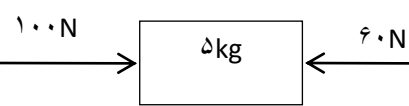
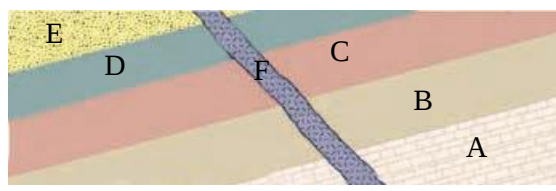


ردیف	بارم	
فصل اول	۰/۲۵	۱-۱) اکسیژن به شکل مولکول های ($O_2 - O_2$) به صورت یک لایه محافظ در برابر پرتوهای فرابنفش عمل می کند.
	۰/۲۵	۱-۲) سرعت واکنش اکسیژن با فلز طلا بیشتر از فلز مس است.
	۰/۲۵	۱-۳) کدام ماده از ترکیبات گوگرددار است؟
	۰/۲۵	الف) کلریدریک اسید (HCl) ☐ ب) نیتریک اسید (HNO_3) ☐
	۰/۲۵	ج) سولفوریک اسید (H_2SO_4) ☐ د) آمونیاک (NH_3) ☐
	۰/۲۵	۱-۴) کدام یک از پلیمر های زیر غیر طبیعی است؟
	۰/۲۵	الف) ابریشم ☐ ب: پنبه ☐ ج: پلاستیک ☐ د: سلولز ☐
	۰/۷۵	۱-۵) با توجه مدل اتمی عنصر Na_{11} : الف: در مدار آخر این اتم چند الکترون وجود دارد؟ ب: کدام یک از عنصر های زیر با عنصر سدیم در یک ستون جای می گیرند؟ چرا؟ لیتیم (Li_3) - منیزیم (Mg_{12}) : ۱-۶) نقش هر عنصر را به عنصر مربوطه و کنبد (نام یک عنصر اضافه است) جلوگیری از پوسیدگی دندان (.....) - فسفر نوک مداد (.....) - فلوئور - کربن
فصل دوم	۰/۵	۱-۲) در تصویر زیر آرایش اتمی، اتم پتاسیم و کلر نشان داده شده است. الف) در صورت برقراری پیوند یونی و تشکیل KCl آرایش یونی یون پتاسیم و یون کلر را پس از برقراری پیوند یونی رسم کنید. $19K$ و $17Cl$
	۰/۵	ب) کدام اتم به کاتیون و کدام یک به آنیون تبدیل می شود؟
	۰/۵	۲-۲) در مورد نحوه تشکیل مولکول آمونیاک (NH_3) به سوالات زیر پاسخ ده ید. الف: ادامه واکنش پیوند کووالانسی را رسم کنید .
	۰/۲۵	ب : در این نوع پیوند چند الکترون در مجموع به اشتراک گذاشته می شود ؟
	۰/۲۵	۲-۳) در واکنش روبرو چند گرم آهن سولفید تولید می شود؟ آهن سولفید $\xrightarrow{\text{گوگرد} + \text{آهن}}$ گرم گرم ۷ گرم + ۴ گرم

۰/۲۵	۲-۴) کدام یک از ترکیبات شیمیایی زیر برای ضد عفونی کردن بیمارستان ها و لوازم پزشکی به کار می‌رود.؟ الف- اتانول ☐ ب- آب آهک ☐ ج- آمونیاک ☐ د- اتیلن گلیکول ☐	
۰/۲۵	۲-۵) وظیفه یون ایجاد جریان الکتریکی در مغز و اعصاب و ماهیچه های بدن به ویژه قلب است.	
۰/۲۵	۳-۱) مهم ترین ویژگی پلاستیک ها ارزان قیمت بودن آن ها است. ۳-۲) کدام گزینه در رابطه با برج تقطیر نفت خام درست است؟ الف) در هر برش تنها یک هیدروکربن از نفت خام جدا می شود ☐ ب) نقطه ی جوش برش A از بقیه بیشتر است ☐ ج) تعداد مولکول های کربن در مولکول های برش A از بقیه بیشتر است ☐ د) برش D تیره ترین برش نفتی است ☐	فصل سوم
۰/۲۵	۳-۳) یکی از نتایج افزایش بیش از اندازه گاز (کربن دی اکسید- نیتروژن اکسید) در هوا افزایش دمای کره زمین است.	
۰/۵	۳-۴) با توجه به فرمول هیدروکربن های به سوالات زیر پاسخ دهید؟ الف - بوتان C_4H_{10} ب - هگزان C_6H_{14} پ - اوکتان C_8H_{18}	
۰/۵	الف- کدام هیدروکربن سخت تر جاری می شود (گرانروی آن بیشتر است)؟ چرا؟ ب- کدام هیدروکربن زودتر از برج تقطیر خارج می شود. چرا؟	
۰/۵	۳-۵) با توجه به شکل پاسخ دهید. الف: نام و فرمول مولکولی ماده A را بنویسید. ب: کاربرد این ماده را در صنعت بنویسید.	
۰/۲۵		
۰/۷۵	۴-۱) متحرکی مسرر هم دایره را به شعاع یک متر را در مدت ۲ ثانیه طی می کند. ($\pi = 3$) (نوشتن فرمول، داده های مساله و یکای خواسته شده برای تمام مسائل الزامیست). الف - تندی متوسط متحرک چند متر بر ثانیه است؟	فصل چهارم
۰/۲۵	ب- مقدار جابه جایی متحرک را حساب کنید.	
۰/۲۵	۴-۲) شخصی برای رفتن به نقطه C ابتدا مسیر غرب به شرق AB و سپس مسیر جنوب به شمال BC را مطابق شکل زیر پیموده است.	
۰/۵	الف: مسافت پیموده شده توسط شخص چقدر است؟ ب: بردار جابه جایی شخص را روی شکل رسم کنید و به کمک قضیه فیثاغورس مقدار آن را به دست آورید.	
۰/۲۵	۴-۳) در حرکت بر روی خط راست تندی متوسط و سرعت متوسط از نظر عددی با هم برابرند. ☐ صحیح ☐ غلط	
۰/۲۵	۴-۴) قطاری با سرعت ۳۰ متر بر ثانیه از پلی به طول ۴۰۰ متر در مدت زمان ۲۰ ثانیه عبور می کند. طول قطار چقدر است؟ الف) ۲۰۰ متر ☐ ب) ۳۰۰ متر ☐ ج) ۴۰۰ متر ☐ د) ۶۰۰ متر ☐	

۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۵ ۰/۲۵ ۰/۷۵	۵-۱) به نیرویی که مانع از شروع حرکت جسم می شود ، اصطکاکمی گویند. (جنبشی ، ایستایی) ۵-۲) جسمی در سطح زمین ۲۵۰ نیوتن وزن دارد. جرم جسم چند کیلوگرم است. ($g = 10$) ؟ الف) ۲/۵ ب) ۲۵۰۰ ج) ۲۵ د) ۰/۲۵ ۵-۳) در چه صورتی هواپیما اوج می گیرد؟ الف) نیروها متوازن باشند ب) نیروی خالص صفر باشد ج) نیروی پیش ران بیشتر از مقاومت هوا باشد د) نیروی بالابری بیش تر از وزن باشد ۵-۴) هریک از عبارت زیر مربوط به کدام قانون نیوتن است ؟ الف) چتربازی با سرعت ثابت به طرف زمین در حال حرکت است. (.....) ب) شناگوی در آب استخر در حال شنا کردن است. (.....) ۵-۵) به یک جعبه دو نیرو به اندازه ۱۰۰ نیوتن و ۶۰ نیوتن در جهت مخالف وارد می شود. الف- نیروی خالص (برآیند نیروها) را به دست آورید.  ۵-۶) اگر جرم جعبه ۵ کیلوگرم باشد شتاب حرکت جعبه چند نیوتن بر کیلوگرم است؟	فصل پنجم
۰/۲۵ ۰/۷۵ ۰/۵	۶-۱) دریاچه خزر در شمال کشورمان باقیمانده دریای است. ۶-۲) با توجه به شکل مقابل: الف: نوع حرکت ورقه های سنگ کره را مشخص کنید. ب: در اثر حرکت این ورقه های سنگ کره چه پدیده هایی زمین شناسی ایجاد می شود؟ (ذکر یک مورد کافی است) پ: این حرکت شبیه پدیده گسل است یا درزه؟ ۶-۳) دو مورد از شواهدی که موافقان وگنر برای اثبات متصل بودن قاره ها در گذشته از آنها استفاده نموده اند را بیان کنید؟	فصل ششم
۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۵ ۰/۵	۷-۱) شرایط لازم برای تشکیل فسیل در مناطق دریایی بهتر از بیابان ها است. صحیح غلط ۷-۲) قسمت های نرم پیکر ماموت ها در حفظ شده است؟ الف) معدن نمکی ب) زیر خاکستر ج) یخچال های طبیعی د) زیر رسوبات دریایی ۷-۳) در توالی رسوبی مقابل اگر در لایه C فسیل راهنمایی به سن ۱۰۰ میلیون سال و در لایه A فسیل هایی با سن ۲۵۰ میلیون سال وجود داشته باشد: الف: سن تقریبی لایه B چقدر است؟ ب: جوان ترین لایه کدام است؟.  ۷-۴) دو مورد از شرایط لازم برای تشکیل فسیل را بنویسید؟ موفق و پیروز باشید	فصل هفتم

۱-۳ (گزینه ج) سولفوریک اسید (H_2SO_4)

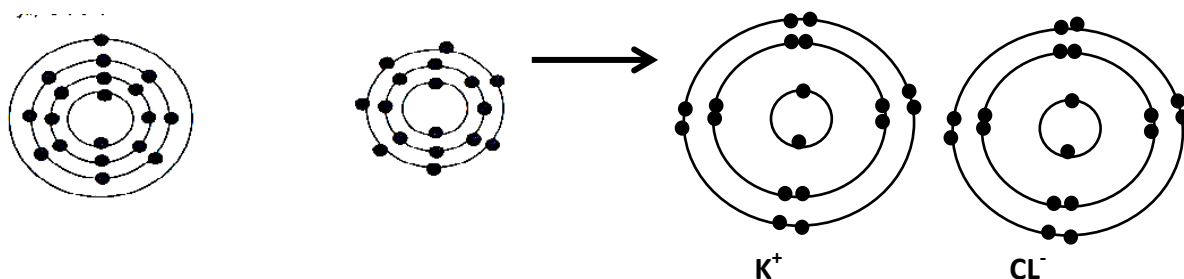
۱-۴ (گزینه ج): پلاستیک

۱-۵ الف: یک الکترون

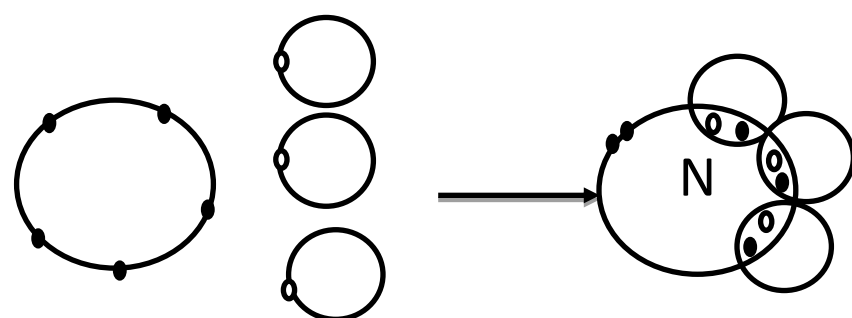
ب: لیتیم (Li): زیرا هر دو در مدار آخر یک الکترون دارند و در گروه ۱ قرار می گیرند.

۱-۶ (گزینه ج) پلاستیک (فلوئور)

نوکلید (کربن)



ب) کاتیون: پتاسیم و آنیون: کلر



ب: ۶ الکترون

۲-۳ ۱۱ گرم

۲-۴ (گزینه الف) اتانول

۲-۵ سدیم

۳-۲ (گزینه د) برش D تیره ترین برش نفتی است

۳-۳ کربن دی اکسید

۳-۴ الف - اوکتان C_8H_{18} - زیرا دارای کربن بیشتری است که این موجب افزایش نیروی ربایش بین ملکولی اوکتان نسبت به دو هیدروکربن دیگر می شود.

ب - بوتان C_4H_{10} - به دلیل کربن کمتر نقطه جوش پایین تری دارد

۳-۵ الف: اتن C_2H_4

ب: تولید پلی اتن (پلاستیک)

فصل چهارم ۴-۱ الف - متر محیط نیم دایره $6 \div 2 = 3$ $2 \times 1 \times 3 = 6$ = محیط دایره ب- متر $2 \times 1 = 2$ جا به جایی برابر قطر نیم دایره ۴-۲ الف : ۷ کیلومتر ب: ۴-۳ صحیح ۴-۴ گزینه الف (۲۰۰ متر $600 - 400 = 200$ $30 \times 20 = 600$	فصل پنجم ۵-۱ ایستایی ۵-۲ گزینه ج (۲۵ ۵-۳ گزینه د) نیروی بالابری بیش تر از وزن باشد ۵-۴ الف) قانون اول نیوتن ب) قانون سوم نیوتن ۵-۵ الف - نیوتن $40 = (-60) + 100$ ب- $a = \frac{F}{m}$ $a = \frac{40}{5} = 8$ نیوتن بر کیلوگرم به سمت راست ۸	فصل ششم ۶-۱ تتیس ۶-۳ الف: امتداد لغز ب: زمین لرزه پ: گسل ۶-۳ تشابه فسیل جانداران در قاره های مختلف - انطباق حاشیه قاره ها - تشابه سنگ شناسی - وجود آثار یخچال های قدیمی در قاره های مختلف	فصل هفتم ۷-۱ صحیح ۷-۲ گزینه ج) یخچال های طبیعی ۷-۳ الف: بیشتر از ۱۰۰ میلیون سال و کمتر از ۲۵۰ میلیون سال ب: F ۷-۴ ۱. جاندارانی که دارای قسمت های سخت مانند استخوان، دندان و صدف هایی با پوسته آهکی و سیلیسی هستند ۲. دورماندن جسد جاندار از عوامل فساد فوری جسد مانند اکسیژن هوا، آب، گرما، باکتری ها و موجودات زنده دیگر
---	---	---	--



اپلیکیشن درسی همیار

برنامه رایگان درسی همیار



تمام پایه ها

جواب کتاب ، تدریس و نمونه سوال



همیشه رایگان

برنامه همیار کاملا رایگان میباشد