

نام و نام خانوادگی:		اداره کل آموزش و پرورش استان اصفهان		باسمه تعالی	
نام پدر:		مدیریت آموزش و پرورش شهرستان مبارکه		نام درس: علوم تجربی	
نام دبیر:		دبیرستان غیر دولتی سرای اندیشه (متوسطه اول)		تاریخ آزمون: ۱۴۰۲/۱۰/۱۶	
نام کلاس:		سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۲		مدت آزمون: ۷۰ دقیقه	
طراح: ندا دقوقی				پایه تحصیلی: نهم	
				نوبت امتحان: اول (دی ماه)	
تعداد	سوال در	صفحه	نمره کتبی:	نمره عملی:	نمره به حروف:
ردیف	دخترم یا به اندازه آرزوهای تلاش کن یا به اندازه تلاشهای آرزو کن.				
۱	جملات زیر را با کلمات مناسب کامل کنید. الف) (تعداد و تنوع فسیل هادر بیشتر است. (بیابانها-محیط های دریایی) ب) وقتی اتومبیلی با سرعت ثابت ۵۰ کیلو متر بر ساعت حرکت می کند شتاب آن است. (صفر-ثابت) ج) وقتی نیروهای وارد بر هواپیما باشند تغییری در حرکت ایجاد نمی شود. (متوازن - نامتوازن) د) ویژگی هیدروکربنها به اتم های سازنده آنها بستگی دارد. (تعداد - اندازه)				
۲	گزینه ی صحیح را از بین گزینه ها انتخاب کنید . الف) کدام مورد جزء ویژگی های فلز مس نمی باشد . قابلیت مفتول شدن رسانای الکتریکی زیاد واکنش سریع با اکسیژن مقاومت در برابر خوردگی ب) پیوند بین دو نافلز را و پیوند بین یک فلز و نافلز را می نامند. کووالانسی - یونی مولکولی - یونی یونی - کووالانسی یونی - مولکولی ج) کدام گزینه در مورد چرخه کربن صحیح نمی باشد . کربن به صورت اکسید دی کربن تو لید یا مصرف می شود. مقدار کربن ذخیره شده در جانداران و هوا کره با هم برابر است. مقدار کربن در مجموع ثابت است. کربن دی اکسید حاصل از سوزاندن سوخت های فسیلی در چرخه طبیعی وجود ندارد. د) در مورد نیرو های متوازن و کنش و واکنش کدام مورد صحیح می باشد. نیروهای متوازن هم جهت می باشند نیروهای کنش و واکنش بر یک جسم وارد می شوند. نیروهای متوازن بر یک جسم وارد می شوند. نیرو های کنش و واکنش هم جهت هستند.				
۳	درستی یا نادرستی جملات زیر را مشخص کنید. الف) بخشی از نیتروژن موجود در هوا از تجزیه ی گیاهان و جانوران توسط باکتریها تامین می شود. ب) ضخامت ورقه های اقیانوسی بیشتر از قاره ای است. ج) همیشه بردار جابه جایی کمتر از مسافت است. د) اتیلن گلیکول در رادیاتور اتومبیل به عنوان ضد یخ و ضد جوش به کار می رود.				

۴

پاسخ کوتاه بدهید.

- الف- تشکیل رشته کوههای زاگرس در کشور عزیزمان حاصل کدام نوع حرکت است؟
 ب- علت ایجاد سونامی در بستر اقیانوسها چیست؟
 ج- سرعت وانرژی سونامی به چه عاملی بستگی دارد؟

۵

با توجه به جدول مقابل پاسخ دهید.

عنصر A با کدامیک از عناصر این جدول در یک ستون از جدول تناوبی قرار می گیرد؟.....دلیل انتخاب خود را بنویسید.

نام عنصر	عدد اتمی	عدد جرمی
A	3	6
X	11	23
Y	14	27

۰/۷۵

۶

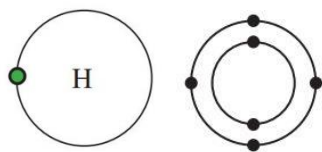
اگر پودر فلز روی را در شعله چراغ بگیریم به سرعت آتش می گیرد اما اگر این آزمایش را با پودر نقره انجام دهیم هیچ واکنشی انجام نمی شود از این آزمایش چه نتیجه ای می گیرید؟

۰/۵

۷

با توجه به مدل اتمی بور برای اتم های کربن و هیدروژن به سوالات زیر پاسخ دهید.

- الف- بین اتم های کربن و هیدروژن چه پیوندی ایجاد می شود؟
 ب- برای تشکیل مولکول متان (ساده ترین هیدروکربن) چند اتم کربن و هیدروژن نیاز است؟
 ج- در مولکول متان هر اتم هیدروژن و کربن در مدار آخر خود چند الکترون دارند؟
 اتم هیدروژن..... اتم کربن.....



۱

۸

سه مورد از دلایل وگنر برای اثبات جابجایی قاره ها را نام ببرید.

(۱)..... (۲)..... (۳).....

۰/۷۵

۹

با دانش خود در مورد نیروها پاسخ دهید:

- الف) علت وجود نیروی اصطکاک بین دو جسم چیست؟
 ب) کدام نوع اصطکاک باعث توقف ماشین در حال حرکت می شود؟

۰/۵

۱۰

با توجه به شکل مقابل:



بنویسید فسیل این جاندار چگونه به وجود آمده است؟

۰/۵

۱۱

دلایل اهمیت و کاربرد سنگهای رسوبی در مطالعه تاریخچه ی زمین را بنویسید.

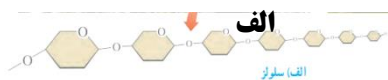
۰/۵

ادامه سوالات در صفحه سوم

۱۲

با توجه به شکل ، بگویید کدامیک از مولکولهای نشان داده شده بسیار است؟

دلیل بیاورید.



۰/۷۵

۱۳

پلاستیک نوعی بسیار مصنوعی است که امروزه بسیاری از نیازهای ما را بر طرف نموده است. اما استفاده زیاد از این ماده مشکلاتی را برای محیط زیست ایجاد نموده است .

دو مورد از این مشکلات زیست محیطی را بنویسید.

۰/۵

۱۴

"اتان" با فرمول شیمیایی C_2H_6 ساده ترین هیدروکربن بعد از متان است. با توجه به اینکه همه پیوندهای این مولکول از نوع ساده می باشد

الف- فرمول گسترده (روش نمایش پیوندها) را در این مولکول رسم کنید.

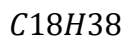
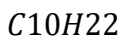
ب- از سوختن این گاز به طور کامل چه فراورده هایی تولید می شود.

۰/۷۵

۱۵

هیدرو کربن ها موادی هستند که از اتم های هیدروژن و کربن ساخته شده اند.

به نظر شما از دو هیدروکربن زیر کدامیک آسانتر جاری می شوند ؟ چرا؟



(ب)

(الف)

۰/۷۵

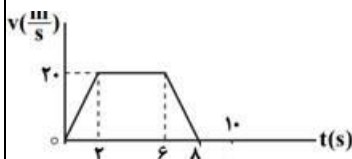
دانش آموز عزیزم در حل مسائل نوشتن فرمول و یکا ضروری می باشد.

۱۶

شکل مقابل مربوط به شتاب یک اتومبیل می باشد.

الف- در چه زمانی حرکت متحرک یکنواخت (بدون شتاب) بوده است؟

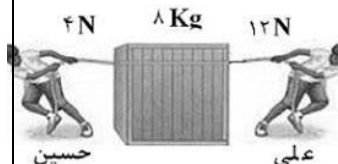
ب- شتاب حرکت اتومبیل را در مرحله سوم محاسبه کنید.



۱/۲۵

۱۷

در شکل مقابل:



شتاب حرکت جعبه را محاسبه نمایید

۰/۷۵

	صفحه چهارم	
۱	اتومبیلی مسافت ۱۴۴ کیلومتری را در مدت زمان ۲ ساعت طی می کند. تندی این اتومبیل چند متر بر ثانیه است؟	۱۸
۰/۷۵	وزن یک فضاپرد بر روی سطح کره مریخ ۲۸۰ نیوتن می باشد. جرم این فضاپرد را محاسبه کنید. (شتاب جاذبه مریخ $4 \frac{N}{Kg}$ می باشد)	۱۹
	دخترم در پناه حق موفق و موید باشی	

نام و نام خانوادگی:		اداره کل آموزش و پرورش استان اصفهان		نام درس: علوم تجربی		
نام پدر:		مدیریت آموزش و پرورش شهرستان مبارکه		تاریخ آزمون: ۱۴۰۲/۱۰/۱۶		
نام دبیر:		دبیرستان غیر دولتی سرای اندیشه (متوسطه اول)		مدت آزمون: ۷۰ دقیقه		
نام کلاس:		سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۲		پایه تحصیلی: نهم		
طراح: ندا دقوقی		نوبت امتحان: اول (دی ماه)				
تعداد		سوال در		صفحه		
نمره کتبی:		نمره عملی:		نمره به حروف:		
ردیف		دخترم یا به اندازه آرزوهای تلاش کن یا به اندازه تلاشهای آرزو کن.				
۱		جملات زیر را با کلمات مناسب کامل کنید. الف) (تعداد و تنوع فسیل هادر محیطهای دریایی بیشتر است. (بیابانها-محیط های دریایی) ب) وقتی اتومبیلی با سرعت ثابت ۵۰ کیلو متر بر ساعت حرکت می کند شتاب آن صفر است. (صفر-ثابت) ج) وقتی نیروهای وارد بر هواپیما متوازن باشند تغییری در حرکت ایجاد نمی شود. (متوازن -نامتوازن) د) ویژگی هیدروکربنها به تعداد اتم های سازنده آنها بستگی دارد. (تعداد - اندازه)				
۲		گزینه ی صحیح را از بین گزینه ها انتخاب کنید . الف) کدام مورد جزء ویژگی های فلز مس نمی باشد . قابلیت مفتول شدن ☐ رسانای الکتریکی زیاد ☐ واکنش سریع با اکسیژن ☐ مقاومت در برابر خوردگی ☐ ب) پیوند بین دو نافلز را و پیوند بین یک فلز و نافلز را می نامند. کووالانسی - یونی ☐ مولکولی-یونی ☐ یونی - کووالانسی ☐ یونی-مولکولی ☐ ج) کدام گزینه در مورد چرخه کربن صحیح نمی باشد . کربن به صورت اکسید دی کربن تو لید یا مصرف می شود. ☐ مقدار کربن ذخیره شده در جانداران و هوا کره با هم برابر است. ☐ مقدار کربن درمجموع ثابت است. ☐ کربن دی اکسید حاصل از سوزاندن سوخت های فسیلی در چرخه طبیعی وجود ندارد. ☐ د) در مورد نیرو های متوازن و کنش و واکنش کدام مورد صحیح می باشد . نیروهای متوازن هم جهت می باشند ☐ نیروهای کنش و واکنش بر یک جسم وارد می شوند. ☐ نیروهای متوازن بر یک جسم وارد می شوند. ☐ نیرو های کنش و واکنش هم جهت هستند. ☐				
۳		درستی یا نادرستی جملات زیر را مشخص کنید. الف) بخشی از نیتروژن موجود در هوا از تجزیه ی گیاهان و جانوران توسط باکتریها تامین می شود. ص ب) ضخامت ورقه های اقیانوسی بیشتر از قاره ای است. غ ج) همیشه بردار جابه جایی کمتر از مسافت است. غ د) اتیلن گلیکول در رادیاتور اتومبیل به عنوان ضدیخ و ضد جوش به کار می رود. ص				
۱						

پاسخ کوتاه بدهید.

الف - تشکیل رشته کوههای زاگرس در کشور عزیزمان حاصل کدام نوع حرکت است؟ حرکت ورقه های نزدیک شونده

ب - علت ایجاد سونامی در بستر اقیانوسها چیست؟ زلزله و آتشفشانهای زیر دریایی

ج - سرعت وانرژی سونامی به چه عاملی بستگی دارد؟ عمق اقیانوس ها

با توجه به جدول مقابل پاسخ دهید.

عنصر A با کدامیک از عناصر این جدول در یک ستون از جدول تناوبی قرار می گیرد؟ دلیل انتخاب خود را بنویسید. چون هر دو در مدار آخر خود یک الکترون دارند.

نام عنصر	عدد اتمی	عدد جرمی
A	۳	۶
X	۱۱	۲۳
Y	۱۴	۲۷

اگر پودر فلز روی را در شعله چراغ بگیریم به سرعت آتش می گیرد اما اگر این آزمایش را با پودر نقره انجام دهیم هیچ واکنشی انجام نمی شود از این آزمایش چه نتیجه ای می گیرید؟ چون واکنش پذیری نقره از فلز روی کمتر است.

با توجه به مدل اتمی بور برای اتم های کربن و هیدروژن به سوالات زیر پاسخ دهید.

الف - بین اتم های کربن و هیدروژن چه پیوندی ایجاد می شود؟ اشتراکی یا کووالانسی

ب - برای تشکیل مولکول متان (ساده ترین هیدروکربن) چند اتم کربن و هیدروژن نیاز است؟ یک کربن و ۴ هیدروژن

ج - در مولکول متان هر اتم هیدروژن و کربن در مدار آخر خود چند الکترون دارند؟

اتم هیدروژن ۲ اتم کربن ۸

سه مورد از دلایل وگنر برای اثبات جابجایی قاره ها را نام ببرید.

(۱) تشابه شکل کناره قاره ها (۲) تشابه سنگهای کناره قاره ها (۳) تشابه فسیلهای کناره قاره ها

با دانش خود در مورد نیروها پاسخ دهید:

الف) علت وجود نیروی اصطکاک بین دو جسم چیست؟ وجود ناهموازی های موجود در سطح دو جسم

ب) کدام نوع اصطکاک باعث توقف ماشین در حال حرکت می شود؟ اصطکاک جنبشی

با توجه به شکل مقابل:

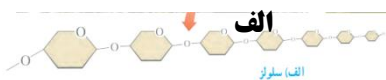


بنویسید فسیل این جاندار چگونه به وجود آمده است؟ به دام افتادن حشره در شیره (صمغ) گیاه

دلایل اهمیت و کاربرد سنگهای رسوبی در مطالعه تاریخچه ی زمین را بنویسید. ۱- لایه لایه اند ۲- دارای فسیل هستند

۱۲

با توجه به شکل ، بگویید کدامیک از مولکولهای نشان داده شده بسیار است؟



دلیل بیاورید. شکل الف-چون از واحدهای مشابه و تکرار شونده تشکیل شده است.



ب

۰/۷۵

۱۳

پلاستیک نوعی بسیار مصنوعی است که امروزه بسیاری از نیازهای ما را بر طرف نموده است. اما استفاده زیاد از این ماده مشکلاتی را برای محیط زیست ایجاد نموده است .

دو مورد از این مشکلات زیست محیطی را بنویسید. ۱-دیر تجزیه می شوند و به محیط بر می گردند بنابراین باعث آلودگی می شوند ۲- سوزاندن آنها بخارات سمی ایجاد می کند.

۰/۵

۱۴

"اتان" با فرمول شیمیایی C_2H_6 ساده ترین هیدروکربن بعد از متان است. با توجه به اینکه همه پیوندهای این مولکول از نوع ساده می باشد



الف- فرمول گسترده (روش نمایش پیوندها) را در این مولکول رسم کنید.

ب- از سوختن این گاز به طور کامل چه فراورده هایی تولید می شود. بخار آب و کربن دی اکسید

۰/۷۵

۱۵

هیدرو کربن ها موادی هستند که از اتم های هیدروژن و کربن ساخته شده اند.

به نظر شما از دو هیدروکربن زیر کدامیک آسانتر جاری می شوند ؟ ب چرا؟ چون تعداد کربن کمتری دارد.



(ب)

(الف)

۰/۷۵

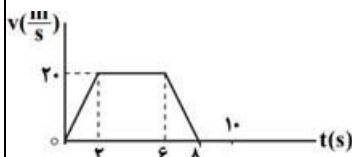
دانش آموز عزیزم در حل مسائل نوشتن فرمول ویکا ضروری می باشد.

۱۶

شکل مقابل مربوط به شتاب یک اتومبیل می باشد.

الف- در چه زمانی حرکت متحرک یکنواخت (بدون شتاب) بوده است؟ در بازه زمانی ۲ تا ۶ ثانیه

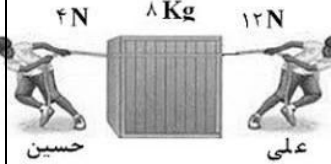
ب- شتاب حرکت اتومبیل را در مرحله سوم محاسبه کنید.



شتاب = $\frac{\text{سرعت تغییرا}}{\text{زمان}}$ تغییرات سرعت = $20 - 0 = 20$ متر بر ثانیه زمان تغییرات سرعت = ۲ ثانیه

شتاب = ۲ متر بر مربع ثانیه

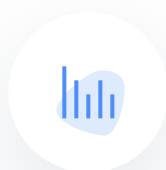
۱/۲۵

۱۷	در شکل مقابل: نیروی خالص $= (۱۲) + (-۴) = ۸$ نیوتن شتاب حرکت جعبه را محاسبه نمایید شتاب = $\frac{\text{نیرو}}{\text{جرم}}$ شتاب = نیوتن بر کیلوگرم 
۱۸	اتومبیلی مسافت ۱۴۴ کیلومتری را در مدت زمان ۲ ساعت طی می کند. تندی این اتومبیل چند متر بر ثانیه است؟ برساعت کیلومتر ۷۲ = ۱۴۴ ÷ ۲ = تندی متر بر ثانیه ۲۰ = ۷۲ ÷ ۳/۶ متوسط تندی = $\frac{\text{مسافت}}{\text{زمان}}$
۱۹	وزن یک فضاانورد بر روی سطح کره مریخ ۲۸۰ نیوتن می باشد. جرم این فضاانورد را محاسبه کنید. (شتاب جاذبه مریخ $۴ \frac{N}{Kg}$ می باشد) جرم = ۷۰ کیلوگرم جرم = ۴ ÷ ۲۸۰ وزن = جرم × جاذبه شتاب
	دخترم در پناه حق موفق و موید باشی



اپلیکیشن درسی همیار

برنامه رایگان درسی همیار



تمام پایه ها

جواب کتاب ، تدریس و نمونه سوال



همیشه رایگان

برنامه همیار کاملا رایگان میباشد