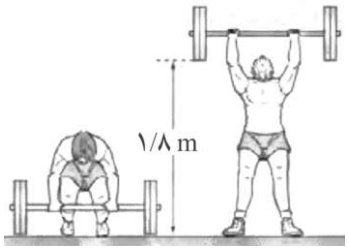
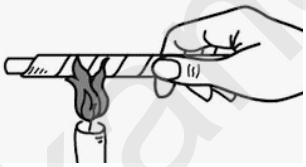
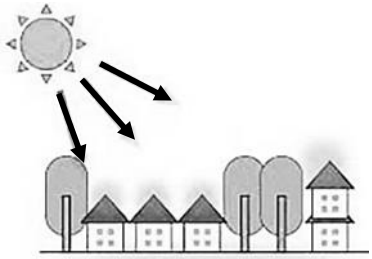
امتحان نوبت خرداد – علوم تجربی هفتم	اداره کل آموزش و پرورش استان مرکزی	تاریخ: ۱۴۰۳/۰۳/۰۶
نام دبیر: نام کلاس:	آموزش و پرورش ناحیه ۱ شهرستان اراک	تعداد سوال : ۱۱ مدت : ۷۰ دقیقه
نام و نام خانوادگی:	دبیرستان دخترانه فرهنگیان صدیقه کبری	نمره :

۱	در جای خالی عبارت مناسب قرار دهید. الف) مقدار ماده ی تشکیل دهنده ی هر جسم را ..... می نامند. ب) در آب گرمکن خورشیدی، انرژی خورشیدی به ..... تبدیل می شود پ) همه ی پروتئین ها از مولکول هایی به نام ..... ساخته شده اند. ت) مایعی که مواد را با خود در سراسر بدن انسان جابجا می کند، ..... نام دارد.	۱
۲	دور گزینه صحیح خط بکشید. الف) برای اندازه گیری وزن از چه وسیله ای استفاده می شود؟ ۱- ترازو ۲- استوانه مدرج ۳- نیروسنج ۴- کرونومتر ب) در کدام موجود زنده، هسته پوشش مشخصی ندارد؟ ۱- باکتری ۲- گیاهان ۳- آغازیان ۴- جانوران پ) کدام ویتامین در پیشگیری از ریزش مو و کم خونی نقش دارد؟ ۱- D ۲- C ۳- B ۴- A ت) هر بار که قلب خون را با فشار داخل سرخرگ ها می فرستد، چه چیزی بوجود می آید؟ ۱- نبض ۲- سردرد ۳- ایست قلبی ۴- کاهش فشار خون	۱
۳	درست یا نادرست بودن عبارت های زیر را در مقابل آن ها بنویسید. الف) اگر چگالی جسمی کمتر از آب باشد روی آب شناور می ماند. ب) یاخته های گیاهی دیواره ی یاخته ای دارند اما یاخته های جانوری آن را ندارند. پ) غشای یاخته نظارتی بر مواد وارد شده و خارج شده از یاخته ندارد. ت) بدن انسان برای ساختن ماهیچه ها به چربی نیاز دارد. ث) در هنگام خوردن غذا، راه ورود حلق به نای باز می شود. ج) خونِ دارای کربن دی اکسید توسط قلب به ریه فرستاده می شود.	۱/۵
۴	در هر یک از موارد زیر، عبارت مناسب را از داخل پرانتز انتخاب کنید. الف) ویتامین **D** باید به اندازه کافی در بدن باشد تا (کلسیم – منیزیم) توسط استخوان ها جذب شود. ب) احتمال رسوب (روغن زیتون – روغن حیوانی) در رگ ها زیاد است. پ) وظیفه ی (یاخته های قرمز – یاخته های سفید) خون دفاع از بدن در برابر میکروب ها است. ت) در هنگام (دم – بازدم) اکسیژن وارد کیسه های هوایی می شود.	۱
۵	به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید. الف) فولاد زنگ نزن از چه عناصری تشکیل شده است؟ ب) دو مورد از راه های محافظت از منابع طبیعی را بیان کنید. پ) دو مورد از منابع آلوده کننده ی رودخانه ها را نام ببرید. ت) دو عنصر را نام ببرید که اگر میزان آن ها در آب زیاد باشد، به آن آبِ "سخت" گفته می شود. ث) سه نوع انرژی پتانسیل را نام ببرید. ج) دو نوع کربوهیدرات مرکب را که توسط گیاهان ساخته می شود نام ببرید.	۳/۵

www-kanoon-ir

۶	مواد مقابل را در نظر بگیرید و به سوالات زیر پاسخ دهید: آب – کربن دی اکسید – متان– گوگرد – مس الف) کدام ماده عنصر نافلزی است؟ ب) در ساختار کدام مواد اکسیژن به کار رفته است؟ پ) کدام ماده چکش خوار است؟	۱
۷	شکل مقابل وزنه برداری را نشان می دهد که وزنه ۱۰۰۰ نیوتنی را تا ارتفاع ۱/۸ متر بالای سر خود می برد. کار انجام شده توسط این وزنه بردار چقدر است؟ (نوشتن فرمول، راه حل و یکا الزامی است) 	۱
۸	سوخت زیستی یک از منابع مهم انرژی است. با توجه به آن به سوالات زیر پاسخ دهید. الف) این انرژی تجدید پذیر است یا تجدید ناپذیر؟ ب) شکل مایع این سوخت را از چه ماده ای به دست می آورند؟ پ) زیست گاز چگونه تولید می شود؟	۱
۹	شکل های زیر راه های مختلف انتقال گرما را نشان می دهند:    ۱) ..... ۲) ..... ۳) ..... الف) در هر مورد، راه انتقال گرما را زیر آن بنویسید. ب) کدام روش به محیط مادی نیاز ندارد؟ پ) اگر در شکل ۱ شبهنگام در ساحل آتش روشن کنیم، دود آن به کدام سمت می رود؟	۱/۲۵
۱۰	فرایند گوارش غذا به ترتیب از چپ به راست در شکل زیر نشان داده شده است. مخرج ← فراخ روده ← ..... ← معده ← مری ← ..... ← دهان الف) جاهای خالی را کامل کنید. ب) کدام بخش محل گوارش نهایی غذا است؟ پ) در کدام بخش، باکتری ها ویتامین های **K** و **B** تولید می کنند؟ ت) در کدام بخش برای اولین بار نشاسته به گلوکز تجزیه می شود؟	۱/۲۵
۱۱	در مورد عملکرد کلیه ها به سوالات زیر پاسخ دهید. الف) کلیه چه موادی را از بدن دفع می کند؟ ب) بخشی از کلیه که مواد دفعی خون را از موبرگ ها می گیرد چه نام دارد؟ پ) مواد دفعی که از کلیه خارج می شوند در کدام اندام جمع می شوند؟ ت) به جز کلیه، یک اندام دفعی دیگر را در بدن نام ببرید.	۱/۵

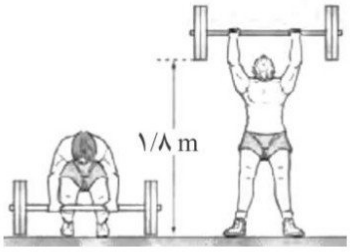
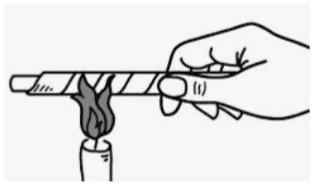
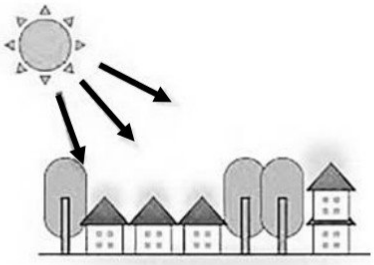
موفق باشید | **نمره برگه: ۱۵**

www-kanoon.ir

امتحان نوبت خرداد – علوم تجربی هفتم	اداره کل آموزش و پرورش استان مرکزی	تاریخ: ۱۴۰۳/۰۳/۰۶
نام دبیر: نام کلاس:	آموزش و پرورش ناحیه ۱ شهرستان اراک	تعداد سوال : ۱۱ مدت : ۷۰ دقیقه
نام و نام خانوادگی:	دبیرستان دخترانه فرهنگیان صدیقه کبری	نمره :

۱	در جای خالی عبارت مناسب قرار دهید. الف) مقدار ماده ی تشکیل دهنده ی هر جسم را ..... جرم جسم ..... می نامند. ب) در آب گرمکن خورشیدی، انرژی خورشیدی به ..... انرژی گرمایی ..... تبدیل می شود پ) همه ی پروتئین ها از مولکول هایی به نام ..... آمینو اسید ..... ساخته شده اند. ت) مایعی که مواد را با خود در سراسر بدن انسان جابجا می کند، ..... خون ..... نام دارد.	۱
۲	دور گزینه صحیح خط بکشید. الف) برای اندازه گیری وزن از چه وسیله ای استفاده می شود؟ ۱- ترازو ۲- استوانه مدرج ۳- نیروسنج ۴- کرونومتر ب) در کدام موجود زنده، هسته پوشش مشخصی ندارد؟ ۱- باکتری ۲- گیاهان ۳- آغازیان ۴- جانوران پ) کدام ویتامین در پیشگیری از ریزش مو و کم خونی نقش دارد؟ ۱- D ۲- C ۳- B ۴- A ت) هر بار که قلب خون را با فشار داخل سرخرگ ها می فرستد، چه چیزی بوجود می آید؟ ۱- نبض ۲- سردرد ۳- ایست قلبی ۴- کاهش فشار خون	۱
۳	درست یا نادرست بودن عبارت های زیر را در مقابل آن ها بنویسید. الف) اگر چگالی جسمی کمتر از آب باشد روی آب شناور می ماند. ✓ ب) یاخته های گیاهی دیواره ی یاخته ای دارند اما یاخته های جانوری آن را ندارند. ✓ پ) غشای یاخته نظارتی بر مواد وارد شده و خارج شده از یاخته ندارد. ✗ ت) بدن انسان برای ساختن ماهیچه ها به چربی نیاز دارد. ✗ ث) در هنگام خوردن غذا، راه ورود حلق به نای باز می شود. ✗ ج) خونِ دارای کربن دی اکسید توسط قلب به ریه فرستاده می شود. ✓	۱/۵
۴	در هر یک از موارد زیر، عبارت مناسب را از داخل پرانتز انتخاب کنید. الف) ویتامین **D** باید به اندازه کافی در بدن باشد تا (کلسیم – منیزیم) توسط استخوان ها جذب شود. ب) احتمال رسوب (روغن زیتون – روغن حیوانی) در رگ ها زیاد است. پ) وظیفه ی (یاخته های قرمز – یاخته های سفید) خون دفاع از بدن در برابر میکروب ها است. ت) در هنگام (دم – بازدم) اکسیژن وارد کیسه های هوایی می شود.	۱
۵	به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید. الف) فولاد زنگ نزن از چه عناصری تشکیل شده است؟ نیکل، کروم، آهن ب) دو مورد از راه های محافظت از منابع طبیعی را بیان کنید. کاهش مصرف، بازیافت، مصرف دوباره پ) دو مورد از منابع آلوده کننده ی رودخانه ها را نام ببرید. تخلیه فاضلاب، لوله کشاورزی، زباله صنعتی ت) دو عنصر را نام ببرید که اگر میزان آن ها در آب زیاد باشد، به آن آبِ "سخت" گفته می شود. منیزیم و کلسیم ث) سه نوع انرژی پتانسیل را نام ببرید. پتانسیل گرانشی، پتانسیل الکتریکی، پتانسیل کشسانی ج) دو نوع کربوهیدرات مرکب را که توسط گیاهان ساخته می شود نام ببرید. سلولز، نشاسته	۳/۵

www-kanoon-ir

۶	مواد مقابل را در نظر بگیرید و به سوالات زیر پاسخ دهید: آب – کربن دی اکسید – متان– گوگرد – مس الف) کدام ماده عنصر نافلزی است؟ گوگرد ب) در ساختار کدام مواد اکسیژن به کار رفته است؟ کربن دی اکسید ـ متان ـ آب پ) کدام ماده چکش خوار است؟ مس	۱
۷	شکل مقابل وزنه برداری را نشان می دهد که وزنه ۱۰۰۰ نیوتنی را تا ارتفاع ۱/۸ متر بالای سر خود می برد. کار انجام شده توسط این وزنه بردار چقدر است؟ (نوشتن فرمول، راه حل و یکا الزامی است)  فرمول ۱۸۰۰ = ۱/۸ × ۱۰۰۰ = جابجایی × نیرو = کار نیوتون متر	۱
۸	سوخت زیستی یک از منابع مهم انرژی است. با توجه به آن به سوالات زیر پاسخ دهید. الف) این انرژی تجدید پذیر است یا تجدید ناپذیر؟ تجدیدپذیر ب) شکل مایع این سوخت را از چه ماده ای به دست می آورند؟ باقی مانده وتفاله نیشکر پ) زیست گاز چگونه تولید می شود؟ هرگاه پسماند محصولات کشاورزی در شرایط بی هوازی و با یاری باکتری ها تجزیه متعاقب شوند	۱
۹	شکل های زیر راه های مختلف انتقال گرما را نشان می دهند:    ۱) همرفت ۲) رسانش ۳) تابش الف) در هر مورد، راه انتقال گرما را زیر آن بنویسید. ب) کدام روش به محیط مادی نیاز ندارد؟ تابش پ) اگر در شکل ۱ شبهنگام در ساحل آتش روشن کنیم، دود آن به کدام سمت می رود؟ به سمت دریا	۱/۲۵
۱۰	فرایند گوارش غذا به ترتیب از چپ به راست در شکل زیر نشان داده شده است. مخرج ← فراخ روده ← باریک روده ← معده ← مری ← حلق ← دهان الف) جاهای خالی را کامل کنید. ب) کدام بخش محل گوارش نهایی غذا است؟ باریک روده پ) در کدام بخش، باکتری ها ویتامین های **K** و **B** تولید می کنند؟ فراخ روده ت) در کدام بخش برای اولین بار نشاسته به گلوکز تجزیه می شود؟ باریک روده	۱/۲۵
۱۱	در مورد عملکرد کلیه ها به سوالات زیر پاسخ دهید. الف) کلیه چه موادی را از بدن دفع می کند؟ مواد زائد مثل اوره همراه نمک و آب اضافه ب) بخشی از کلیه که مواد دفعی خون را از موبرگ ها می گیرد چه نام دارد؟ لوله ادراری (گردیزه) (نفرون) پ) مواد دفعی که از کلیه خارج می شوند در کدام اندام جمع می شوند؟ مثانه ت) به جز کلیه، یک اندام دفعی دیگر را در بدن نام ببرید. پوست و ریه	۱/۵
	موفق باشید	**نمره برگه: ۱۵**