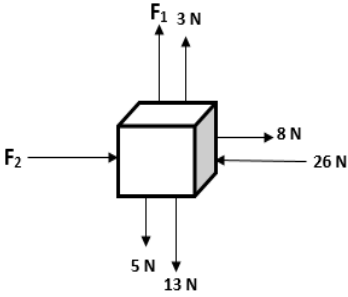
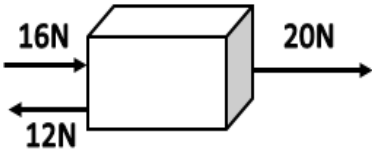


نمره عملی به عدد : نمره عملی به حروف :	نمره کتبی به عدد : نمره کتبی به حروف :	نمره نهایی به عدد : نمره نهایی به حروف :	امضا تاریخ
* (آ) جاهای خالی را با واژه های درست پر کنید.			
۱/۵	۱- سدیم کلرید یک ترکیب (یونی / مولکولی) و اتانول یک ترکیب (یونی / مولکولی) به حساب می آید. ۲- ترکیباتی که از دو عنصر و ساخته شده اند ، هیدروکربن نام دارد. ۳- به مایعی که توسط آوندهای چوبی حمل می شود، و به مایعی که توسط آوند آبکشی حمل می شود، گفته می شود.		
* (ب) به پرسش های چهارگزینه ای زیر پاسخ دهید؟			
۱	۱- کدام فلز زیر با اکسیژن اصلا واکنش نمی دهد؟ (الف) منیزیم (ب) آهن (ج) روی (د) طلا ۲- در یک مدار الکتریکی مطابق شکل زیر وقتی مدار بسته است، کدام یک از ترکیب های زیر را باید در فاصله ی میان دو الکترود زغالی بدهیم تا لامپ روشن شود؟ (الف) محلول شکر در آب (ب) اتانول (ج) نمک خوراکی (د) محلول نمک خوراکی ۳- نقطه ی جوش و نیروی ربایش بین ملکولی در کدام یک از هیدروکربن های زیر بیش تر است؟ (الف) CH_4 (ب) C_6H_{12} (ج) C_7H_{16} (د) C_8H_{18} ۴- مخمرها در کدام یک از گروه های مربوط به قارچ ها وجود دارند؟ (الف) قارچ های چتری (ب) قارچ های تک سلولی (ج) قارچ های پرسلولی (د) قارچ های بیماری زا		
* (ج) جمله های درست را با علامت (✓) و جمله های نادرست را با علامت (x) مشخص کنید.			
۰/۵	۱- امروزه در جهان نفت خام را بیشتر برای ساختن فراورده های جدید استفاده می کنند. () ۲- عامل ایدز باکتری است. ()		
* (د) پاسخ های تشریحی دهید؟			

۱	۱- هر یک از مفاهیم زیر را تعریف کنید. الف) برش نفتی : ب) گونه :
۰/۵	۲- در سه بشر محلول سولفات مس قرار دارد . در هر یک ، یک تیغه روی ، منیزیم و آهن قرار می دهیم. الف) واکنش پذیری کدام فلز از همه بیشتر است؟ ب) رنگ کدام محلول پررنگ تر است ؟
۰/۵	۳- الف) نحوه تشکیل منیزیم اکسید (MgO) را رسم کنید؟ (^{12}Mg ، ^{16}O)
۰/۷۵	۴- الف) هر مولکول متان (CH_4) چند پیوند کووالانسی دارد؟ ب) هراتم کربن چند پیوند کووالانسی می تواند ایجاد کند؟ ج) هر اتم هیدروژن چند پیوند کووالانسی ایجاد می کند؟
۰/۵	۵- افزایش کربن دی اکسید چه مشکلاتی را بر روی کره ی زمین ایجاد می کند؟(۲ مورد)

۰/۷۵	۶- با توجه به ساختارهای زیر به پرسش های زیر پاسخ دهید : $\text{H}-\text{C}\equiv\text{C}-\text{H} \quad (\text{c})$ $\begin{array}{c} \text{H} \quad \text{H} \\ \quad \\ \text{H}-\text{C}-\text{C}-\text{H} \\ \quad \\ \text{H} \quad \text{H} \end{array} \quad (\text{b})$ $\begin{array}{c} \text{H} \quad \text{H} \\ \diagdown \quad \diagup \\ \text{C}=\text{C} \\ \diagup \quad \diagdown \\ \text{H} \quad \text{H} \end{array} \quad (\text{a})$ (الف) کدام ترکیب برای ساخت پلی تن استفاده می شود؟ (ب) واکنش بسپارشی شدن (پلیمری شدن) پلی تن را بنویسید.												
۰/۵	۷- (الف) گروهبندی زیر را کامل کنید. سلسله ← شاخه ← رده ← ← خانواده ← جنس ← گونه (ب) در رده بندی جانداران تنوع آنها از بالا به پایین چگونه است؟												
۰/۵	۸- ۲ کاربرد باکتری ها را بنویسید؟												
۰/۵	۹- مشخص کنید هر یک از مواد زیر به کدام نوع بافت آوندی (چوبی / آبکش) مربوط می شود: (الف) دیواره عرضی سوراخ دار دارد. (ب) حاوی آب و مواد معدنی است.												
۱	۱۰- جملات ستون «الف» را به کلمه مناسب با آن در ستون «ب» متصل کنید. <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%; text-align: center; border-bottom: 1px solid black;">(الف)</th> <th style="width: 50%; text-align: center; border-bottom: 1px solid black;">(ب)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding: 5px;">۱- دارای برگ های شاخه مانند است. ○</td> <td style="padding: 5px;">○ کاج</td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding: 5px;">۲- اندام تولید مثلی آن مخروط نام دارد. ○</td> <td style="padding: 5px;">○ ذرت</td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding: 5px;">۳- دارای رگبرگ های موازی در برگ هایش است. ○</td> <td style="padding: 5px;">○ لوبیا</td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding: 5px;">۴- هاگدان در راس این گیاه واقع شده است. ○</td> <td style="padding: 5px;">○ خزه</td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding: 5px;"></td> <td style="padding: 5px;">○ سرخس</td> </tr> </tbody> </table>	(الف)	(ب)	۱- دارای برگ های شاخه مانند است. ○	○ کاج	۲- اندام تولید مثلی آن مخروط نام دارد. ○	○ ذرت	۳- دارای رگبرگ های موازی در برگ هایش است. ○	○ لوبیا	۴- هاگدان در راس این گیاه واقع شده است. ○	○ خزه		○ سرخس
(الف)	(ب)												
۱- دارای برگ های شاخه مانند است. ○	○ کاج												
۲- اندام تولید مثلی آن مخروط نام دارد. ○	○ ذرت												
۳- دارای رگبرگ های موازی در برگ هایش است. ○	○ لوبیا												
۴- هاگدان در راس این گیاه واقع شده است. ○	○ خزه												
	○ سرخس												
۰/۵	۱۱- گیاهان را تقسیم بندی کرده و نمودار زیر را کامل کنید. از نظر وجود آوند سرخس خزه												

۱	۱۲- نیروهای وارد بر جعبه ی شکل مقابل <u>متوازن</u> اند. در این صورت اندازه ی نیروهای F_1 و F_2 را بیابید. 
۱	۱۳- قانون سوم نیوتن را توضیح دهید؟
۱	۱۴- راننده ای در مسیر مستقیمی سرعت خودرویی را در مدت ۵ ثانیه از 10 km/h به 82 km/h می رساند، شتاب متوسط خودرو را بر حسب <u>متر بر مجذور ثانیه</u> محاسبه کنید؟
۱	۱۵- کلمات و اصطلاحات زیر را تعریف کنید. الف) نیرو ب) جابجایی
۱	۱۶- با توجه به شکل، در صورتی که شتاب حرکت جسم 2 m/s^2 باشد، جرم جسم چقدر است؟ 
موفق باشید	