نام و نام خانوادگی:	مدیریت آموزش و پرورش قزوین ناحیه یک دبیرستان نخبگان آینده ساز			۱۴۰۳/۰۳/۰۹ **درس علوم**
ردیف	مدت آزمون: **۹۰ دقیقه**	پایه **هفتم** دوره اول متوسطه	**نوبت دوم (خرداد ماه)**	بارم

۱	**عبارت درست و نادرست را مشخص کنید.** الف) انرژی‌ای که یک گرم کربوهیدرات تولید می‌کند، تقریباً دو برابر مقدار انرژی حاصل از یک گرم چربی است. ب) انرژی شیمیایی ذخیره شده در چوب هنگام سوختن به انرژی گرمایی و انرژی نورانی تبدیل می‌شود. ج) یکی از پاک‌ترین روش‌های تولید برق انرژی زمین گرمایی می‌باشد. د) بطن راست قلب از بطن چپ قلب قطورتر است.	۱
۲	**جاهای خالی را با عبارات مناسب کامل کنید.** الف) وزن جسم را توسط ..... اندازه‌گیری می‌کنند و با یکای ..... نشان می‌دهند. ب) ویتامین ..... از ویتامین‌های محلول در چربی است. ج) غشای یاخته عمدتاً از ..... ساخته شده است. د) یاختهٔ خونی ..... تقریباً کروی شکل است و از بدن در برابر عوامل بیگانه دفاع می‌کند.	۱/۲۵
۳	**گزینه صحیح را انتخاب کنید.** الف) جسمی به جرم ۱۰۰ گرم را درون استوانه‌ای مدرج انداخته‌ایم، آب درون استوانه به اندازهٔ ۵ سانتی‌متر مکعب بالا آمد. چگالی این جسم چند گرم بر سانتی‌مترمکعب است؟ ۱) ۲ گرم بر سانتی‌متر مکعب ۲) ۱۰ گرم بر سانتی‌متر مکعب ۳) ۲۰ گرم بر سانتی‌متر مکعب ۴) ۱۰۰ گرم بر سانتی‌متر مکعب ب) کدام عنصر زیر در فولاد زنگ نزن وجود ندارد؟ ۱) آهن ۲) نیکل ۳) کروم ۴) کربن ج) باد بر اثر گرم شدن ..... سطح زمین به وجود می‌آید و توربین‌های بادی انرژی ..... باد را به انرژی ..... تبدیل می‌کنند. ۱) نابرابر - جنبشی - الکتریکی ۲) نابرابر- الکتریکی - جنبشی ۳) برابر - جنبشی - الکتریکی ۴) برابر - الکتریکی - جنبشی د) محل گوارش نهایی غذا در انسان کجاست؟ ۱) باریک روده ۲) فراخ روده ۳) معده ۴) دهان ه) شکل سواحل در دریاهای مختلف به چه عاملی بستگی دارد؟ ۱) نوع آب‌وهوای منطقه ۲) جنس سنگ‌های ساحلی ۳) اندازه بلندی موج‌های ساحل ۴) نوع رودخانه‌های ورودی به آب دریا	۱/۲۵
۴	**موارد زیر را تعریف کنید.** الف) آبتاز (سونامی): ب) تعادل گرمایی: ج) آنزیم:	۱/۵

www-kanoon-ir

نام و نام خانوادگی:	مدیریت آموزش و پرورش قزوین ناحیه یک دبیرستان نخبگان آینده ساز	۱۴۰۳/۰۳/۰۹ **درس علوم**

ردیف	مدت آزمون: **۹۰ دقیقه**	پایه **هفتم** دوره اول متوسطه	**نوبت دوم (خرداد ماه)**	بارم

۵ — **به سؤالات زیر پاسخ کوتاه دهید.** — ۱/۵

الف) تبدیل علم به عمل را چه می‌گویند؟

ب) کدام فلز در صنعت هواپیماسازی کاربرد دارد؟

ج) ذره‌های سازندهٔ اتم را نام ببرید.

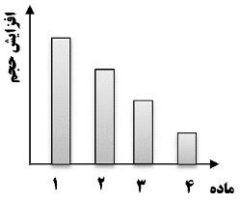
د) اصلی‌ترین جزء دمابان را بنویسید.

ه) آن چیست که در پایین قفسه سینه قرار دارد و با تغییر شکل خود باعث دم و بازدم می‌شود؟

۶ — ۰/۲۵

اگر نمودار مقابل نشان‌دهندهٔ میزان انبساط آب، اکسیژن، آهن و شیشه باشد.

ستون دوم کدام ماده را نشان می‌دهد؟



۷ — ۰/۵

مادهٔ اولیه برای تولید موارد زیر را بنویسید.

الف) سیمان: ..... و خاک رس ب) شیشه: .....

۸ — ۰/۵

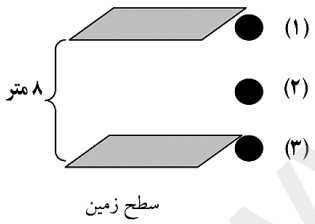
هر یک از موارد زیر مربوط به کدام نوع از سفره‌های آب زیرزمینی است؟

الف) آب موجود در این آبخوان‌ها از طریق حفر چاه و قنات قابل بهره‌برداری است: .....

ب) این سفره بیشتر در نواحی کوهستانی و شیب‌دار ایجاد می‌شود: .....

۹

مطابق شکل گلوله‌ای به وزن ۴ نیوتون از ارتفاع ۸ متری به سطح زمین سقوط می‌کند.



الف) گلوله در کدام حالت دارای بیشترین انرژی پتانسیل گرانشی است؟ — ۰/۲۵

ب) مقدار کاری که انجام می‌شود تا گلوله از حالت ۱ به ۳ منتقل شود را محاسبه کنید. (نوشتن فرمول الزامی است) — ۰/۵

ج) قانون پایستگی انرژی را تعریف کنید. — ۰/۵

۱۰ — ۱

هر یک از منابع انرژی زیر را در جدول مربوط به خود بنویسید.

سوخت هسته‌ای – زمین گرمایی – سوخت‌های زیستی – سوخت فسیلی

انرژی تجدید ناپذیر	انرژی تجدید پذیر
.....	.....
.....	.....

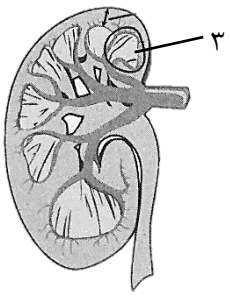
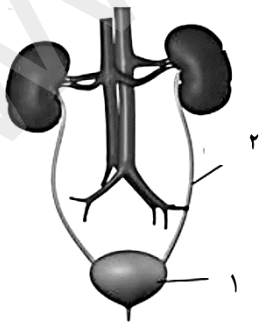
۱۱ — ۰/۷۵

روش‌های انتقال گرما در جدول زیر را با هم مقایسه کنید.

ویژگی / روش	رسانایی	همرفت	تابش
برای انتقال نیازی به ماده ندارد.			
در مادهٔ جامد بهتر و سریع‌تر منتقل می‌شود.			
نیاز به محیط مایع یا گاز دارد.			

www-kanoon-ir

نام و نام خانوادگی:	مدیریت آموزش و پرورش قزوین ناحیه یک دبیرستان نخبگان آینده ساز			۱۴۰۳/۰۳/۰۹ **درس علوم**
ردیف	مدت آزمون: **۹۰ دقیقه**	پایه **هفتم** دوره اول متوسطه	**نوبت دوم (خرداد ماه)**	بارم

۱۲	**الف) عبارت‌های مرتبط در دو ستون را به هم وصل کنید. (در ستون اندامک‌ها یک کلمه اضافی است)** **وظیفه** — **اندامک** ۱- تولید انرژی — راکیزه ۲- ساخت پروتوئین — هسته ۳- فرماندهی یاخته — رناتن کریچه ب) سلول‌های گیاهی و جانوری را از نظر سبزدیسه و راکیزه باهم مقایسه کنید.	۰/۷۵ ۰/۵
۱۳	**سؤالات زیر را با توجه به کلمات زیر پاسخ دهید.** (سه کلمه اضافی است) **ویتامین *A* – ویتامین *B* – آمینواسید – گلوگز – سلولز – سدیم** الف) گیاهان در فوتوسنتز این قند را می‌سازند؟ ب) واحد های سازندهٔ پروتوئین است؟ ج) در جلوگیری از ریزش مو و کم‌خونی موثر است؟	۰/۷۵
۱۴	الف) یکی از وظایف فراخ روده را در گوارش غذا بنویسید.. ب) یکی از وظایف کبد در گوارش غذا را بنوسید.	۰/۵
۱۵	**به سؤالات زیر در مورد قلب پاسخ دهید.** الف) خون سرخرگ ششی تیره است یا روشن؟ ب) دریچه سه لختی کجا قرار دارد؟ ج) خون بعد از بطن چپ وارد چه نوع رگی می‌شود؟ د) چه نوع رگی خون را از اندام‌های بدن خارج می‌کند؟	۱
۱۶	قسمت‌های شماره‌گذاری شده را نام گذاری کنید.   	۰/۷۵

www-kanoon-ir

نام و نام خانوادگی:	مدیریت آموزش و پرورش قزوین ناحیه یک دبیرستان نخبگان آینده ساز	۱۴۰۳/۰۳/۰۹ **درس علوم**

ردیف	کلید آزمون	پایه **هفتم** دوره اول متوسطه	کلید آزمون	بارم

۱	الف) نادرست	ب) درست	ج) نادرست	د) نادرست	۱
۲	الف) نیروسنج – نیوتون	ب) A یا K	ج) لیپید	د) گویچه‌های سفید	ظ
۳	الف) گزینه ۳ ه) گزینه ۲	ب) گزینه ۴	ج) گزینه ۱	د) گزینه ۱	۱/۲۵
۴	الف) هنگام وقوع زمین لرزه و آتشفشان‌های زیر دریایی امواج بزرگی در دریا ایجاد می‌شود که آبتاز نام دارد. ب) وقتی دو جسم با دماهای متفاوت در تماس با یکدیگر قرار می‌گیرند دمای جسم گرم کم و دمای جسم سرد زیاد می‌شود این فرآیند آنقدر ادامه پیدا می‌کند تا دمای دو جسم یکسان شود. به این فرآیند تعادل گرمایی گفته می‌شود. ج) مولکول‌هایی که سرعت واکنش‌های شیمیایی را زیاد می‌کنند آنزیم نام دارند.				۱/۵
۵	الف) فناوری د) طری شیشیه ای دوجداره	ب) آلومینیوم	ج) الکترون – پروتون – نوترون ه) دیافراگم		۱/۵
۶	آب				۰/۲۵
۷	الف) آهک	ب) ماسه			۰/۵
۸	الف) سفره‌های زیرزمینی آزاد	ب) سفره‌های زیرزمینی تحت فشار			۰/۵
۹	الف) ۱ ب) ۳۲ = ۸×۴ = نیرو× جابه‌جایی = کار ج) انرژی هرگز به وجود نمی‌آید یا از بین نمی‌رود. تنها شکل آن تغییر می‌کند و مقدار کل آن ثابت می‌ماند.				۰/۲۵ ۰/۵ ۰/۵

۱۰

انرژی تجدیدناپذیر	انرژی تجدیدپذیر
سوخت هسته‌ای	زمین گرمایی
سوخت فسیلی	سوخت‌های زیستی

۱

۱۱

ویژگی / روش	رسانایی	همرفت	تابش
برای انتقال نیازی به ماده ندارد.			❋
در مادهٔ جامد بهتر و سریع‌تر منتقل می‌شود.	❋		
نیاز به محیط مایع یا گاز دارد.		❋	

۰/۷۵

۱۲	الف) ۱- راکیزه ۲- رناتن ۳- هسته ب) سبزدیسه یاخته گیاهی دارد اما جانوری ندارد. - راکیزه هر دو یاخته گیاهی و جانوری دارند.			۰/۷۵ ۰/۵
۱۳	الف) گلوگز	ب) آمینو اسید	ج) ویتامین B	۰/۷۵
۱۴	الف) جذب آب و مواد معدنی که از باریک روده خارج شده است. ب) تولید صفرا			۰/۵
۱۵	الف) تیره ج) سرخرگ آئورت		ب) بین دهلیز راست و بطن راست د) سیاهرگ	۱
۱۶	۱- مثانه	۲- میزنای	۳- هرم	۰/۷۵