شماره صندلی	اداره کل آموزش وپرورش شهرستانهای استان تهران مدیریت آموزش و پرورش شهرستان فیروزکوه مدرسه/آموزشگاه/دبیرستان/هنرستان اندیشه نفیس	مهر آموزشگاه درتمام صفحات
نام ونام خانوادگی:	کلاس/پایه: رشته: نام معلم : نام درس:	
تاریخ امتحان: / / ۱۴ مدت امتحان: .....دقیقه نوبت صبح/عصر ساعت شروع :	تعداد صفحه صفحه	

نام مصحح: تاریخ و امضاء :	نمره باعدد: نمره باحروف:	نام مصحح: تاریخ و امضاء:	نمره تجدیدنظر باعدد: نمره تجدید نظر باحروف:

ردیف	سوالات	بارم
۱	**جای خالی را با عبارت مناسب تکمیل کنید.** الف) هنگامی کار انجام میشود که نیروی وارد شده به جسم سبب ..... آن شود. ب) محصولاتی که از طریق فتوسنتز به دست می آیند ..... نامیده می شود. پ) ویتامین های گروه ..... و ..... محلول در آب می باشند. ت) در چهار راه حلق راه دهان از طریق ..... و راه نای از طریق ..... بسته می شود. ث) بیش از .....درصد از سطح کره زمین را آب فراگرفته است که مقدار کمی از آن را آبهای ..... تشکیل می دهد.	۲
۲	**عبارت درست را با (ص) و عبارت نادرست را با (غ)مشخص کنید.** الف) مهمترین ویژگی انرژی قابلیت تبدیل آن از یک شکل به شکل دیگر است. ب) سیتوپلاسم شکل و اندازه یاخته را تنظیم میکند. پ) جرم یک جسم را با نیروسنج اندازه گیری میکنند. ت) به ذره های ریز سازنده مواد اتم گفته میشود.	۱
۳	**در هر عبارت گزینه صحیح را انتخاب کنید.** ۱- هرگاه یک نوار لاستیکی یا یک فنر را بکشیم انرژی ..... در آن ذخیره میشود. الف) پتانسیل شیمیایی ب) پتانسیل گرانشی ج) پتانسیل کشسانی د)پتانسیل جنبشی	۱

www-kanoon-ir

	۲- کدام اندامک زیر وظیفه پروتئین سازی را بر عهده دارد؟ الف) کریچه ب) رناتن ج) راکیزه د) دستگاه گلژی ۳-اینکه یک جسم در آب فرو برود یا روی آب شناور بماند به چه کمیتی بستگی دارد؟ الف) چگالی ب) جرم ج) وزن د) حجم ۴- کدام یک از موارد زیر در اثر گرم شدن بیشتر از بقیه افزایش حجم میدهد؟ الف)پلاستیک ب) نیتروژن ج) مس د) الکل	
۴	**اصطلاحات زیر را تعریف کنید.** ۱- همرفت (۱) ۲- آمینواسید (۰/۵) ۳- سختی ماده (۰/۵)	۲
۵	در واکنش زیر فرآورده را بنویسید. کربن + اکسیدهای آهن $\xrightarrow{\text{گرما}}$	۱
۶	**جدول زیر را کامل کنید.** نام آلیاژ | اجزای سازنده | خواص فولاد زنگ نزن | | سخت تر از آهن | کربن و آهن | سخت تر از آهن	۱

www.kanoon.ir

شماره صندلی	اداره کل آموزش وپرورش شهرستانهای استان تهران مدیریت آموزش و پرورش شهرستان فیروزکوه مدرسه/آموزشگاه/دبیرستان/هنرستان اندیشه نفیس	مهر آموزشگاه درتمام صفحات
نام ونام خانوادگی:	کلاس/پایه: رشته: نام معلم : نام درس:	
تاریخ امتحان: / / ۱۴	مدت امتحان: .....دقیقه نوبت صبح/عصر ساعت شروع :	تعداد صفحه صفحه

نام مصحح:	نمره باعدد:	نام مصحح:	نمره تجدیدنظر باعدد:
تاریخ و امضاء :	نمره باحروف:	تاریخ و امضاء:	نمره تجدید نظر باحروف:

ردیف	سوالات	بارم
۷	**به سوالات زیر به طور کوتاه پاسخ دهید.** ۱- چشمه های آب گرم اغلب در چه مناطقی تشکیل می شوند؟ (۰/۲۵) ۲- مقدار انرژی ذخیره شده در خوراکی ها را با چه واحدی بیان می کنند؟(۰/۲۵) ۳- کدام جاندار فقط یک یاخته دارد؟(۰/۲۵) ۴- رنگی که به پروتئین های غشا و هسته می چسبد تا به خوبی مشخص شوند چه نام دارد؟(۰/۵) ۵- در دستگاه گردش مواد چند نوع رگ وجود دارد؟ نام ببرید.(۰/۷۵) ۶- خون چگونه گازهای تنفسی را انتقال می دهد؟(۰/۵)	۲/۵
۸	وزنه برداری با وارد کردن نیروی ۲۰۰۰ نیوتون وزنه ای را به آرامی تا ارتفاع ۱/۵ متر بالای سرش جابجا می کند.کار انجام شده توسط این وزنه بردار چقدر است؟ (نوشتن فرمول الزامی است)	۱
۹	**موارد خواسته شده را فقط نام ببرید.** الف) اجزای یاخته .... ب) روش انتقال گرما .... پ) سفره های آب زیرزمینی .... ت) رایج ترین دماسنج ها	۲/۵

www-kanoon-ir

۱۰	**مفاهیم ستون الف را به کلمات ستون ب وصل کنید (یک کلمه اضافی می باشد)** **الف** **۱- یک فلز سمی است.** **۲- برای ساختن اجسام محکم ولی سبک به کار میرود.** **۳- لیوان شیشه ای از آن ساخته شده است.** **۴- به بالا آمدن آب گفته می شود.** **ب** **مد** **فلز جیوه** **آلومینیوم** **گاز کلر** **ماسه**	۱
۱۱	**به سوالات زیر به طور کامل پاسخ دهید.** **۱- قانون پایستگی انرژی را توضیح دهید؟(۱)** **۲- معایب سوخت های فسیلی را نام ببرید. (۱)** **۳- دو تفاوت یاخته گیاهی و جانوری را توضیح دهید. (۱)** **۴- ساختمان قلب چگونه است؟ (۱)** **۵- نحوه ساخته شدن آلیاژ ها را توضیح دهید. (۱)**	۵
	جمع بارم	۲۰

www-kanoon-ir

شماره صندلی

پاسخنامه

اداره کل آموزش وپرورش شهرستانهای استان تهران

مدیریت آموزش و پرورش شهرستان فیروزکوه

مدرسه/آموزشگاه/دبیرستان/هنرستان اندیشه نفیس

مهر آموزشگاه درتمام صفحات زده شود(محل مهر)

نام ونام خانوادگی: کلاس/پایه: رشته: نام معلم : نام درس:

تاریخ امتحان: / / ۱۴ نوبت صبح/عصر تعداد صفحه ..... صفحه .....

نام مصحح:	نام مصحح:
نمره باعدد:	نمره تجدیدنظر باعدد:
نمره باحروف:	نمره تجدید نظر باحروف:
تاریخ و امضاء :	تاریخ و امضاء:

ردیف	پاسخنامه سوالات	بارم
۱	الف) جابجایی۰/۲۵ ب) سوخت زیستی۰/۲۵ پ) سی ۰/۲۵ -بی ۰/۲۵ ت) انتهای زبان۰/۲۵ - اپی گلوت۰/۲۵ ث) ۷۵ ۰/۲۵ - شیرین۰/۲۵	
۲	الف) ص۰/۲۵ ب) غ ۰/۲۵ پ) غ۰/۲۵ ت) ص۰/۲۵	
۳	۱- ج۰/۲۵ ۲- ب ۰/۲۵ ۳- الف ۰/۲۵ ۴- ب۰/۲۵	
۴	۱- قسمتی از مایع یا گاز که گرم شده است ۰/۲۵ به طرف بالا حرکت میکند ۰/۲۵ و قسمت های اطراف آن که سردترند ۰/۲۵ جای آن را می گیرند۰/۲۵ ۲- همه پروتئین ها ۰/۲۵ از مولکول هایی به نام آمینواسید ۰/۲۵ ساخته شده اند. ۳- مقاومت یک جسم ۰/۲۵ در برابر خراشیده شدن ۰/۲۵	
۵	فلز آهن + کربن دی اکسید $\xrightarrow{\text{گرما}}$ کربن + اکسیدهای آهن ۰/۵ ۰/۵	
۶	نیکل ۰/۲۵ کروم ۰/۲۵ آهن ۰/۲۵ چدن۰/۲۵	
۷	۱- اطراف آتشفشان ها ۰/۲۵ ۲- کیلوژول یا کیلوکالری ۰/۲۵ ۳- باکتری ۰/۲۵ ۴- آبی ۰/۲۵ متیل ۰/۲۵ ۵- سرخرگ ۰/۲۵ سیاهرگ ۰/۲۵ مویرگ ۰/۲۵ ۶- گویچه قرمز ۰/۲۵ و خوناب ۰/۲۵	
۸	۲۰۰۰ نیوتون * ۱/۵ متر(۰/۲۵) = ۳۰۰۰ ژول۰/۲۵ ۰/۵نیرو * جابجایی = کار	

www.kanoon.ir

۹	الف) غشا۰/۲۵- سیتوپلاسم۰/۲۵- هسته۰/۲۵ ب) تابش۰/۲۵- رسانش۰/۲۵- همرفت۰/۲۵ پ)آزاد۰/۲۵- تحت فشار ۰/۲۵ ت) الکلی ۰/۲۵- جیوه ای ۰/۲۵	
۱۰	۱- گاز کلر۰/۲۵ ۲- آلومینیوم۰/۲۵ ۳- ماسه۰/۲۵ ۴- مد۰/۲۵	
۱۱	۱- انرژی هرگز به وجود نمی آید ۰/۲۵ یا از بین نمیرود ۰/۲۵ تنها شکل آن تغییر میکند۰/۲۵ و مقدار کل آن ثابت میماند۰/۲۵ ۲- با گذشت زمان به سادگی جایگزین نمیشوند ۰/۲۵ باعث آلودگی زمین۰/۲۵اقیانوس ها ۰/۲۵ و هوا میشوند.۰/۲۵ ۳- یاخته گیاهی دیواره و کلروپلاست دارد ۰/۵ اما یاخته جانوری دیواره و کلروپلاست ندارد۰/۵ ۴- قلب تلمبه ای ماهیچه ای و تو خالی است ۰/۲۵ چهار حفره دارد۰/۲۵ دو حفره در بالا و دو حفره در پایین ۰/۲۵ حفره های بالایی و پایینی به کمک دریچه هایی با هم ارتباط دارند۰/۲۵ ۵- آلیاژها مواد جدید اند۰/۲۵اغلب از مخلوط کردن دو یا چند فلز به دست می آیند۰/۲۵ برای این منظور فلز ها را ذوب و با هم مخلوط میکنند ۰/۲۵در اثر این عمل اتم های سازنده آلیاژ، لابه لای یکدیگر پخش میشوند۰/۲۵	
	جمع بارم	**۲۰**