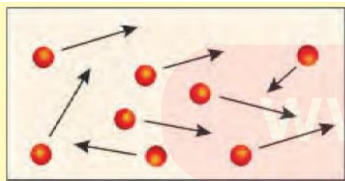


ردیف	سؤال	بارم نمره								
الف	۱-درستی یا نادرستی عبارت های زیر را مشخص کنید. الف) فناوری تبدیل علم به عمل است. ب) از فلز آهن خالص در ساخت بدنه خودروها استفاده می شود پ) به پایین رفتن آب در سواحل جزر گفته می شود. ت) همه ی سرخرگ ها خون روشن و همه ی سیاهرگ ها خون تیره دارند. ج) شیشه از الماس سخت تر است. د) غشای یاخته عمدتاً از لیپید (چربی) ساخته شده است.	۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵								
ب	۲-جملات زیر را با کلمات مناسب کامل کنید. الف) سفره های آب زیر زمینی تحت فشار بیشتر در نواحی و ایجاد می شود. ب) انرژی جنبشی هر جسم به و آن بستگی دارد. پ) همه ی اجسام می توانند انرژی خود را به صورت منتشر کنند. ت) مواد جدیدی هستند که اغلب از مخلوط کردن دو یا چند فلز به دست می آیند. ج) پوششی که همه ی یاخته ها را احاطه می کند نام دارد. د) همه ی پروتئین ها از مولکول هایی به نام ساخته شده اند. ر) ذره های سازنده ی عنصرهای فلزی فقط است.	۰/۵ ۰/۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵								
پ	۳-گزینه مناسب را انتخاب کنید. الف- سیمان مخلوطی از و است. ۱) آهک و خاک رس ☐ ۲) آب و آهک ☐ ۳) ماسه و آب ☐ ۴) آهک و ماسه ☐ ب- اندازه گیری مقدار بارندگی در ایستگاه های باران سنجی بر حسب انجام می شود. ۱) متر ☐ ۲) میلیمتر ☐ ۳) مترمکعب ☐ ۴) سانتی متر ☐ پ- کدام ماده معدنی زیر در ساختار یاخته های قرمز خون وجود دارد؟ ۱) ید ☐ ۲) کلسیم ☐ ۳) آهن ☐ ۴) سدیم ☐ ت- عمل گوارش نهایی غذا در کدام قسمت از دستگاه گوارش انجام می گیرد؟ ۱) معده ☐ ۲) روده باریک ☐ ۳) روده بزرگ ☐ ۴) پانکراس ☐	۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵								
ت	۴-مفاهیم زیر را تعریف کنید: الف - حوضه ی آبریز: ب - زیست گاز : پ- پایداری انرژی:	۰/۵ ۰/۵ ۰/۵								
<table><tr><td>نمره ورقه</td><td>با عدد</td><td rowspan="2">نمره تجدید نظر</td><td>با عدد</td></tr><tr><td></td><td>با حروف</td><td></td><td>با حروف</td></tr></table>			نمره ورقه	با عدد	نمره تجدید نظر	با عدد		با حروف		با حروف
نمره ورقه	با عدد	نمره تجدید نظر	با عدد							
	با حروف			با حروف						
نام و نام خانوادگی دبیر		تاریخ و امضاء	نام و نام خانوادگی دبیر							
تاریخ و امضاء										

ردیف	سؤال	صفحه ۲	بارم نمره
ث	۵- به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید. الف- گیاهان در فتوسنتز ابتدا چه قندی می سارند؟ ب- بخش عمده ی قلب از چه نوع بافتی پوشیده شده است؟ پ) ویتامین ها را به چند گروه کلی تقسیم می کنند؟ نام ببرید. از هر کدام یک مثال بزنید.		۰/۲۵ ۰/۲۵ ۱
ج	۶- به سوالات زیر پاسخ کامل دهید. الف) دو کاربرد نفت خام را بنویسید. ب) دو تفاوت یاخته ی گیاهی و یاخته ی جانوری را بنویسید. پ) اندام را تعریف کنید و یک مثال بزنید. ت) در هنگام بلع، مسیرهای بینی و نای از چه طریقی بسته می شود؟ ج) دو وظیفه خون را بنویسید. د) کار صفحه های خورشیدی چیست؟ یک کاربرد صفحه ی خورشیدی را بنویسید.		۰/۵ ۰/۵ ۰/۵ ۰/۵ ۰/۵ ۰/۷۵
ح	۷- وزنه برداری با وارد کردن نیروی 800 N ، وزنه ای را به آرامی تا ارتفاع $1/5\text{ m}$ بالای سرش جابجا می کند. کار انجام شده توسط این وزنه بردار چقدر است؟ (نوشتن فرمول الزامی است).		۰/۵
خ	۸- شخصی برای اندازه گیری چگالی یک سنگ کوچک، ابتدا آن را با ترازو اندازه گرفت و مقدار آن را 12 g بدست آورد، سپس آن را درون استوانه ای مدرج که 50 cm^3 آب دارد، می اندازد و سطح آب روی 53 cm^3 قرار می گیرد. چگالی سنگ چند g/cm^3 است؟ (نوشتن فرمول الزامی است).		۰/۷۵
د	۹- در هر یک از موارد زیر از چه ماده ای استفاده شده است؟ الف) لیوان شیشه ای: (.....) ب) بشقاب چینی: (.....)		۰/۵
ذ	۱۰- جنبش مولکولی دو فلز A و B مطابق شکل زیر است.  الف) کدام فلز داغ و کدام فلز سرد است؟ ب) در صورت تماس دو جسم با یکدیگر، علت انتقال چیست؟ ج) پس از رسیدن به تعادل، جنبش مولکول ها و دمای دو قطعه را باهم مقایسه کنید.	 فلز A  فلز B	۰/۷۵

بارم نمره	صفحه ۳	سؤال	ردیف
--------------	--------	------	------

ر	۱۱- عبارت ستون الف با کدام یک از کلمات ستون ب ارتباط دارد؟ در جای خالی شماره را بنویسید.	۱										
<table><tr><td>الف</td><td>ب</td></tr><tr><td>الف) واحد عملکردی کلیه و محل تصفیه خون</td><td>۱) دیافراگم</td></tr><tr><td>ب) محل تبادل گازهای تنفسی</td><td>۲) نفرون</td></tr><tr><td>ج) پرده ای غشایی- عضلانی در پایین قفسه سینه</td><td>۳) کیسه های هوایی</td></tr><tr><td>د) لوله هایی که ادرار را به مثانه تخلیه می کند.</td><td>۴) میزنای</td></tr></table>			الف	ب	الف) واحد عملکردی کلیه و محل تصفیه خون	۱) دیافراگم	ب) محل تبادل گازهای تنفسی	۲) نفرون	ج) پرده ای غشایی- عضلانی در پایین قفسه سینه	۳) کیسه های هوایی	د) لوله هایی که ادرار را به مثانه تخلیه می کند.	۴) میزنای
الف	ب											
الف) واحد عملکردی کلیه و محل تصفیه خون	۱) دیافراگم											
ب) محل تبادل گازهای تنفسی	۲) نفرون											
ج) پرده ای غشایی- عضلانی در پایین قفسه سینه	۳) کیسه های هوایی											
د) لوله هایی که ادرار را به مثانه تخلیه می کند.	۴) میزنای											
ز	۱۲- نام قسمت های مشخص شده را بنویسید.	۰/۵										
موفق ، شاد و سلامت باشید . (احمدی، جلالی) جمع نمرات												
۱۵												
<table><tr><td>نمره ورقه</td><td>با عدد</td><td>نمره تجدید نظر</td><td>با عدد</td></tr><tr><td></td><td>با حروف</td><td></td><td>با حروف</td></tr></table>			نمره ورقه	با عدد	نمره تجدید نظر	با عدد		با حروف		با حروف		
نمره ورقه	با عدد	نمره تجدید نظر	با عدد									
	با حروف		با حروف									
نام و نام خانوادگی دبیر		نام و نام خانوادگی دبیر										
تاریخ و امضاء		تاریخ و امضاء										

بارم	پاسخ
	ردیف الف
۰/۲۵	۱- الف) ص
۰/۲۵	ب) غ
۰/۲۵	پ) ص
۰/۲۵	ت) غ
۰/۲۵	ج) غ
۰/۲۵	د) ص
	ردیف ب
۰/۵	۲- الف) کوهستانی - شیب دار
۰/۵	ب) جرم و سرعت
۰/۲۵	پ) تابش
۰/۲۵	ت) آلیاژها
۰/۲۵	ج) غشاء پلاسمایی
۰/۲۵	د) آمینو اسید
۰/۲۵	ر) اتم
	ردیف پ
۰/۲۵	۳- الف) ۱
۰/۲۵	ب) ۲
۰/۲۵	پ) ۳
۰/۲۵	ت) ۲
	ردیف ت
۰/۵	۴- الف) منطقه ای که آب های سطحی آن توسط یک رود و انشعابات آن از نقاط مرتفع به سمت نواحی پست تر هدایت می شود، حوضه ی آبریز نامیده می شود.
۰/۵	ب) هرگاه پسماند یا باقیمانده ی محصولات کشاورزی در شرایط بی هوازی قرار بگیرند پس از مدتی گازهایی از آن ها متصاعد می شود که به آن زیست گاز می گویند.
۰/۵	پ) انرژی هرگز به وجود نمی آید یا از بین نمی رود تنها شکل آن تغییر می کند و مقدار کل آن ثابت می ماند.
	ردیف ث
۰/۲۵	۵- الف) گلوکز
۰/۲۵	ب) ماهیچه ی قلبی
۱	پ) دو گروه کلی محلول در آب و محلول در چربی - محلول در آب مانند ویتامین B و C، محلول در چربی مانند A و D (یک مورد کافی است)
	ردیف ج
۰/۵	۶- الف) تهیه ظروف آشپزخانه، تولید قیر، تولید پوشاک، حشره کش، تولید دارو، خودروسازی، لاستیک ماشین (دو مورد کافی است)
۱	ب) یاخته گیاهی دیواره ی یاخته ای و سبزدیسه (کلروپلاست) دارد، در حالی که یاخته جانوری این دو را ندارد. برخی یاخته های گیاهی واکوئل مرکزی دارند، ساختار یاخته گیاهی منظم تر از ساختار یاخته جانوری است. (دو مورد کافی است)
	پ) وقتی بافت های مختلف در کنار هم قرار می گیرند اندام یا عضو تشکیل می شود مثل معده، کلیه، قلب و

۰/۵	ت) زبان کوچک راه بینی را می بندد و برچاکنای راه نای را می بندد.	
۰/۵	ج) با انتقال مواد ، ارتباط بین دستگاه های متفاوت بدن را برقرار می سازند، ایمنی ، تنظیم دمای بدن	
۰/۷۵	د) تبدیل انرژی نوری به انرژی الکتریکی - ماشین حساب، چراغ راهنمایی و رانندگی، خانه های مسکونی، هواپیماهای کوچک	
۰/۵	ردیف ح	۷- جایابی × نیرو = کار $1200J = 1/5 \times 800 = \text{کار}$
۰/۷۵	ردیف خ	۸- الف) حجم $3 = 50 - 53$ سانتی متر مکعب
		$\frac{\text{جرم جسم}}{\text{حجم جسم}} = \text{چگالی جسم}$
۰/۵	ردیف د	گرم بر سانتی متر مکعب $4 = 12/3$: چگالی
۰/۷۵	۹- الف) ماسه	ب) خاک رس
	ردیف ذ	۱۰- الف) A : داغ B : سرد
۰/۷۵	ب) رسانش	ج) دما و جنبش مولکول ها با هم برابر می شوند.
۱	ردیف ر	۱۱- الف) ۲ ب) ۳ ج) ۱ د) ۴
۰/۵	ردیف ز	۱۲- ۱) مری ۲) باریک روده