d \Rightarrow 250N \times 4m = 1000J$

هردو کار برابر است

۱۰-شخصی به یک جعبه به جرم ۱۰ کیلوگرم؛ نیروی ۴ نیوتن وارد کرده و آنرا ۲۰متر جابجا میکند.کار انجام شده را محسابه کنید.(۱نمره)

$W = F.d$

$F = 4N$

$d = 20m$

$\Rightarrow W = 4 \times 20 = 80J$

۱۱-مراحل تهیه ظروف سفالی و شیشه ایی را کامل بنویسید.(۲نمره)

ظرف سفالی ← تهیه گل کوزه گری ← شکل دادن خمیر ← حرارت دادن (پخت و لعاب دادن)

ظرف شیشه ای ← مواد اولیه را با افزودن مواد شیمیایی حرارت میدهیم ← خمیر مایع ← قالب گیری

۱۲-فلزات و نافلزات را در چهار ویژگی به انتخاب خود باهم مقایسه کنید.(۲نمره)

فلزات	نافلزات
رسانای جریان برق	نارسانا
رسانای گرما	عایق
براق و درخشان	جامد یا گاز
چکش خوار	شکننده

۱۳-با توجه به توضیحات داده شده در هر قسمت؛مشخص کنید این توضیح مربوط به چیست.(۲نمره)

الف)شکل خالصی از ماده که فقط یک نوع اتم دارد: عنصر

ب)از پیوند دو یا چند اتم بوجود می آید: مولکول

ج)به شکل ظرف درآمده و حجم مشخصی ندارد: گاز

د)شکل و حجم مشخصی دارد: جامد

Scanned with CamScanner