

مهر دبیرستان	مشخصات امتحان	زمان امتحان	مشخصات دانش آموز	نمره مستمر :
	درس علوم تجربی	ساعت ۱۰ صبح	نام :	نمره کتبی :
	دوره اول متوسطه	تاریخ ۱۵ / ۱۰ / ۹۷	نام خانوادگی :	نمره پایانی :
	پایه نهم	مدت امتحان ۷۰ دقیقه	شماره کارت :	نام و امضاء دبیر:

مواد و نقش آنها در زندگی

۱ سه ماده را در محلول X قرار داده ایم پس از ۱۰ دقیقه زمان گرفتن، وضعیت مواد اضافه شده به صورت زیر نمایش داده شده است

الف* نمودار زیر که در مورد سرعت واکنش پذیری آنهاست را تکمیل کنید .
ب* اگر در محلول ها در اثر مواد اضافه شده حباب گاز بوجود آید کدام یک سریعتر حباب درست می کند؟

۲ کدام عنصر زیر هم گروه عناصر گروه ۳ میباشد؟ (نمادها فرضی هستند) با ذکر دلیل

$^{19}_9D$ $^{27}_{13}C$ $^{37}_{17}A$

۳ در چرخهی نیتروژن سه نوع باکتری فعالیت دارند. کار یکی از آنها را به دلخواه خود توضیح دهید. ضمناً بجز باکتریهای یاد شده چه عامل دیگری در چرخهی نیتروژن تاثیر دارد؟

رفتار اتمها با هم

۴ اگر در ظرف دستگاه روبرو یک بار محلول سولفات مس در آب و بار دیگر محلول الکل در آب اضافه کنیم در کدام مرحله چراغ روشن میشود؟ چرا؟

۵ بین دو عنصر $^{17}_{17}Cl$ با $^{12}_{12}Mg$ رسم آرایش الکترونی مشخص کنید چه پیوندی بوجود می آید و فرمول حاصل را بنویسید .

۶ با توجه به ساختار مولکولی رسم شده و اطلاعاتی که از اتم ها دارید به سوال پاسخ دهید.

$$\begin{array}{ccccccc}
 & H & & H & & H & & H & & H \\
 & | & & | & & | & & | & & | \\
 H & - & N & - & C & - & C & - & C & - & C & = & O \\
 & | & & | & & | & & | & & | \\
 & H & & H & & H & & H & & H
 \end{array}$$

الف) پیوند بیندواتمکربن و اکسیژن در این ترکیب از چه نوعی میباشد؟
ب) اتم نیتروژن در این ترکیب چند الکترون با اتمهای دیگر به اشتراک گذاشته است؟
ج) آیا از کربن کاتیونیون مثبت میتوان به وجود آورد؟

--	--	--

۴ جمع نمره ادامه سوالات در صفحه بعد

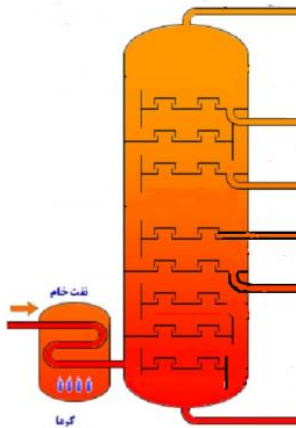
سوالات

به دنبال محیطی بهتر برای زندگی

۷ پس از مراجعه‌ی زمین به پزشک محیط زیست و گرفتن دمای زمین توسط پزشک و توضیحاتی که داد پزشک به عموم مردم گفت زمین تب کرده و دمای آن زیاد شده و علت آن را چنین گفت:



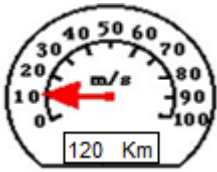
۸ باتوجه به شکل روبرو که قسمت‌های یک پالایشگاه نفت می باشد پاسخ دهید
 $(C_{23}H_{48} - C_4H_{10} - C_{68}H_{136} - C_{99}H_{200} - C_{49}H_{100} - C_{10}H_{22} - C_{20}H_{42})$
 الف) این پالایشگاه دارا یچند بر شنت می باشد؟
 ب) در طبقه‌ی سوم کدام یک از مواد دبا لاجد می شود؟
 ج) در کدام طبقه سرتتبخیر مواد جدا شده در آن از $C_{23}H_{42}$ کمتر است؟
 د) در صورت تقرار گرفتن مواد جدا شده، این برج تقطیر در یک محیط (به طور همزمان) بوی کدام یک از ترکیبات می رسد؟



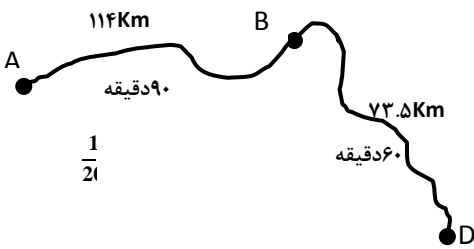
۹ از فرآورده‌های نفتی که می توان در کشاورزی استفاده کرد می توان را نام برد که دارای فرمول شیمیایی می باشد

حرکت

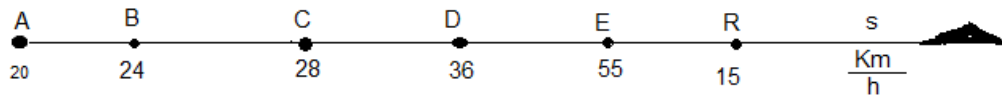
۱۰ دستگاه روبرو که در وسایل نقلیه وجود دارد برای اندازه گیری چه کمیتی می باشد؟
 عدد ۱۲۰ نمایش داده شده روی صفحه آن چه چیزی را نشان می دهد؟



۱۱ با توجه به نقشه‌ی روبرو تندی ماشین را که از A تا D رفته است را حساب کنید. (نوشتن فرمول و مراحل حل مسئله الزامی است)



۱۲ نمودار خطی زیر سرعت‌های یک متحرک در یک جاده را نشان می دهد



الف) شتاب ماشین در کل از نوع می باشد.
 ب) شتاب A تا E چقدر است؟

		ج) آیا در مسیر خود دارای شتاب صفر بوده است؟
۰/۲۵		با توجه به نمودار زیر شتاب کدام ماشین بیشتر است؟

۴/۵	جمع نمره	ادامه سؤاها در صفحه بعد		
	نمره مستمر:	مشخصات دانش آموز	زمان امتحان	مشخصات امتحان
	نمره کتبی:	نام:	ساعت ۱۰ صبح	درس علوم تجربی
	نمره پایانی:	نام خانوادگی:	تاریخ ۱۵/۱۰/۹۷	دوره اول متوسطه
	نام وامضاء دبیر:	شماره کارت:	مدت امتحان ۷۰ دقیقه	پایه نهم

فصل پنچ نیرو

۰/۵	چرا در هنگام شروع حرکت ماشین به نظر می رسد کمی به عقب پرت می شویم؟	۱۴
-----	--	----

۱	<p>قایق رانی مطابق شکل زیر در یک در رودخانه بر خلاف جهت آب حرکت میکرد اگر نیروی حاصل از وزش باد ۶۰ نیوتن باشد نیرویی که قایق را به جلو می برد چقدر است؟</p> <p>اگر جرم قایق رانو قایق، روی هم ۹۰ کیلو گرم باشد شتاب آن چقدر است؟ (نوشتن فرمول و مراحل حل مسئله الزامی است)</p>	۱۵

۰/۵	<p>حسن با وارد کردن نیروی ۱۰۰N بر یک جعبه میخواست آن را روی زمین بکشد اما موفق به این کار نشد.</p> <p>* کدام نیرو مانع حرکت جسم شده است؟</p> <p>* مقدار نیروی مخالف چقدر بوده است؟</p>	۱۶
-----	--	----

۰/۲۵		۱۷
------	--	----

فصل شش: زمین ساخت ورقهای

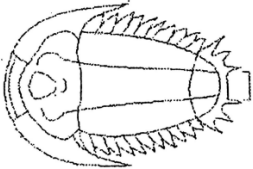
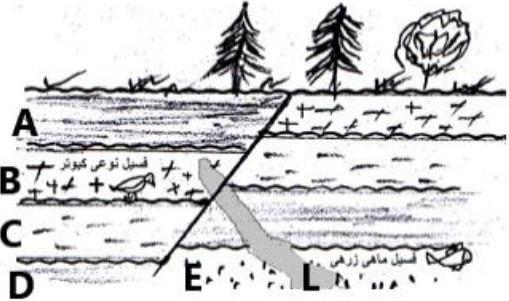
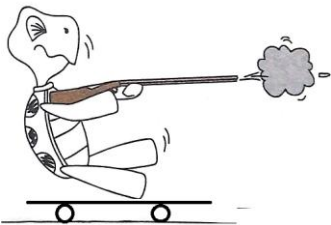
۱	<p>درمتنزیر غلطیا غلطها یعلمیو جوددار دآنهارا یافتهدور ستآنهارا بنوبسید.</p> <p>در حدود ۲۰۰ میلیونسال پیشکشکیا ولیهبهنام گندوانا وجودداشتکههدراطرافآندر یا ییبنا میانتالاساقرار گرفتهبود . بعدها اینخشکیتکتهتکهشدو از همجداشدند،همچنین میتوان گفت امریکایی جنوبی و اوراسیا هردو از لوراز یا جدا شده اند.</p>	۱۸
---	--	----

۰/۵	دو مورد از دلایل وگنر در ارتباط با یکپارچه بودن خشکیها در گذشته را بیان کنید.	۱۹
-----	---	----

۰/۷۵		۲۰
------	--	----

با توجه به تصویر زیر به سؤاات پاسخ دهید.

الف) در نقطه A چه پدیده زمین شناسی دیده می شود؟

		(ب) برای پدیده‌های که در منطقه B دیده میشود یک مثال ذکر کنید . (ج) کشور ژاپن حاصل کدام نوع حرکت ورقه‌های زمین است؟	
۴/۵	جمع نمره	ادامه سوالها در صفحه بعد	
بارم		سوالات صفحه ۴	
		فصل هفتم: آثاری از گذشته زمین	
۰/۵		منظور از فسیل کامل یا بقایایی چیست؟	۲۱
۰/۵		فسیل زیر از جمله فسیل های شاخص محسوب می شود . این فسیل دارای چه خصوصیتی بوده است که به آن شاخص گفته شده است ؟ (دو مورد)	۲۲
			
۰/۵		با توجه به شکل جواب دهید قدیمی ترین لایه کدام است ؟ شکستگی روی شکل گسل است یا درزه ؟ شکستگی زودتر انجام شده یا تشکیل لایه‌ی نفوذ کرده ماگما؟	۲۳
			
۰/۵		چرا سنگ های رسوبی برای مطالعه‌ی تاریخچه زمین مناسبتر هستند؟ (دو دلیل)	۲۴
1		سوال اختیاری (در صورت جواب یک نمره جایزه میگیرید) با توجه به تصویر زیر اگر گلوله ۵۰ گرمی با شتاب ۲۰۰ متر بر مجذور ثانیه شلیک شود لاک پشت و تفنگ با چه شتابی عقب رانده میشوند	۲۵
			
۱۵	جمع نمره	** با آرزوی موفقیت **	