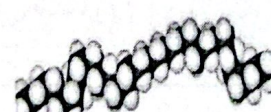
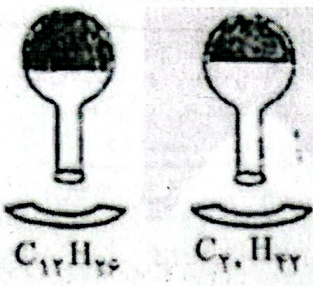
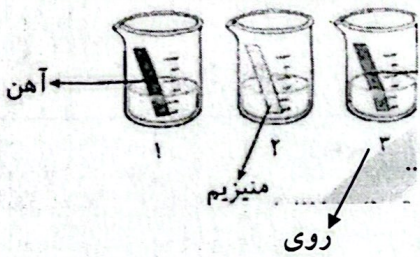
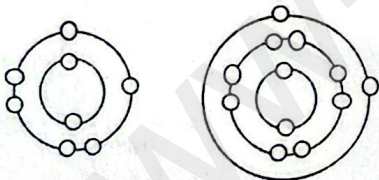
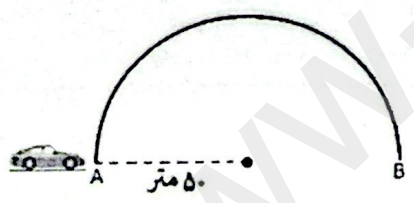


نام و نام خانوادگی:		باسمه تعالی		تاریخ آزمون: ۱۴۰۴/۱۰/۲۱	
سوالات امتحان درس: علوم		مدیریت آموزش پرورش ناحیه ۱ استان قم		مدت امتحان: ۸۰ دقیقه	
پایه: نهم		دبیرستان غیر دولتی رهپویان دانش		شماره صندلی:	
نام دبیر: خانم پارسا		آزمون نوبت اول سال تحصیلی ۱۴۰۴-۱۴۰۵		مهر	
تعداد صفحه: ۴		تعداد سوال: ۲۲		آموزشگاه	
تاریخ تصحیح: / /		نمره: با عدد ()		نمره با حروف: ()	
امضای دبیر:					
ردیف	* دانش به تو قدرت می دهد، ولی شخصیت به تو احترام می دهد *				
مبحث شیمی					
۱	جاهای خالی را با کلمات مناسب تکمیل کنید: الف) از در ساخت جوهرنمک (هیدروکلریک اسید) استفاده میشود. ب) نام تغییر شیمیایی که طی آن گاز اتن به پلی اتن تبدیل میشود واکنش میگویند.				
۲	صحیح و غلط بودن جملات زیر را مشخص کنید: الف) بررسی ها نشان میدهد که به طور میانگین ۴/۵ نفت صرف ساختن و فراورده های سودمند و تازه میشود. ب) گاز اوزون میتواند از رسیدن پرتوهای فرابنفش و خطرناک به زمین جلوگیری کند.				
۳	گزینه مناسب را انتخاب کنید: الف) فرمول مولکولی کدام ترکیب درست نوشته نشده است؟ الف) متان (CH_4) ب) بوتان (C_4H_{10}) ج) اتن (C_2H_2) د) اوکتان (C_8H_{18}) ب) در آزمایشگاه کدام عنصر را نمیتوان مانند بقیه نگهداری کرد؟ الف) سدیم ب) آهن ج) منیزیم د) مس				
۴	پاسخ کوتاه دهید: الف) اساس کار دستگاه تقطیر برای جداسازی مخلوط حداقل دوماه چیست؟ ب) پس از تشکیل مولکول آب در مدار آخر اتم اکسیژن چند الکترون وجود دارد؟				
۵	کدام یک از شکل های زیر نشان دهنده شکل یک بسپار (پلیمر) است؟ چرا؟  				

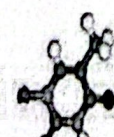
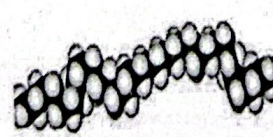
۰.۷۵	۶	براساس چرخه کربن به سوالات زیر پاسخ دهید: الف) یک موردی که باعث کاهش کربن دی اکسید در هواکره میشود نام ببرید. ب) افزایش کربن دی اکسید در هواکره چه تاثیری را روی زیستگاه ما انسانها که امانت در اختیار ما است، میگذارد؟ (۲ مورد)									
۰.۵	۷	براساس شکل به سوالات زیر پاسخ دهید: الف) کدام هیدروکربن آسان تر جاری میشود؟ ب) کدام هیدروکربن نقطه جوش بیشتری دارد؟ 									
۰.۷۵	۸	در سه ظرف مانند شکل زیر به مقدار یکسان کات کبود در آب ریخته و حل میکنیم، با قراردادن فلزات مختلف در این محلول: الف) کدام ظرف واکنش (تغییر رنگ) دیرتر روی می دهد؟ ب) کاتیون کدام فلز در هموگلوبین خون به کار رفته است؟ ج) از این آزمایش چه نتیجه ای میگیرید؟ 									
۱	۹	باتوجه به عنصرهای اکسیژن (۸O) و منیزیم (۱۲Mg) و شکل روبه رو توضیح دهید: الف) در صورت واکنش بین دو عنصر کدام یک الکترون از دست میدهد؟ ب) چند الکترون مبادله میشود؟ ج) کاتیون و آنیون را تعیین کنید. 									
۱	۱۰	جدول زیر را تکمیل کنید: <table border="1"> <thead> <tr> <th>ماده / ویژگی</th><th>رسانایی الکتریکی (دارد / ندارد)</th><th>نوع ترکیب (مولکولی / یونی)</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>محلول نمک پرمگنات در آب</td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>محلول اتانول در آب</td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>	ماده / ویژگی	رسانایی الکتریکی (دارد / ندارد)	نوع ترکیب (مولکولی / یونی)	محلول نمک پرمگنات در آب			محلول اتانول در آب		
ماده / ویژگی	رسانایی الکتریکی (دارد / ندارد)	نوع ترکیب (مولکولی / یونی)									
محلول نمک پرمگنات در آب											
محلول اتانول در آب											

مبحث فیزیک

۰.۵	جاهای خالی را با استفاده از کلمات داخل کمانک کامل کنید: الف) سرعت خودرویی که شتاب ندارد می باشد. (افزاینده/کاهنده/ثابت) ب) اگر برآیند نیروهای وارد بر یک جسم صفر باشد میگوییم نیروهای وارد بر جسم است. (برابر/نا برابر)	۱
۰.۵	صحیح یا غلط بودن جملات را مشخص کنید: الف) نیروهای کنش و واکنش همدیگر را خنثی میکنند. ب) در حرکت یکنواخت، تندی لحظه‌ای بیشتر از تندی متوسط است.	۲
۱	اتومبیلی با جرم ۲ تن که با سرعت ۹۰ کیلومتر بر ساعت در مسیری مستقیم در حال حرکت است، در مدت زمان ۳۰ ثانیه سرعت خود را به ۱۴۴ کیلومتر بر ساعت میرساند، اندازه نیروی لازم از طرف اتومبیل برای اینکه این افزایش سرعت اتفاق بیافتد، چند نیوتن است؟ (نوشتن فرمول و یکا الزامی است.)	۳
۰.۷۵	شخصی با کفش چرخدار خود، خودرویی را هل میدهد ولی خودش به عقب رانده میشود، الف) جمله بالا بیانگر کدام قانون است؟ ب) شتاب حرکت خودرو بیشتر است یا شخص؟ چرا؟	۴
۱	اتومبیلی مسیر دایره‌ای شکل را مطابق تصویر از نقطه A به نقطه B گذرانده است، الف) جابه‌جایی آن را بدست آورید. ب) تندی آن را در مدت زمان ۱۰ ثانیه بدست آورید. ($\pi=3$) 	۵
۰.۷۵	دوچرخه سواری با تندی ۴ کیلومتر بر ساعت مسافتی را در مدت زمان ۱۲۰ دقیقه طی کرده است، مسافت آن چند کیلومتر بوده است؟ (نوشتن فرمول و یکا الزامی است.)	۶
مبحث زمین شناسی		
۰.۵	دو مورد از شواهد جابه‌جایی قاره‌ها را نام ببرید.	۱

	پاسخ کوتاه دهید :										
	الف) علت حرکت ورقه‌های سنگ کره چیست؟										
۰.۷۵	۲ ب) نام فسیل‌هایی که تشخیص آنها آسان است و همه‌جا پیدا میشوند چیست؟ ج) زمین‌لرزه‌ها و آتشفشان‌ها بیشتر بر چه مناطقی منطبق است؟										
۰.۲۵	۳ هر چه عمق آب اقیانوس بیشتر باشد، سرعت و سونامی بیشتر خواهد بود.										
۰.۷۵	۴ هریک از حرکات ورقه‌های زیر در سنگ کره زمین چه پدیده‌هایی را ایجاد میکند؟ الف) لغزیدن دو ورقه در کنار هم: ب) دور شدن دو ورقه از هم: ج) برخورد ورقه عربستان به ورقه ایران:										
۰.۷۵	۵ در جدول روبه رو مفاهیم ستون الف را به مفاهیم ستون ب که باهم ارتباط دارند، وصل کنید. (یک مورد از ستون ب اضافی است.)										
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>الف</th><th>ب</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>قسمت نرم + قسمت سخت</td><td>فسیل آثار زیستی ☐</td></tr> <tr> <td>راه رفتن - خزیدن</td><td>فسیل قسمت‌های سخت ☐</td></tr> <tr> <td>مواد معدنی بجای مواد آلی</td><td>فسیل کامل ☐</td></tr> <tr> <td></td><td>فسیل به روش جایگزینی ☐</td></tr> </tbody> </table>	الف	ب	قسمت نرم + قسمت سخت	فسیل آثار زیستی ☐	راه رفتن - خزیدن	فسیل قسمت‌های سخت ☐	مواد معدنی بجای مواد آلی	فسیل کامل ☐		فسیل به روش جایگزینی ☐
الف	ب										
قسمت نرم + قسمت سخت	فسیل آثار زیستی ☐										
راه رفتن - خزیدن	فسیل قسمت‌های سخت ☐										
مواد معدنی بجای مواد آلی	فسیل کامل ☐										
	فسیل به روش جایگزینی ☐										
۱	۶ در شکل زیر اگر لایه B دارای فسیل‌هایی با قدمت ۳۰۰ میلیون سال و لایه D دارای فسیل‌هایی با قدمت ۱۰۰ میلیون سال باشد، به سوالات زیر پاسخ دهید. الف) سن تقریبی لایه A تعیین کنید. ب) فسیل کدام لایه ساختمان بدنی پیچیده تری دارد؟ (D - B) ج) اگر در لایه C زغال سنگ یافت شود، نشان دهنده چه نوع آب و هوایی در گذشته بوده است؟ د) در منطقه مشخص شده F چه پدیده زمین‌شناسی روی داده است؟										

موفق باشید.

نام و نام خانوادگی:		باسمه تعالی		تاریخ آزمون: ۱۴۰۴/۱۰/۲۱	
سوالات امتحان درس: علوم		مدیریت آموزش پرورش ناحیه ۱ استان قم		مدت امتحان: ۸۰ دقیقه	
پایه: نهم		دبیرستان غیر دولتی رهپویان دانش		شماره صندلی:	
نام دبیر: خانم پارسا		آزمون نوبت اول سال تحصیلی ۱۴۰۴-۱۴۰۵			
		تعداد صفحه: ۴		تعداد سوال: ۲۲	
تاریخ تصحیح: / /		نمره: با عدد ()		نمره با حروف: ()	
		امضای دبیر:			
ردیف		* دانش به تو قدرت می دهد، ولی شخصیت به تو احترام می دهد *			
مبحث شیمی					
۱	۰.۵	جاهای خالی را با کلمات مناسب تکمیل کنید: الف) از در ساخت جوهر نمک (هیدروکلریک اسید) استفاده میشود. ب) نام تغییر شیمیایی که طی آن گاز اتن به پلی اتن تبدیل میشود واکنش میگویند.			
۲	۰.۵	صحیح و غلط بودن جملات زیر را مشخص کنید: الف) بررسی ها نشان میدهد که به طور میانگین ۴/۵ نفت صرف ساختن و فرآورده های سودمند و تازه میشود. X ب) گاز اوزون میتواند از رسیدن پرتوهای فرابنفش و خطرناک به زمین جلوگیری کند. ✓			
۳	۰.۵	گزینه مناسب را انتخاب کنید: الف) فرمول مولکولی کدام ترکیب درست نوشته نشده است؟ الف) متان (CH ₄) ☐ ب) بوتان (C ₄ H ₁₀) ☐ ج) اتن (C ₂ H ₂) ☒ د) اوکتان (C ₈ H ₁₈) ☐ ب) در آزمایشگاه کدام عنصر را نمیتوان مانند بقیه نگهداری کرد؟ الف) سدیم ☒ ☐ آهن ☐ منیزیم ☐ مس ☐ (د)			
۴	۰.۵	پاسخ کوتاه دهید: الف) اساس کار دستگاه تقطیر برای جداسازی مخلوط حداقل دو مایع چیست؟ <i>تفاوت نقطه جوش</i> ب) پس از تشکیل مولکول آب در مدار آخر اتم اکسیژن چند الکترون وجود دارد؟ <i>۸ الکترون</i>			
۵	۰.۵	کدام یک از شکل های زیر نشان دهنده شکل یک بپسار (پلیمر) است؟ چرا؟ A <i>زیرا بپسارها دارای زنجیره هستند و از واحدهای تکرار شونده ساخته شده اند</i> B   (A)			

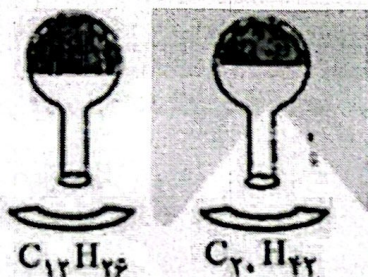
براساس چرخه کربن به سوالات زیر پاسخ دهید:

الف) یک موردی که باعث کاهش کربن دی اکسید در هواکره میشود نام ببرید. فرست

ب) افزایش کربن دی اکسید در هواکره چه تاثیری را روی زیستگاه ما انسان ها که امانت در اختیار ما است، میگذارد؟ (۲ مورد)

۱- گرم شدن جهان ۲- تغییر در سطح دریاها

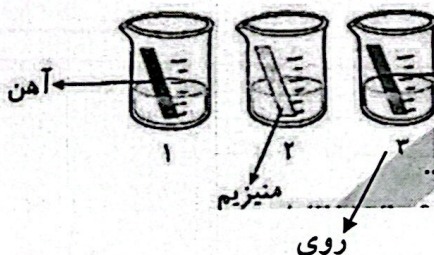
براساس شکل به سوالات زیر پاسخ دهید:



الف) کدام هیدروکربن آسان تر جاری میشود؟ $C_{12}H_{26}$

ب) کدام هیدروکربن نقطه جوش بیشتری دارد؟ $C_{20}H_{42}$

در سه ظرف مانند شکل زیر به مقدار یکسان کات کبود در آب ریخته و حل میکنیم، با قراردادن فلزات مختلف در این محلول:

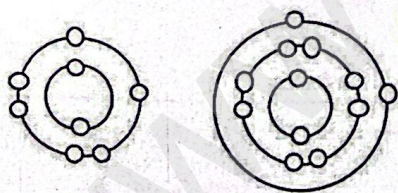


الف) کدام ظرف واکنش (تغییر رنگ) دیرتر روی می دهد؟ آهن

ب) کاتیون کدام فلز در هموگلوبین خون به کار رفته است؟ آهن

ج) از این آزمایش چه نتیجه ای میگیرید؟ مقایسه واکنش پذیری فلزات که با هم تفاوت دارند.

باتوجه به عنصرهای اکسیژن (۸O) و منیزیم (۱۲Mg) و شکل روبه رو توضیح دهید:



الف) در صورت واکنش بین دو عنصر کدام یک الکترون از دست میدهد؟ منیزیم

ب) چند الکترون مبادله میشود؟ ۲ الکترون

ج) کاتیون و آنیون را تعیین کنید. کاتیون Mg^{2+} آنیون O^{2-}

جدول زیر را تکمیل کنید:

ماده / ویژگی	رسانایی الکتریکی (دارد / ندارد)	نوع ترکیب (مولکولی / یونی)
محلول نمک پرمگنات در آب	دارد	یونی
محلول اتانول در آب	ندارد	مولکولی

مبحث فیزیک

۰.۵	جاهای خالی را با استفاده از کلمات داخل کمانک کامل کنید: الف) سرعت خودرویی که شتاب ندارد ... می باشد. (افزاینده/کاهنده/ثابت) ب) اگر برآیند نیروهای وارد بر یک جسم صفر باشد میگوییم نیروهای وارد بر جسم ... است. (برابر/نا برابر)	۱
۰.۵	صحیح یا غلط بودن جملات را مشخص کنید: الف) نیروهای کنش و واکنش همدیگر را خنثی میکنند. $\times$ ب) در حرکت یکنواخت، تندى لحظه‌ای بیشتر از تندى متوسط است. $\times$	۲
۱	اتومبیلی با جرم ۲ تن که با سرعت ۹۰ کیلومتر بر ساعت در مسیری مستقیم در حال حرکت است، در مدت زمان ۳۰ ثانیه سرعت خود را به ۱۴۴ کیلومتر بر ساعت میرساند، اندازه نیروی لازم از طرف اتومبیل برای اینکه این افزایش سرعت اتفاق بیافتد، چند نیوتن است؟ (نوشتن فرمول و یکا الزامی است). $\frac{\Delta v}{\Delta t} = \frac{144 - 90}{30} = \frac{54}{30} = 1.8 \text{ km/s}$ $F = m \cdot a = 2000 \cdot 1.8 = 3600 \text{ N}$	۳
۰.۷۵	شخصی با کفش چرخدار خود، خودرویی را هل میدهد ولی خودش به عقب رانده میشود، الف) جمله بالا بیانگر کدام قانون است؟ قانون سوم (نیس و راسن) ب) شتاب حرکت خودرو بیشتر است یا شخص؟ چرا؟ شخص را جرم کمتر دارد و شتاب بزرگتر دارد.	۴
۱	اتومبیلی مسیر دایره‌ای شکل را مطابق تصویر از نقطه A به نقطه B گذرانده است، الف) جابه‌جایی آن را بدست آورید. 100 m - قطر - جابه‌جایی ب) تندى آن را در مدت زمان ۱۰ ثانیه بدست آورید. $(\pi=3)$ $v = \frac{\text{مسافت طی شده}}{\text{مدت زمان}} = \frac{150}{10} = 15 \text{ m/s}$ $s = \frac{2\pi r}{4} = \frac{2 \times 3 \times 50}{4} = 75 \text{ m}$	۵
۰.۷۵	دوچرخه سواری با تندى ۴ کیلومتر بر ساعت مسافتی را در مدت زمان ۱۲۰ دقیقه طی کرده است، مسافت آن چند کیلومتر بوده است؟ (نوشتن فرمول و یکا الزامی است). $120 \text{ min} \rightarrow 2 \text{ h}$ $s = v \cdot t = 4 \cdot 2 = 8 \text{ km}$	۶
مبحث زمین شناسی		
۰.۵	دو مورد از شواهد جابه‌جایی قاره‌ها را نام ببرید. ۱- شباهت سنگین قاره‌ها ۲- انطباق حاشیه شرقی آمریکا با حاشیه غربی آفریقا	۱

	پاسخ کوتاه دهید :											
۰.۷۵	الف) علت حرکت ورقه‌های سنگ کره چیست؟ <u>حرکت‌های محرفه ست کره</u> ب) نام فسیل‌هایی که تشخیص آنها آسان است و همه‌جا پیدا میشوند چیست؟ <u>فسیل‌ها</u> ج) زمین‌لرزه‌ها و آتش‌فشان‌ها بیشتر بر چه مناطقی منطبق است؟ <u>حاشیه‌ها</u>	۲										
۰.۲۵	هر چه عمق آب اقیانوس بیشتر باشد، سرعت و ... <u>کمتر</u> ... سونامی بیشتر خواهد بود.	۳										
۰.۷۵	هریک از حرکات ورقه‌های زیر در سنگ کره زمین چه پدیده‌هایی را ایجاد میکند؟ الف) لغزیدن دو ورقه در کنار هم: <u>سوا</u> ب) دور شدن دو ورقه از هم: <u>آب‌سنگ‌نشان</u> ج) برخورد ورقه عربستان به ورقه ایران: <u>رشته‌کوه زاگرس</u>	۴										
۰.۷۵	در جدول رویه رو مفاهیم ستون الف را به مفاهیم ستون ب که باهم ارتباط دارند، وصل کنید. (یک مورد از ستون ب اضافی است.)	۵										
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>الف</th> <th>ب</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>قسمت نرم + قسمت سخت</td> <td>فسیل آثار زیستی</td> </tr> <tr> <td>راه رفتن - خزیدن</td> <td>فسیل قسمت‌های سخت</td> </tr> <tr> <td>مواد معدنی بجای مواد آلی</td> <td>فسیل کامل</td> </tr> <tr> <td></td> <td>فسیل به روش جایگزینی</td> </tr> </tbody> </table>	الف	ب	قسمت نرم + قسمت سخت	فسیل آثار زیستی	راه رفتن - خزیدن	فسیل قسمت‌های سخت	مواد معدنی بجای مواد آلی	فسیل کامل		فسیل به روش جایگزینی	
الف	ب											
قسمت نرم + قسمت سخت	فسیل آثار زیستی											
راه رفتن - خزیدن	فسیل قسمت‌های سخت											
مواد معدنی بجای مواد آلی	فسیل کامل											
	فسیل به روش جایگزینی											
۱	در شکل زیر اگر لایه B دارای فسیل‌هایی با قدمت ۳۰۰ میلیون سال و لایه D دارای فسیل‌هایی با قدمت ۱۰۰ میلیون سال باشد، به سوالات زیر پاسخ دهید. الف) سن تقریبی لایه A تعیین کنید. <u>۳۰۰ میلیون سال</u> ب) فسیل کدام لایه ساختمان بدنی پیچیده تری دارد؟ (D - B) <u>D</u> ج) اگر در لایه C زغال سنگ یافت شود، نشان دهنده چه نوع آب و هوایی در گذشته بوده است؟ <u>گرم و مرطوب</u> د) در منطقه مشخص شده F چه پدیده زمین‌شناسی روی داده است؟ <u>سل</u>											

موفق باشید.