

نام:

نام خانوادگی:

مدت امتحان:

نمونه سؤال شماره ۱

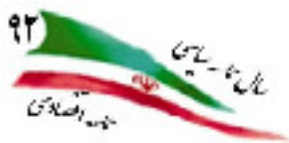
بسمه تعالی

سوالات امتحان درس علوم تجربی

نوبت دوم

سال هفتم

(صفحه ۱)



ردیف	سوالات	بارم
۱	گزینه صحیح را علامت بزنید.	۲
الف	در شرایط یکسان کدام ماده بیشتر متبسط می شود؟ الف) اکسیژن ب) مس ج) کائوچو د) الکل	
ب	اگر آب در مسیر خود از سنگ های سخت و مقاوم به سنگ های سست برسد، کدام پدیده ایجاد می شود؟ الف) مخروط افکنه ب) آبشار ج) دره د) حوضه آبریز	
ج	گرمای خورشید به چه روشی به ما می رسد؟ الف) رسانش ب) همرفت ج) تابش د) تابش و رسانش	
د	دریچه دو لختی کجا قرار دارد؟ الف) ابتدای آنورت ب) بین دهلیز و بطن چپ ج) بین دهلیز و بطن راست د) ابتدای سرخرگ ششی	
۲	کامل کنید.	۲
الف	مقدار نیرویی که لازم است تا یک ماده در اثر کشیدن، گسسته شود، نام دارد.	
ب	به موج هایی که در اثر زلزله یا آتشفشان در زیر دریا ایجاد می شود، نام دارد.	
ج	به سلول هایی که هسته آن ها غشای مشخصی ندارد، می گویند.	
د	تنها بخش لوله گوارش که همه مواد مغذی می توانند از آن جذب شوند، می باشد.	
۳	پاسخ کوتاه بدهید.	۲
الف	تغییر حالت جامد به گاز چه نام دارد؟	
ب	عامل به وجود آمدن جزرومد چیست؟	
ج	انرژی پتانسیل گرانشی به چه عواملی بستگی دارد؟	
د	پروتئین ها از چه ساخته شده اند؟	

نام:

نام خانوادگی:

مدت امتحان:

نمونه سؤال شماره ۱

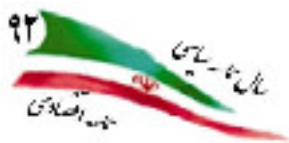
بسمه تعالی

سوالات امتحان درس علوم تجربی

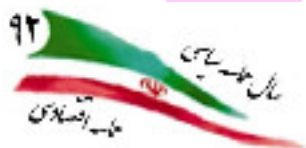
نوبت دوم

سال هفتم

(صفحه ۲)



ردیف	سوالات	بارم
۴	دو عامل مهم در انجام کار را بیان کنید.	۰/۵
۵	انتقال گرما به روش همرفت را توضیح دهید.	۱
۶	چگالی یک مکعب به ابعاد ۲ و ۳ و ۴ سانتی متر که ۴۸۰ گرم جرم دارد را محاسبه کنید.	۱
۷	انرژی تجدیدناپذیر چیست؟ دو نمونه مثال بزنید.	۱
۸	دو نقش مهم چربی ها در بدن را بیان کنید.	۱
۹	برای هر گروه از ویتامین های زیر دو نمونه مثال بزنید. الف) محلول در آب : ب) محلول در چربی:	۱
۱۰	سه بخش اصلی هر سلول را نام برده و یک وظیفه آن را بیان کنید.	۱/۵
۱۱	هر یک از بخش های زیر در بدن چه نقشی دارند؟ الف) کلیه ها : ب) پرده دیافراگم: ج) گلبول های قرمز: د) کبد:	۲



بسمه تعالی

سوالات امتحان درس علوم تجربی

نوبت دوم

سال هفتم

پاسخنامه

نمونه سؤال شماره ۱

ردیف

۱	الف) الف	ب) ب	ج) ج	د) د
۲	الف) استحکام	ب) سونامی	ج) پروکاریوت	د) روده کوچک
۳	الف) فرازش	ب) باد	ج) جرم و ارتفاع	د) آمینو اسید
۴	نیرو - جابجایی			
۵	مایع یا گاز گرم شده منبسط می شود، چگالی آن کم می شود و به طرف بالا رانده می شود و گرما را منتقل می کند.			
۶	$\text{چگالی} = \frac{\text{جرم}}{\text{حجم}} \rightarrow \text{چگالی} = \frac{480}{24} = 20 \text{ gr/cm}^3$ $\text{حجم} = 2 \times 3 \times 4 = 24 \text{ cm}^3$			
۷	منابع انرژی که جایگزینی آن ها ممکن نیست، مانند : نفت و گاز و زغال سنگ			
۸	در غشای سلول ها به کار رفته اند، اندام ها را از ضربه حفظ می کنند، انرژی را هستند.			
۹	الف) گروه B و C	ب) E – D – A – K		
۱۰	هسته: کنترل فعالیت ها و تقسیم سلول سیتوپلاسم: اندامک هایی که فعالیت های مختلف سلول را انجام می دهد. در آن قرار دارند غشا: کنترل ورود و خروج مواد به سلول			
۱۱	کلیه ها: دفع مواد زائد –تنظیم آب بدن پرده دیافراگم: با تغییر شکل خود باعث دم و بازدم می شود گلبول های قرمز: انتقال گاز های تنفسی در خون کبد: ساختن صفرا-ذخیره مواد مغذی			

نام:

نام خانوادگی:

مدت امتحان:

نمونه سؤال شماره ۲

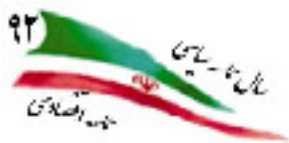
بسمه تعالی

سوالات امتحان درس علوم تجربی

نوبت دوم

سال هفتم

(صفحه ۱)



ردیف	سوالات	بارم
الف	جملات درست و نادرست را مشخص کنید.	
۱	هنگامی کار انجام می شود که نیروی وارد شده به جسم سبب جابجا شدن آن شود.	درست ☐ نادرست ☐ ۰/۲۵
۲	در اجسام رسانا هدایت گرما بسیار کند و آرام صورت می گیرد.	درست ☐ نادرست ☐ ۰/۲۵
۳	سلولز نوعی کربوهیدرات مرکب است.	درست ☐ نادرست ☐ ۰/۲۵
۴	صفرا در کیسه صفرا ساخته می شود.	درست ☐ نادرست ☐ ۰/۲۵
ب	گزینه درست را انتخاب کنید.	
۱	اگر حجم های مساوی از این مواد را گرما دهیم، کدامیک بیشتر افزایش می یابد؟ الف) اکسیژن ب) مس ج) پلاستیک د) الکل	۰/۲۵
۲	وقتی سنگی را از زمین بلند می کنیم و در ارتفاع نگه می داریم، دارای کدام نوع انرژی است؟ الف) جنبشی ب) پتانسیل گرانشی ج) پتانسیل شیمیایی د) پتانسیل کشسانی	۰/۲۵
۳	کدام ویتامین در سلامتی پوست و لثه نقش مهمی دارد؟ الف) A ب) B ج) C د) D	۰/۲۵
۴	بزرگترین اندام بدن کدام است؟ الف) کبد ب) قلب ج) معده د) پانکراس	۰/۲۵
ج	جملات زیر را کامل کنید.	
۱	مقدار جرمی که در حجم معینی از یک جسم وجود دارد، نامیده می شود.	۰/۲۵
۲	انرژی گرمایی ذخیره شده در زیر سطح زمین را انرژی می نامند.	۰/۲۵
د	به سوالات زیر پاسخ کوتاه بدهید.	
۱	ذرات داخل هسته اتم را نام ببرید.	۰/۵
۲	به مخلوط دو یا چند فلز چه می گویند؟	۰/۵

نام:

نام خانوادگی:

مدت امتحان:

نمونه سؤال شماره ۲

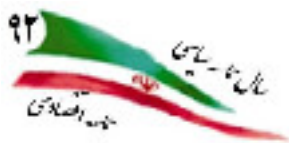
بسمه تعالی

سوالات امتحان درس علوم تجربی

نوبت دوم

سال هفتم

(صفحه ۲)



ردیف	سوالات	بارم
۳	از ترکیب اکسید آهن با زغال سنگ چه ماده ای به دست می آید؟	۰/۵
۴	ماده اولیه تولید سیمان چیست؟	۰/۵
۵	پاک ترین روش تولید برق چیست؟	۰/۵
هـ	سوالات تشریحی	
۱	استحکام یک ماده یعنی چه؟	۰/۷۵
۲	اگر آبدهی رودخانه ای ۸ متر مکعب و سرعت آب 2 m/s باشد، مقطع عرض رودخانه چند متر مکعب است؟	۰/۷۵
۳	عناصر موجود در آب سخت را بنویسید.	۰/۵
۴	قانون پایستگی انرژی را بیان کنید.	۰/۷۵
۵	در شکل مقابل اتومبیل و کامیون با یک سرعت حرکت می کنند. انرژی جنبشی آن ها را مقایسه کنید.	۰/۵
۶	نقشه مفهومی زیر را کامل کنید.	۱

نام:

نام خانوادگی:

مدت امتحان:

نمونه سؤال شماره ۲

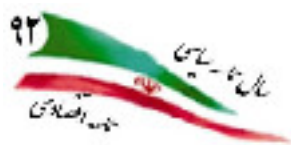
بسمه تعالی

سوالات امتحان درس علوم تجربی

نوبت دوم

سال هفتم

(صفحه ۳)



ردیف	سوالات	بارم								
۷	چرا رادیاتور خودرو به رنگ تیره یا سیاه ساخته می شود؟	۰/۷۵								
۸	روش های انتقال گرما را فقط نام ببرید.	۰/۷۵								
۹	جاهای خالی را کامل کنید. سلول ها ← ← اندام ← ← بدن موجود زنده	۰/۵								
۱۰	جدول را کامل کنید. <table><tr><th>موارد</th><th>پروکاریوت/یوکاریوت</th></tr><tr><td>باکتری ها</td><td></td></tr><tr><td>قارچ ها</td><td>یوکاریوت</td></tr><tr><td>جانوران</td><td></td></tr></table>	موارد	پروکاریوت/یوکاریوت	باکتری ها		قارچ ها	یوکاریوت	جانوران		۰/۵
موارد	پروکاریوت/یوکاریوت									
باکتری ها										
قارچ ها	یوکاریوت									
جانوران										
۱۱	هر یک از موارد ستون الف با یکی از مشکلات ستون ب ارتباط دارد. آن ها را به هم وصل کنید. <table><tr><th>الف</th><th>ب</th></tr><tr><td>۱-سديم</td><td>پوکی استخوان</td></tr><tr><td>۲-آهن</td><td>کم خونی</td></tr><tr><td>۳-کلسيم</td><td>فشار خون</td></tr></table>	الف	ب	۱-سديم	پوکی استخوان	۲-آهن	کم خونی	۳-کلسيم	فشار خون	۰/۷۵
الف	ب									
۱-سديم	پوکی استخوان									
۲-آهن	کم خونی									
۳-کلسيم	فشار خون									
۱۲	منظور از گوارش چیست؟	۰/۷۵								
۱۳	دستگاه گردش خون از چه قسمت هایی تشکیل شده است فقط نام ببرید.	۰/۷۵								
۱۴	مفاهيم زیر را تعريف کنید. الف) نفرون : ب) پرده دیافراگم:	۱								



بسمه تعالی

سوالات امتحان درس علوم تجربی
نوبت دوم
سال هفتم

پاسخنامه

نمونه سؤال شماره ۲

ردیف	
الف	۱- درست ۲- نادرست ۳- درست ۴- نادرست
ب	۱- الف ۲- ب ۳- ج ۴- الف
ج	۱- چگالی ۲- زمین گرمایی
د	۱- پروتون- نوترون ۲- آلیاژ ۳- فلز آهن و کربن دی اکسید ۴- سنگ آهک ۵- انرژی برق آبی
هـ	۱- مقدار نیرویی که لازم است تا یک ماده در اثر کشیده شدن پاره یا بریده شود.
۲	متر مربع $x = 4$ $8 = x \times 2$ سرعت آب $\times$ سطح مقطع = آبدهی
۳	کلسیم - منیزیم
۴	انرژی هرگز به وجود نمی آید یا از بین نمی رود. تنها شکل آن تغییر می کند و مقدار کل آن ثابت می ماند.
۵	انرژی جنبشی کامیون بیشتر است زیرا سنگین تر است.
۶	الف) سوخت فسیلی ب) سوخت هسته ای ج) نفت د) زغال سنگ
۷	چون رنگ تیره گرمای رادیاتور را جذب می کند و با از دست دادن گرما از طریق تابش، آب درون لوله های رادیاتور زودتر سرد می شود.
۸	۱- رسانش ۲- همرفت ۳- تابش
۹	سلول ها ← بافت ← اندام ← دستگاه ← بدن موجود زنده
۱۰	باکتری ها: پروکاریوت جانوران: یوکاریوت
۱۱	۱- فشار خون ۲- کم خونی ۳- پوکی استخوان
۱۲	تبدیل غذا به مولکول های ریز و قابل جذب که بتواند وارد خون شوند را گوارش می گویند.
۱۳	۱- قلب ۲- رگ ها ۳- مایع خون
۱۴	الف) نفرون : لوله های پیچ در پیچ درون کلیه ها که کار اصلی تصفیه خون را انجام می دهند. ب) در پایین قفسه سینه قرار دارد که با تغییر شکل خود باعث دم و بازدم می شود.

نام:

نام خانوادگی:

مدت امتحان:

نمونه سؤال شماره ۳

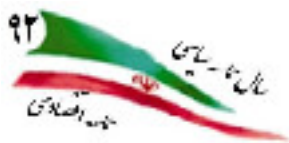
بسمه تعالی

سوالات امتحان درس علوم تجربی

نوبت دوم

سال هفتم

(صفحه ۱)



ردیف	سوالات	بارم										
۱	چگالی یک جسم را تعریف کنید.	۰/۵										
۲	دو ویژگی فلزات را بنویسید.	۰/۵										
۳	هر مورد از ستون چپ را به عنصر سمت راست آن متصل کنید. (در ستون سمت چپ یک کلمه اضافی است)	۱										
<table><tr><td>۱- ماده ای که از آب دریا به دست می آید.</td><td>مس</td></tr><tr><td>۲- بلورهای زردرنگ که در دهانه آتش فشان های خاموش و نیمه فعال وجود دارد.</td><td>طلا</td></tr><tr><td>۳- به صورت تکه های فلزی درخشان در لابلای برخی سنگ ها یافت می شود.</td><td>الماس</td></tr><tr><td>۴- به صورت بلورهای درخشان در لابلای سنگ های آتش فشانی وجود دارد.</td><td>نمک</td></tr><tr><td></td><td>گوگرد</td></tr></table>			۱- ماده ای که از آب دریا به دست می آید.	مس	۲- بلورهای زردرنگ که در دهانه آتش فشان های خاموش و نیمه فعال وجود دارد.	طلا	۳- به صورت تکه های فلزی درخشان در لابلای برخی سنگ ها یافت می شود.	الماس	۴- به صورت بلورهای درخشان در لابلای سنگ های آتش فشانی وجود دارد.	نمک		گوگرد
۱- ماده ای که از آب دریا به دست می آید.	مس											
۲- بلورهای زردرنگ که در دهانه آتش فشان های خاموش و نیمه فعال وجود دارد.	طلا											
۳- به صورت تکه های فلزی درخشان در لابلای برخی سنگ ها یافت می شود.	الماس											
۴- به صورت بلورهای درخشان در لابلای سنگ های آتش فشانی وجود دارد.	نمک											
	گوگرد											
۴	تغییر شیمیایی زیر را کامل کنید. $\text{.....} + \text{کربن دی اکسید} \xrightarrow{\text{گرما}} \text{.....} + \text{اکسیدهای آهن}$	۰/۵										
۵	مفاهیم زیر را تعریف کنید. الف) آبدهی : ب) آب کره:	۱										
۶	سفره های آب زیرزمینی تحت فشار بیشتر در چه نواحی ایجاد می شوند؟	۰/۵										
۷	الف) انرژی پتانسیل گرانشی را تعریف کنید. ب) انرژی جنبشی هر جسم به و آن بستگی دارد. ج) در هر یک از موارد زیر چه صورت هایی از انرژی وجود دارد؟ ۱) مواد غذایی: (.....). ۲) یک زه کمان کشیده شده (.....).	۰/۷۵ ۰/۵ ۰/۵										
۸	دو عیب عمده گاز طبیعی را بیان کنید.	۰/۵										
۹	چرا انرژی تولید شده توسط نیروگاه های برق آبی را انرژی تجدیدپذیر می گویند؟	۰/۵										

نام:

نام خانوادگی:

مدت امتحان:

نمونه سؤال شماره ۳

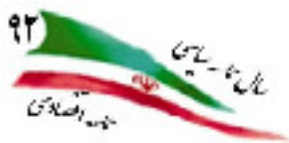
بسمه تعالی

سوالات امتحان درس علوم تجربی

نوبت دوم

سال هفتم

(صفحه ۲)



ردیف	سوالات	بارم
۱۰	الف) روش انتقال گرما به صورت همرفت مخصوص چه موادی است؟ ب) مواد از نظر هدایت گرمایی به چند دسته تقسیم می شوند فقط نام ببرید.	۰/۵ ۰/۵
۱۱	دو قطع فلزی هم جنس A و B را در نظر بگیرید. قطعه A داغ و قطعه B سرد است. اگر دو قطعه در تماس با یکدیگر باشند، جنبش مولکولی کدام قطعه زیاد می شود؟ چرا؟	۰/۷۵
۱۲	کلمه مناسب را انتخاب کنید. الف) برای عایق بندی سقف خانه ها یا شیروانی ها از (پشم شیشه - فایبرگلاس) استفاده می شود. ب) هسته در بعضی از سلول ها غشای پوشاننده ندارد. این سلول ها را (پروکاریوت - یوکاریوت) می نامند.	۰/۵
۱۳	دو تفاوت سلول های گیاهی و جانوری را بنویسید.	۰/۵
۱۴	چهار نوع بافت اصلی بدن را نام ببرید.	۱
۱۵	عبارت های درست و نادرست را مشخص کنید. الف) نشاسته و گلوکز کربوهیدرات های ساده هستند. ب) سلولز نوعی کربوهیدرات است. ج) پانکراس به روده بزرگ متصل است. د) صفرا در کیسه صفرا ساخته می شود.	۱ ☐ درست ☐ نادرست ☐ درست ☐ نادرست ☐ درست ☐ نادرست ☐ درست ☐ نادرست
۱۶	دو ویتامین محلول در آب نام ببرید.	۰/۵
۱۷	کبد چه نقشی در تجزیه چربی ها دارد؟	۰/۷۵

ردیف	سوالات	بارم
۱۸	آنزیم های پانکراس به کدام بخش از دستگاه گوارش وارد می شوند و نقش آن ها چیست؟	۰/۵
۱۹	دو تفاوت سرخرگ و سیاهرگ را بنویسید.	۱
۲۰	در شکل مقابل قسمت های شماره گذاری شده را نامگذاری کنید.	۰/۷۵



بسمه تعالی

سوالات امتحان درس علوم تجربی
نوبت دوم
سال هفتم

پاسخنامه

ردیف	
۱	مقدار جرمی است که در حجم معین از یک جسم وجود دارد و به صورت نسبت جرم جسم به حجم آن تعریف می شود.
۲	۱- سطح براق دارند. ۲- از آب سنگین تر هستند.
۳	۱- نمک ۲- گوگرد ۳- طلا ۴- الماس
۴	$\text{آهن} + \text{کربن دی اکسید} \xrightarrow{\text{گرما}} \text{کربن} + \text{اکسیدهای آهن}$
۵	الف) به حجم آبی که در واحد زمان از سطح مقطع رودخانه عبور می کند، آبدهی می گویند. ب) به مجموعه آب های موجود در اتمسفر، سطح و درون زمین که به صورت جامد، مایع، بخار می باشند، آب کره می گویند.
۶	کوهستانی و شیب دارد.
۷	الف) حاصلضرب وزن جسم در ارتفاع جسم از سطح زمین را انرژی پتانسیل گرانشی می گویند و واحد آن بر حسب ژول بیان می شود. ب) جرم و سرعت ج) ۱- شیمیایی ۲- پتانسیل کشسانی
۸	۱- بوی نامطبوع ۲- احتراق سریع
۹	زیرا آب همیشه در دسترس و قابل جایگزینی است.
۱۰	الف) مایعات و گازها ب) ۱- رسانا ۲- نارسانا
۱۱	جسم B چون جسم گرم انرژی گرمایی را به جسم سرد منتقل می کند تا به دمای تعادل برسند. بنابراین جنبش مولکولی جسم سرد بیشتر می شود.

پاسخنامه

بسمه تعالی

سوالات امتحان درس علوم تجربی
نوبت دوم
سال هفتم

(صفحه ۵)



ردیف	
۱۲	الف) پشم شیشه ب) پروکاریوت
۱۳	۱- سلول های گیاهی منظم ترند. ۲- سلول های گیاهی دیواره سلولی و کلروپلاست دارند ولی سلول جانوری ندارد.
۱۴	پوششی - پیوندی - عصبی - ماهیچه ای
۱۵	الف) نادرست ب) درست ج) نادرست د) نادرست
۱۶	C و B
۱۷	کبد صفرا تولید می کند و در کیسه صفرا که جزئی از کبد است، ذخیره می کند. سپس در موقع لزوم برای تجزیه و کوچک کردن چربی ها صفرا به ابتدای روده باریک ریخته می شود و به هضم چربی ها کمک می کند.
۱۸	ابتدای روده باریک - گوارش و تجزیه غذا
۱۹	۱- دیواره سرخرگ ضخیم و قابل ارتجاع است، ولی سیاهرگ دیواره نازک و خاصیت ارتجاعی کمی دارد. ۲- سرخرگ خون را از قلب خارج می کند ولی سیاهرگ خون را به قلب می برد.
۲۰	۱- سیاهرگ کلیوی ۲- میزنای ۳- آئورت

نام:

نام خانوادگی:

مدت امتحان:

نمونه سؤال شماره ۴

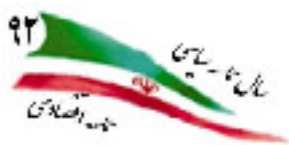
بسمه تعالی

سوالات امتحان درس علوم تجربی

نوبت دوم

سال هفتم

(صفحه ۱)



ردیف	سوالات	بارم
الف	گزینه صحیح را انتخاب کنید.	
۱	کدام دسته از مواد زیر در آب حل نمی شوند؟ (الف) اتانول - جوهرنمک - گوگرد (ب) نفت - گوگرد - سدیم کلرید (ج) گوگرد - براده آهن - نفت (د) اتانول - جوهرنمک - سدیم کلرید	۰/۲۵
۲	انرژی ذخیره شده در انواع سوخت ها و مواد غذایی از نوع کدام انرژی است؟ (الف) پتانسیل گرانشی (ب) جنبشی (ج) پتانسیل کشسانی (د) پتانسیل شیمیایی	۰/۲۵
۳	کدامیک از انرژی های زیر تجدیدپذیر نیست؟ (الف) هیدرولیک (ب) موج های دریا (ج) هسته ای (د) سوخت گیاهی	۰/۲۵
۴	کدام ویتامین ها در روده بزرگ ساخته می شوند؟ (الف) A و C (ب) B و K (ج) A و B (د) C و K	۰/۲۵
ب	درست یا نادرست بودن جملات زیر را با علامت ✓ مشخص کنید.	
۱	افزایش حجم موجب افزایش چگالی می شود. ☐ درست ☐ نادرست	۰/۲۵
۲	گرم شدن تدریجی کره زمین ناشی از سوخت های فسیلی است. ☐ درست ☐ نادرست	۰/۲۵
۳	کمبود آهن در بدن موجب کم خونی می شود. ☐ درست ☐ نادرست	۰/۲۵
۴	کبد بزرگترین اندام بدن است. ☐ درست ☐ نادرست	۰/۲۵
ج	جملات را با کلمات داخل پرانتز کامل کنید.	
۱	واحد اندازه گیری کار (نیوتن-ژول) است. ۰/۲۵	
۲	جنس غشای سلول بیش تر از (چربی - قند) می باشد. ۰/۲۵	
۳	رگ هایی که به بافت قلب خون رسانی می کنند (سیاهرگ - کرونر) نامیده می شود. ۰/۲۵	
۴	کربوهیدرات های موجود در سلول های گیاهی (سلولز-گلوکز) نام دارند. ۰/۲۵	

نام:

نام خانوادگی:

مدت امتحان:

نمونه سؤال شماره ۴

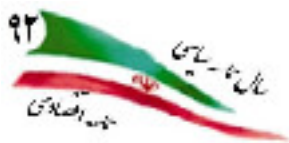
بسمه تعالی

سوالات امتحان درس علوم تجربی

نوبت دوم

سال هفتم

(صفحه ۲)



ردیف	سوالات	بارم						
۵	در جاهای خالی کلمات مناسب بنویسید.	۱						
۱	در یک آبخوان سطح بالایی منطقه اشباع را می نامند.							
۲	دماسنج های جیوه ای و رایج ترین دماسنج ها هستند.							
۳	از کنار هم قرار گرفتن بافت های مختلف تشکیل می شود.							
۴	ادراک تشکیل شده در نفرون ها از طریق به مثانه می ریزد.							
هـ	سوالات کوتاه جواب :	۴						
۱	در هسته اتم چه ذراتی وجود دارد؟							
۲	دو آلیاژ مس را نام ببرید.							
۳	آهک از حرارت دادن چه ماده ای به دست می آید؟							
۴	پروتئین ها از چه ساخته شده اند؟							
۵	دو ویتامین محلول در چربی را بنویسید.							
۶	کدام بخش از دستگاه گوارش غذا را به معده می فرستد؟							
۷	بیشتر آنزیم های روده باریک در کجا ساخته می شود؟							
۸	سرخرگی که دارای خون دی اکسید کربن دار است، چه نام دارد؟							
و	سوالات تشریحی							
۱	عبارت های مرتبط را در ستون ها به هم وصل کنید.	۰/۷۵						
<table><tr><td>الف) بر اثر نیروی گرانش ماه و خورشید ایجاد می شود.</td><td>۱-آبدهی</td></tr><tr><td>ب) اهمیت مخروط افکنه</td><td>۲- جزر و مد</td></tr><tr><td>ج) مقدار آبی که در واحد زمان از سطح مقطع رود می گذرد.</td><td>۳-ذخیره آب های زیر زمینی</td></tr></table>			الف) بر اثر نیروی گرانش ماه و خورشید ایجاد می شود.	۱-آبدهی	ب) اهمیت مخروط افکنه	۲- جزر و مد	ج) مقدار آبی که در واحد زمان از سطح مقطع رود می گذرد.	۳-ذخیره آب های زیر زمینی
الف) بر اثر نیروی گرانش ماه و خورشید ایجاد می شود.	۱-آبدهی							
ب) اهمیت مخروط افکنه	۲- جزر و مد							
ج) مقدار آبی که در واحد زمان از سطح مقطع رود می گذرد.	۳-ذخیره آب های زیر زمینی							

نام:

نام خانوادگی:

مدت امتحان:

نمونه سؤال شماره ۴

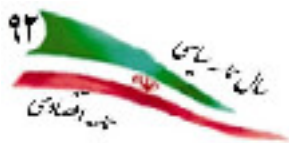
بسمه تعالی

سوالات امتحان درس علوم تجربی

نوبت دوم

سال هفتم

(صفحه ۳)



ردیف	سوالات	بارم												
۲	قانون پایداری انرژی را بیان کنید.	۱												
۳	نشانه های وجود انرژی زمین گرمایی را بنویسید.	۱												
۴	انتقال گرما به روش همرفت را توضیح دهید.	۱												
۵	جدول را کامل کنید.	۱												
<table border="1"> <thead> <tr> <th>مشخصه</th><th>سلول گیاهی</th><th>سلول جانوری</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>کلروپلاست</td><td>دارد</td><td></td></tr> <tr> <td>دیواره سلولی</td><td></td><td>ندارد</td></tr> <tr> <td>میتوکندری</td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>			مشخصه	سلول گیاهی	سلول جانوری	کلروپلاست	دارد		دیواره سلولی		ندارد	میتوکندری		
مشخصه	سلول گیاهی	سلول جانوری												
کلروپلاست	دارد													
دیواره سلولی		ندارد												
میتوکندری														
۶	هوا هنگام عبور از مجاری تنفسی چه تغییری می کند؟	۰/۷۵												
۷	محیط داخلی بدن چیست؟	۰/۷۵												
۸	نمودار مفهومی زیر را کامل کنید.	۰/۷۵												



بسمه تعالی

سوالات امتحان درس علوم تجربی
نوبت دوم
سال هفتم

پاسخنامه

نمونه سؤال شماره ۴

ردیف

الف	۱-ج	۲-د	۳-ج	۴-ب												
ب	۱-غ	۲-ص	۳-ص	۴-ص												
ج	۱-ژول	۲-چربی	۳-کرومر	۴-سلولز												
د	۱-سطح ایستایی	۲-الکلی	۳-عضو	۴-میزنای												
هـ	۱-پروتون-نوترون	۲-برنز-مفرغ	۳-سنگ آهک	۴-آمینواسید												
	۵-A و D	۶-مری	۷-پانکراس	۸-سرخرگ ششی												
و	الف) جزر و مد	ب) ذخیره آب های زیرزمینی	ج) آبدهی													
۲	انرژی هرگز به وجود نمی آید یا از بین نمی رود. تنها شکل آن تغییر می کند و مقدار آن ثابت می ماند.															
۳	۱-چشمه های آب گرم	۲-آب های داغ در حال فوران (آب فشان)														
۴	در انتقال گرما به روش همرفت، قسمتی از مایع یا گاز که گرم شده است، به طرف بالا حرکت می کند و قسمت های اطراف آن که سردتر هستند، جای آن را می گیرند.															
۵	<table><tr><td>مشخصه</td><td>سلول گیاهی</td><td>سلول جانوری</td></tr><tr><td>کلروپلاست</td><td>دارد</td><td>ندارد</td></tr><tr><td>دیواره سلولی</td><td>دارد</td><td>ندارد</td></tr><tr><td>میتوکندری</td><td>دارد</td><td>دارد</td></tr></table>				مشخصه	سلول گیاهی	سلول جانوری	کلروپلاست	دارد	ندارد	دیواره سلولی	دارد	ندارد	میتوکندری	دارد	دارد
مشخصه	سلول گیاهی	سلول جانوری														
کلروپلاست	دارد	ندارد														
دیواره سلولی	دارد	ندارد														
میتوکندری	دارد	دارد														
۶	تصفیه گرم و مرطوب می شود.															
۷	سلول های بدن در مایع بین سلولی قرار دارند که به مجموع آن محیط داخلی می گویند.															
۸	الف) گلبول های قرمز	ب) دفاع از بدن	ج) پلاکت													

نام:

نام خانوادگی:

مدت امتحان:

نمونه سؤال شماره ۵

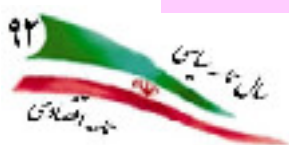
بسمه تعالی

سوالات امتحان درس علوم تجربی

نوبت دوم

سال هفتم

(صفحه ۱)



ردیف	سوالات	بارم
الف	گزینه درست را با علامت × مشخص کنید.	۱
۱	کدام مورد جزء فواید فناوری است؟ الف) تولید بمب اتم ب) استفاده بیشتر از حد از تلفن همراه ج) تولید آلودگی توسط اتومبیل ها د) اختراع اتومبیل جهت کاهش زمان مسافرت	
۲	کدام فلز خاصیت چکش خواری بیشتری دارد؟ الف) آهن ب) آلومینیوم ج) طلا د) مس	
۳	افزایش میزان کدام دو عنصر در آب باعث می شود آن را «آب سخت» بنامیم؟ الف) کلسیم و منیزیم ب) سدیم و پتاسیم ج) پتاسیم و کلسیم د) پتاسیم و منیزیم	
۴	کدام ویتامین در سلامت پوست مؤثر است؟ الف) A ب) B ج) C د) D	
ب	عبارت های درست و نادرست را مشخص کنید.	۱
۱	در هنگام حرکت توربین انرژی حرکتی به الکتریکی تبدیل می شود. ☐ درست ☐ نادرست	
۲	عمق سطح ایستایی آبخوان در استان گیلان به سطح زمین نزدیک تر است. ☐ درست ☐ نادرست	
۳	مصرف آهن باعث کم خونی می شود. ☐ درست ☐ نادرست	
۴	انتقال گرما در هوا به روش رسانش صورت می گیرد. ☐ درست ☐ نادرست	
ج	جملات را با کلمات داخل پرانتز کامل کنید.	۱
۱	موادی که حجم معینی دارند و به شکل ظرف در می آیند (مایع - گاز) نام دارند.	
۲	از ترکیب قلع و مس و آلیاژ (مفرغ - برنز) ساخته می شود.	
۳	هرچه جسم سنگین تر باشد و تند تر حرکت کند، انرژی جنبشی (کمتری - بیشتری) دارد.	
۴	نشاسته نوعی کربوهیدرات (ساده - مرکب) است.	

نام:

نام خانوادگی:

مدت امتحان:

نمونه سؤال شماره ۵

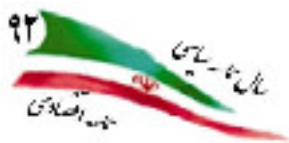
بسمه تعالی

سوالات امتحان درس علوم تجربی

نوبت دوم

سال هفتم

(صفحه ۲)



ردیف	سوالات	بارم
۵	کامل کنید.	۱
۱	به نسبت جرم به حجم یک جسم می گویند.	
۲	تنها نافلز رسانا است.	
۳	وقتی دو جسم با دماهای متفاوت در کنار هم قرار بگیرند، پس از مدتی به دمای می رسند.	
۴	ورود هوا از محیط بیرون به درون شش ها را می گویند.	
۵	به سوالات زیر پاسخ کوتاه بدهید.	
۱	به کدام فلز فلز سبک می گویند؟	۰/۲۵
۲	چرا در تولید کارد و چنگال از نقره استفاده می شود؟	۰/۵
۳	اگر آینه در معرض تابش خورشید قرار گیرد، خیلی گرم نمی شود. چرا؟	۰/۵
۴	بدن انسان پروتئین های مورد نیاز خود را با چه ماده ای می سازد؟	۰/۲۵
۵	کدام نوع چربی در دمای معمولی مایع است؟	۰/۲۵
۶	صفرا در کجا ساخته می شود؟	۰/۲۵
۹	سوالات تشریحی	
۱	واحد اندازه گیری هریک را بنویسید. الف) وزن : ب) جرم : ج) کار :	۰/۷۵

نام:

نام خانوادگی:

مدت امتحان:

نمونه سؤال شماره ۵

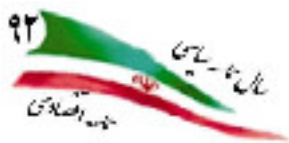
بسمه تعالی

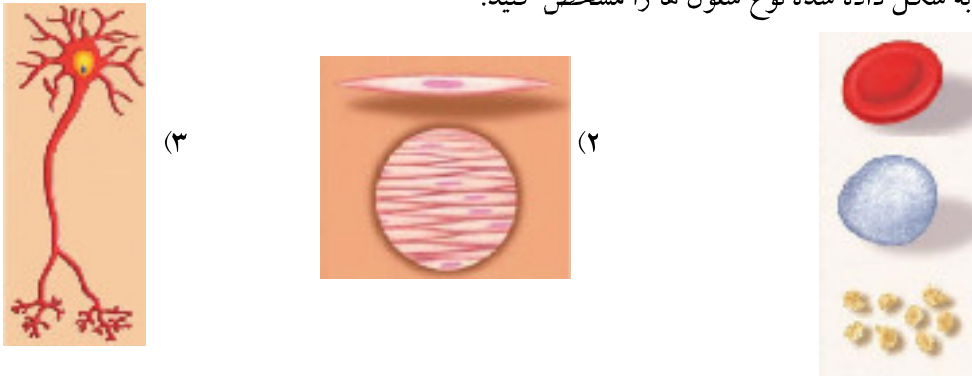
سوالات امتحان درس علوم تجربی

نوبت دوم

سال هفتم

(صفحه ۳)



ردیف	سوالات	بارم								
۲	آزمایشی بنویسید که وجود بخار آب را در هوای اتاق نشان دهد.	۰/۷۵								
۳	سه ویژگی آب های زیرزمینی را بنویسید.	۰/۷۵								
۴	در شکل مقابل نوع انرژی ایجاد شده را در جاهای خالی بنویسید. (۱) (۲) 	۰/۵								
۵	مفاهیم زیر را تعریف کنید. الف) زیست گاز: ب) انرژی زمین گرمایی:	۱								
۶	با توجه به شکل داده شده نوع سلول ها را مشخص کنید. (۱) (۲) (۳) 	۰/۷۵								
۷	عبارت های مرتبط را در هر ستون به هم وصل کنید. (در ستون سمت چپ یک کلمه اضافی است)	۰/۷۵								
<table><tr><td>۱- تقسیم سلول با کنترل آن انجام می شود.</td><td>ریبوزوم</td></tr><tr><td>۲- در آن اندامک ها و مواد مورد نیاز بقای سلول قرار دارند.</td><td>هسته</td></tr><tr><td>۳- بخش پروتئین ساز سلول</td><td>میتوکندری</td></tr><tr><td></td><td>سیتوپلاسم</td></tr></table>			۱- تقسیم سلول با کنترل آن انجام می شود.	ریبوزوم	۲- در آن اندامک ها و مواد مورد نیاز بقای سلول قرار دارند.	هسته	۳- بخش پروتئین ساز سلول	میتوکندری		سیتوپلاسم
۱- تقسیم سلول با کنترل آن انجام می شود.	ریبوزوم									
۲- در آن اندامک ها و مواد مورد نیاز بقای سلول قرار دارند.	هسته									
۳- بخش پروتئین ساز سلول	میتوکندری									
	سیتوپلاسم									

نام:

نام خانوادگی:

مدت امتحان:

نمونه سؤال شماره ۵

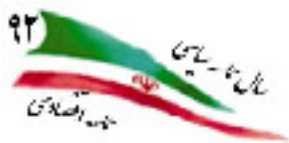
بسمه تعالی

سوالات امتحان درس علوم تجربی

نوبت دوم

سال هفتم

(صفحه ۴)



سوالات

ردیف

بارم

۸ نفوذپذیری انتخابی یعنی چه؟

۰/۷۵

۹ چرا خوردن شیرینی زیاد باعث پوسیدگی دندان ها می شود؟

۱

۱۰ در مورد رگ های خونی جدول را کامل کنید.

۱

نوع رگ	ضخامت دیواره	وظیفه
سرخرگ		خون را از قلب خارج می کند.
سیاهرگ		
مویرگ	خیلی کم	

۱۱ در تنظیم محیط بدن چه اندام هایی دخالت دارند؟ چهار مورد نام ببرید.

۱



بسمه تعالی

سوالات امتحان درس علوم تجربی
نوبت دوم
سال هفتم

پاسخنامه

نمونه سؤال شماره ۵

ردیف	
الف	۱-د ج ۲-ج ۳-الف ۴-ج
ب	۱-درست ۲-درست ۳-نادرست ۴-نادرست
ج	۱-مایع ۲-برنز ۳-بیشتری ۴-مربک
د	۱-چگالی ۲-کربن ۳-تعادل ۴-دم
ه	۱-آلومینیوم ۲- چون جلا و زیبایی پیدا کند و رنگ نزنند. ۳- چون بیشتر نور تابیده شده را باز می تاباند. ۴- با چند نوع آمینواسید ۵- گیاهی ۶- کبد
و	
۱	۱-نیوتن ۲- کیلو گرم ۳- ژول
۲	درون یک ظرف فلزی یخ می ریزیم و در دمای اتاق قرار می دهیم. بعد از چند دقیقه در سطح خارجی ظرف قطرات آب دیده می شود که نشانه وجود بخار آب در هوای اتاق است.
۳	۱- غالباً بی رنگ و بی بو هستند. ۲- میزان آلودگی آن ها نسبت به آب های سطحی کمتر است. ۳- املاح معدنی محلول در آن ها بیشتر است ۴- ترکیب شیمیایی و دمای ثابت دارند.
۴	۱-انرژی پتانسیل کشسانی ۲- انرژی جنبشی
۵	الف) هرگاه پسماند یا باقی مانده محصولات کشاورزی در شرایط بی هوازی قرار بگیرند، پس از مدتی گازهایی از آن ها متصاعد می شوند که به آن ها زیست گاز می گویند. ب) انرژی گرمایی ذخیره شده در زیر سطح زمین را انرژی زمین گرمایی می نامند.
۶	۱- سلول های خونی ۲- سلول های ماهیچه ای ۳- سلول عصبی



بسمه تعالی

سوالات امتحان درس علوم تجربی
نوبت دوم
سال هفتم

پاسخنامه

نمونه سؤال شماره ۵

ردیف

۳- ریوزوم

۲- سیتوپلاسم

۱- هسته

۷

۸ یعنی غشای سلول فقط به مواد مورد نیاز سلول اجازه ورود می دهد و مواد زائد و ترشحات را از سلول خارج می کند.

۹ مواد قندی غذای باکتری هایی هستند که در دهان وجود دارند. این باکتری ها اسید تولید می کنند و مینای دندان را از بین می برند و باعث پوسیدگی دندان می شوند.

نوع رگ	ضخامت دیواره	وظیفه
سرخرگ	زیاد و محکم	خون را از قلب خارج می کند.
سیاهرگ	کم و نازک	خون را به قلب باز می گرداند.
مویرگ	خیلی کم	تبادل مواد

۱۰

۴- روده بزرگ

۳- پوست

۲- شش ها

۱- کلیه ها

۱۲

نام:

نام خانوادگی:

مدت امتحان:

نمونه سؤال شماره ۶

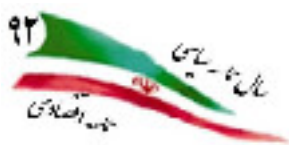
بسمه تعالی

سوالات امتحان درس علوم تجربی

نوبت دوم

سال هفتم

(صفحه ۱)



ردیف	سوالات	بارم
الف	جملات صحیح را با «ص» و جملات غلط را با «غ» مشخص کنید.	۱
۱	در صورتی که شیب زمین کم باشد، رودخانه مسیر مستقیم دارد. ()	
۲	غارها در سنگ های آهکی تشکیل می شود. ()	
۳	توربین های بادی انرژی باد را به انرژی الکتریکی تبدیل می کنند. ()	
۴	سلول های گیاهی دیواره ی سلولی و کلروپلاست دارند. ()	
ب	جملات زیر را با کلمات داخل پرانتز کامل کنید.	۱
۱	برای بالا بردن سختی کربن در تهیه مغز مداد به آن (خاک رس - سنگ آهک) اضافه می کنند.	
۲	سوخت هسته ای از جمله منابع انرژی (تجدیدپذیر - تجدیدناپذیر) محسوب می شود.	
۳	انتقال گرما در مایعات به روش (همرفت - رسانش) صورت می گیرد.	
۴	صفرا در (کیسه صفرا - کبد) ساخته می شود.	
ج	سوالات چهارگزینه ای	۱
۱	کدام دسته از مواد زیر در آب حل نمی شوند؟ الف) گوگرد - الکل ب) گوگرد - قند ج) نفت - اتانول د) روغن - گوگرد	
۲	وزنه برداری با وارد کردن ۳۰۰۰ نیوتن وزنه ای را تا ارتفاع ۱/۵ متر بالای سرش جابجا کرده است. کار انجام شده برابر است با: الف) ۴۵۰۰ J / ب) ۴۵۰ J / ج) ۴۵۰۰ kJ / د) ۴۵۰ K	
۳	برای عایق بندی سقف خانه ها یا شيروانی ها از کدام ماده استفاده می شود؟ الف) فایبرگلاس ب) پشم شیشه ج) چوب د) یونولیت	
۴	پروتئین سازی در کدام بخش سلول انجام می شود؟ الف) ریبوزوم ب) میتوکندری ج) دستگاه گلژی د) واکوئل	

نام:

نام خانوادگی:

مدت امتحان:

نمونه سؤال شماره ۶

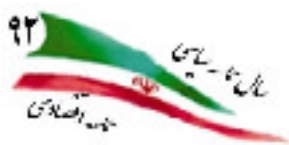
بسمه تعالی

سوالات امتحان درس علوم تجربی

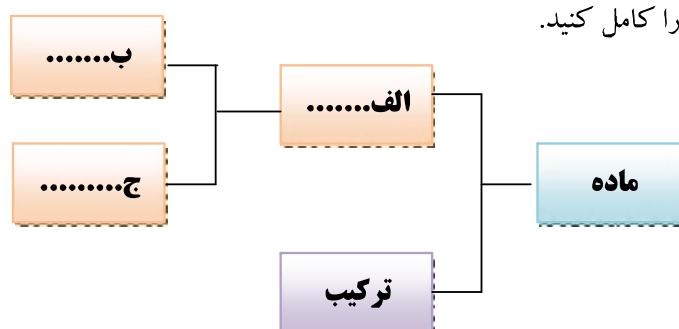
نوبت دوم

سال هفتم

(صفحه ۲)



ردیف	سوالات	بارم
۵	جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید.	۱
۱	به مخلوط دو یا چند فلز می گویند.	
۲	دانشی که درباره شناخت جو و هوای اطراف کره زمین به مطالعه می پردازد، نام دارد.	
۳	انرژی جنبشی به جرم و جسم بستگی دارد.	
۴	همه پروتئین ها از مولکول هایی به نام ساخته شده اند.	
۵	سوالات کوتاه پاسخ	۲
۱	یکای اندازه گیری نیرو چه نام دارد؟	
۲	دو نوع آبخوان نام ببرید .	
۳	ویتامین محلول در آب که در پیشگیری کم خونی نقش دارد.	
۴	بیشترین جذب مواد مغذی در این قسمت دستگاه گوارش جذب خون می شود.	
۵	واحدهای تصفیه خون در کلیه ها چه نام دارند	
۶	در پایین قفسه سینه قرار دارد و با تغییر شکل خود باعث دم و بازدم می شود.	
۹	سوالات تشریحی	
۱	نمودار مقابل را کامل کنید.	۰/۷۵



نام:

نام خانوادگی:

مدت امتحان:

نمونه سؤال شماره ۶

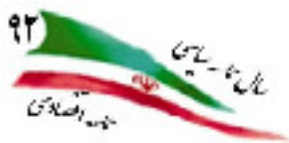
بسمه تعالی

سوالات امتحان درس علوم تجربی

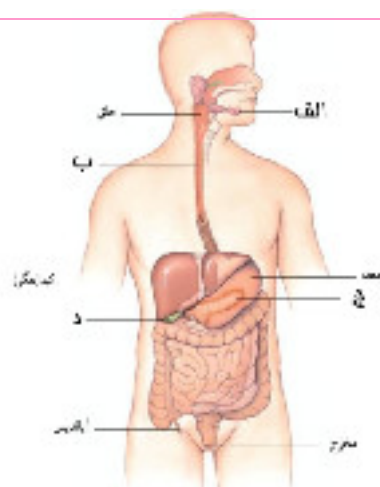
نوبت دوم

سال هفتم

(صفحه ۳)



ردیف	سوالات	بارم
۲	تغییر شیمیایی زیر را کامل کنید. فلز آهن + کربن دی اکسید $\xrightarrow{\text{.....}}$ کربن +	۰/۵
۳	در هر یک از موارد زیر چه صورت هایی از انرژی وجود دارد؟ الف) مواد غذایی : (.....) ب) در یک زه کمان کشیده شده : (.....)	۱
۴	به چه روش هایی می توان از نور خورشید استفاده کرد؟ (دو مورد)	۱
۵	اگر مخزن دماسنج را در آب داغ قرار دهیم، آیا بلافاصله می توانیم دمای آب را مشخص کنیم؟ چرا؟	۰/۷۵
۶	مفاهیم زیر را تعریف کنید. الف) سیتوپلاسم : ب) سلول پروکاریوت:	۱
۷	نشاسته در گیاهان چگونه ساخته می شود توضیح دهید.	۱
۸	شکل مقابل دستگاه گوارش انسان را نشان می دهد. نام قسمت های مشخص شده را بنویسید. الف)..... ب)..... ج)..... د).....	۱
۹	کار هر یک از سلول های خونی را بنویسید. الف) گلبول های قرمز: (ب) گلبول های سفید: (ج) پلاکت ها:	۱/۵
۱۰	خون تصفیه شده توسط کدام رگ از کلیه خارج و به کجا می ریزد؟	۰/۵





بسمه تعالی

سوالات امتحان درس علوم تجربی
نوبت دوم
سال هفتم

پاسخنامه

نمونه سؤال شماره ۶

ردیف	
الف	۱-غ ۲-ص ۳-ص ۴-ص
ب	۱-خاک رس ۲-تجدیدناپذیر ۳-همرفت ۴-کبد
ج	۱-د ۲-الف ۳-ب ۴-الف
د	۱-آلیاژ ۲-هواشناسی ۳-سرعت ۴-آمینواسید
هـ	۱) نیوتن ۲) آزاد - تحت فشار ۳) B ۴) روده باریک ۵) لوله های ادراری یا نفرون ۶) پرده دیافراگم
و	
۱	الف) عنصر ب) عنصر مولکولی ج) عنصر اتمی
۲	فلز آهن + کربن دی اکسید $\xrightarrow{\text{گرما}}$ کربن + اکسید های آهن
۳	الف) انرژی شیمیایی ب) انرژی پتانسیل کشسانی
۴	۱-صفحه خورشیدی ۲-آبگرمکن خورشیدی
۵	خیر - باید مدتی صبر کنیم تا ارتفاع مایع جیوه یا الکل ثابت شود سپس عددی که مایع نشان می دهد را بخوانیم.
۶	الف) سیتوپلاسم : بخشی از سلول که در آن اندامک ها و مواد مورد نیاز بقای سلول قرار دارند. ب) هسته بعضی از سلول ها غشای پوشاننده ندارند. این سلول ها را پروکاریوت می گویند.
۷	در عمل فتوسنتز ابتدا قندی به نام گلوکز می سازند سپس با وصل کردن مولکول های گلوکز به هم نشاسته ساخته می شود.
۸	الف) غده بزاقی ب) مری ج) پانکراس د) کیسه صفرا
۹	الف) انتقال گازهای تنفسی در خون ب) دفاع از بدن در برابر میکروب ها ج) انعقاد خون
۱۰	توسط سیاهرگ از کلیه خارج و به بزرگ سیاهرگ زیرین می ریزد.

نام:

نام خانوادگی:

مدت امتحان:

نمونه سؤال شماره ۷

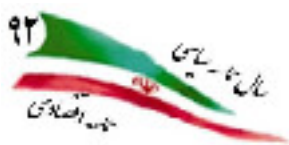
بسمه تعالی

سوالات امتحان درس علوم تجربی

نوبت دوم

سال هفتم

(صفحه ۱)



ردیف	سوالات	بارم
الف	جملات درست و نادرست را مشخص کنید.	۱
۱	در آبخوان آزاد یک لایه نفوذپذیر بر روی دو لایه نفوذناپذیر قرار گرفته است.	☐ درست ☐ نادرست
۲	پروتون و الکترون در هسته ی اتم قرار دارند.	☐ درست ☐ نادرست
۳	قنات در زمین های شیب دار حفر می شود.	☐ درست ☐ نادرست
۴	دیافراگم با تغییر شکل خود باعث دم و بازدم می شود.	☐ درست ☐ نادرست
ب	جاهای خالی را با کلمات مناسب کامل کنید.	۲
۱	حاصل ضرب سرعت آب رودخانه ها در آبدهی رود نامیده می شود	
۲	اغلب سفره های زیرزمینی در تشکیل می شوند.	
۳	غشای پلاسمایی سلول خاصیت دارد.	
۴	 نوعی کربوهیدرات مرکب است.	
ج	جاهای خالی را با کلمات داخل مستطیل پر کنید.	۱
	آنزیم - ویتامین K - صفرا - ویتامین D - شیر - گوارشی	
	۱- ماده ای که سرعت واکنش را زیاد می کند ولی خود مصرف نمی شود نام دارد.	
	۲- برای انعقاد خون نیاز است.	
	۳- بدن ما می تواند را با استفاده از آفتاب بسازد.	
	۴- در کبد ساخته می شود و به هضم غذا کمک می کند.	
د	پاسخ صحیح را با علامت × مشخص کنید.	۱
۱	کدام مورد از کاربردهای بتن نمی باشد؟	الف) پل ☐ ب) جاده ☐ ج) میلگرد ☐ د) سد ☐
۲	تنها نافلز رسانا کدام است؟	الف) گوگرد ☐ ب) زغال ☐ ج) هیدروژن ☐ د) سدیم ☐

نام:

نام خانوادگی:

مدت امتحان:

نمونه سؤال شماره ۷

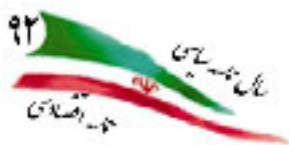
بسمه تعالی

سوالات امتحان درس علوم تجربی

نوبت دوم

سال هفتم

(صفحه ۲)



ردیف	سوالات	بارم
۳	در کدام گزینه قسمت های مختلف دستگاه گوارش به ترتیب نوشته شده است؟ الف) مری - معده - روده باریک - روده بزرگ ☐ (ب) مری - معده - روده بزرگ - روده باریک ☐ ج) معده - مری - روده باریک - روده بزرگ ☐ (د) معده - مری - روده بزرگ - روده باریک ☐	
۴	از اجتماع تعدادی از سلول های همکار و مشابه تشکیل شده است الف) بافت ☐ (ب) عضو ☐ (ج) اندام ☐ (د) دستگاه ☐	
هـ	کلمه صحیح را انتخاب کنید.	۱
۱	جدا سازی اکسیژن از اکسیدهای آهن نیاز به واکنش (فیزیکی-شیمیایی) دارد.	
۲	هر چه جنس زمین از (رس-ماسه) باشد، مقدار آب روان، بیشتر می شود.	
۳	با رسیدن به دریا شکل رودها (مستقیم-مارپیچ) می شود.	
۴	از ترکیب قلع و مس آلیاژ (برنز-مفرغ) ساخته می شود.	
و	سوالات کوتاه پاسخ	۲/۵
۱	نمک طعام از ترکیب کدام عناصر به وجود آمده است؟	
۲	ویژگی های آب های زیرزمینی را بنویسید. (۲ مورد)	
۳	ذخیره آب و مواد غذایی و دفعی در کدام قسمت سلول انجام می شود؟	
۴	واحد ساختمانی پروتئین ها چه نام دارد؟	
۵	یک تفاوت بین سلول های گیاهی و جانوری بنویسید.	
ز	سوالات تشریحی	
۱	سه اهمیت مخروط افکنه ها را بنویسید.	۰/۷۵

نام:

نام خانوادگی:

مدت امتحان:

نمونه سؤال شماره ۷

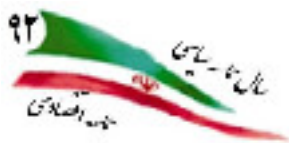
بسمه تعالی

سوالات امتحان درس علوم تجربی

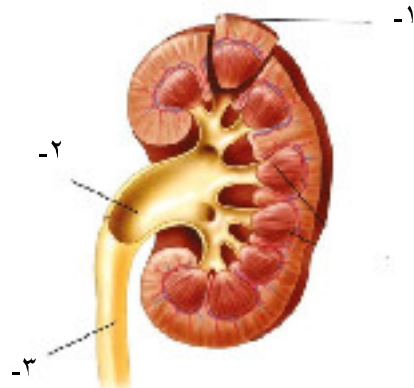
نوبت دوم

سال هفتم

(صفحه ۳)



ردیف	سوالات	بارم
۲	هر یک از افراد زیر بهتر است از کدام گروه غذایی در هنگام فعالیت استفاده کنند؟ الف) بازیکن فوتبال: ب) دانش آموزی که در کلاس درس خود حضور دارد:	۱
۳	جسمی به جرم ۱۰ کیلوگرم در ارتفاع ۴ متری نسبت به سطح زمین قرار دارد. انرژی پتانسیل گرانشی جسم را حساب کنید.	۱
۴	کار گلبول های قرمز و سفید را مقایسه کنید.	۱
۵	چرا خوردن شیرینی سبب پوسیدگی دندان ها می شود؟	۱
۶	چرا بهتر است تنفس از راه بینی صورت گیرد نه دهان؟	۱
۷	با توجه به شکل مقابل قسمت های مشخص شده را نام گذاری کنید.	۰/۷۵





بسمه تعالی

سوالات امتحان درس علوم تجربی
نوبت دوم
سال هفتم

پاسخنامه

نمونه سؤال شماره ۷

ردیف	
الف	۱- نادرست ۲- نادرست ۳- درست ۴- درست
ب	۱- سطح مقطع ۲- رسوبات سخت نشده ۳- نفوذپذیری انتخابی ۴- نشاسته
ج	۱- آنزیم ۲- ویتامین K ۳- ویتامین D ۴- صفرا
د	۱- ج ۲- ب ۳- الف ۴- الف
هـ	۱- شیمیایی ۲- رس ۳- مارپیچ ۴- برنز
و	۱- سدیم و کلر ۲- بی رنگ و بی بو- آلودگی کم و املاح معدنی زیاد ۳- واکوئل ۴- آمینواسید ۵- سلول های گیاهی کلروپلاست دارند ولی سلول های جانوری ندارند.
هـ	۱- ذخیره آب های زیر زمینی ، معادن شن و ماسه ، ایجاد زمین های حاصلخیز کشاورزی
۲	الف) کربوهیدرات ها ب) مواد مغذی آهن دار
۳	ژول $392 = 98 \times 4 =$ ارتفاع $\times$ وزن جسم = انرژی پتانسیل نیوتن $98 = 10 \times 9.8 =$ وزن جسم
۴	گلبول های قرمز: انتقال گازهای تنفسی درون خون گلبول های سفید: دفاع از بدن در برابر میکروب ها و عوامل بیگانه
۵	قند غذای باکتری هایی است که در دهان وجود دارند و اسید تولید می کنند. این اسید مینای دندان را از بین می برد.
۶	زیرا هوا با عبور از بینی گرم و مرطوب می شود و تا حدودی تصفیه می گردد.
۷	۱- بُب کلیه ۲- لگنچه ۳- میزنای

ردیف	سوالات	بارم
۱	جاهای خالی را با کلمات مناسب تکمیل نمایید.	۲
الف	تبدیل علم به عمل را می گویند.	
ب	مقدار انرژی ای که بر اثر اختلاف دما از جسمی به جسم دیگر منتقل می شود می گوئیم.	
ج	رگ هایی که خون را از اندام ها به قلب می آورند نام دارند.	
د	در پایین قفسه سینه قرار دارم و با تغییر شکل خود باعث دم و بازدم می گردم نام من است.	
۲	جملات صحیح را با (ص) و جملات اشتباه را با (غ) مشخص کنید.	۱
الف	صفرا در پانکراس ساخته می شود. ()	
ب	چگالی چوب کمتر از چگالی آب است پس به همین دلیل روی آب می ماند. ()	
۳	در سوالات زیر جواب درست خط بکشید.	۱/۵
الف	شکل خالصی از ماده که فقط از یک نوع اتم ساخته شده است.	
	الف: الکترون ب: عنصر ج: ملکول د: ترکیب	
ب	اگر رودخانه در مسیر حرکت خود از روی سنگ های مقاوم عبور نماید و ناگهان به سنگ های سست برسد به مرور زمان کدام مورد بوجود می آید.	
	الف: دریاچه ب: دریا ج: یخچال د: آبشار	
ج	کدام ویتامین محلول در آب است و در پیشگیری از کم خونی موثر است؟	
	الف: ویتامین D ب: ویتامین A ج: ویتامین C د: ویتامین B	
۴	تغییر شیمیایی زیر را کامل کنید.	۰/۵
	فلز آهن + کربن دی اکسید $\xrightarrow{\text{گرما}}$ + اکسید آهن	

نام:

نام خانوادگی:

مدت امتحان:

نمونه سؤال شماره ۸

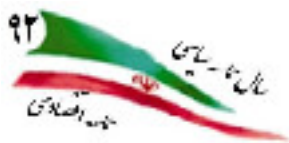
بسمه تعالی

سوالات امتحان درس علوم تجربی

نوبت دوم

سال هفتم

(صفحه ۲)



ردیف	سوالات	بارم
۵	به سوالات زیر پاسخ کوتاه (یک یا دو جمله ای) بدهید.	۴
الف	چرا هنگامی که جسمی را گرم می کنیم حجمش زیاد می شود؟	
ب	چرا از آلومینیوم در ساخت بدنه هواپیما استفاده می شود؟	
ج	چرا گاهی مقداری از یک فلز را به فلز دیگر اضافه می کنیم تا آلیاژ بدست آید؟	
د	تگرگ چگونه بوجود می آید؟	
ه	راننده ماشینی متوجه کودکی در خیابان شده و ترمز می کند چه تبدیل انرژی هنگام ترمز کردن ماشین انجام می شود؟	
و	دو کاربرد انرژی خورشیدی را بنویسید.	
ز	یک تفاوت سلول های گیاهی و جانوری را بنویسید.	
ح	نقش غذا در بدن چیست؟	
۶	در معده چه اتفاقاتی برای غذایی که خورده ایم می افتد؟	۰/۵
۷	غارهای آهکی چگونه به وجود می آیند؟	۰/۵
۸	حسین ماشین خاوری را هل می دهد اما ماشین از جای خود حرکت نمی کند، حسین چه مقدار کار انجام داده است؟ چرا؟	۰/۷۵
۹	در زمستان برای گرم کردن خانه از شوفاژ یا بخاری گازی استفاده می کنیم این وسایل به چه روشی اتاق را گرم می کنند؟ توضیح دهید.	۰/۷۵
۱۰	خون چه وظایفی در بدن دارد؟ (سه مورد)	۰/۷۵

نام:

نام خانوادگی:

مدت امتحان:

نمونه سؤال شماره ۸

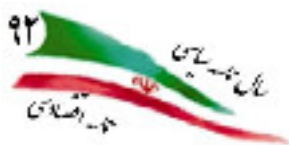
بسمه تعالی

سوالات امتحان درس علوم تجربی

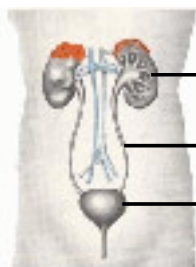
نوبت دوم

سال هفتم

(صفحه ۳)



ردیف	سوالات	بارم
۱۱	یک تفاوت بین منابع تجدید پذیر و تجدید ناپذیر همراه با مثال بنویسید.	۱
۱۲	در جملات زیر دو غلط علمی وجود دارد زیر آنها خط بکشید و درست آن را بنویسید. از اجتماع تعدادی از سلول های همکار و مشابه اندام بوجود می آید که چهار نوع اصلی آن عبارتند از: پوششی، پیوندی، گوارش و ماهیچه ای	۱
۱۳	قسمت های مشخص شده را نام گذاری نمایید.	۰/۷۵



الف

ب

ج



ردیف	
۱	الف) فناوری (ب) گرما (ج) سیاهرگ (د) پرده دیافراگم
۲	الف) غ (ب) ص
۳	الف) ب (ب) د (ج) د
۴	کربن (زغال کک)
۵	الف) زیرا در اثر گرما جنبش ملکول ها بیشتر شده و ملکول ها از هم فاصله بیشتری می گیرند.
ب	زیرا سبک و مقاوم است.
ج	زیرا خواص فلزها بهبود پیدا می کند.
د	اگر قطرات باران در مسیر پایین آمدن از توده هوا خیلی سرد عبور کنند تگرگ تبدیل می شوند.
ه	انرژی حرکتی به انرژی های صوتی و گرمایی تبدیل می شود.
و	صفحه های خورشیدی و آبگرمکن های خورشیدی
ز	سلول های گیاهی کلروپلاست دارند اما سلول جانوری ندارد.
ح	تامین ماده و انرژی مورد نیاز بدن ما
۶	غذا مدتی در معده می ماند و در این مدت شیره گوارشی شامل آنزیم و اسید معده به غذا اضافه می شود و حرکات معده با مخلوط شدن غذا با این شیره گوارشی می شود.
۷	آب های زیرزمینی هنگام عبور از سنگ های آهکی آنها را در خود حل می کنند و فضاهای خالی بوجود می آورند و این فضاهای خالی به یکدیگر متصل شده و غارها را بوجود می آورد
۸	صفر (هیچ)، زیرا ماشین حرکت نکرده است و برای انجام کار باید نیرو وارد شود و جسم حرکت هم داشته باشد.
۹	همرفت ، هوای سرد در کنار بخاری یا شوفاژ گرم شده و بالا می رود و از آنجا به جای سرد می رود و جای آنرا هوای سرد اتاق می گیرد تا گرم شود و این اتفاق ادامه دارد.
۱۰	انتقال مواد ضروری برای بدن و مواد دفعی ، کمک به دفاع از بدن، تنظیم دمای بدن
۱۱	منابع تجدید پذیر مانند گیاهان و نور خورشید پس از مصرف در مدت کوتاهی جایگزین می شوند اما منابع تجدید ناپذیر مانند سوخت های فسیلی پس از مصرف جایگزین نمی شوند یا برای جایگزینی به زمان طولانی نیاز دارند.
۱۲	اندام ← بافت ← گوارش ← عصبی
۱۳	الف) کلیه (ب) میزنای (ج) مثانه

نام:

نام خانوادگی:

مدت امتحان:

نمونه سؤال شماره ۹

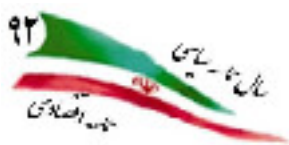
بسمه تعالی

سوالات امتحان درس علوم تجربی

نوبت دوم

سال هفتم

(صفحه ۱)



ردیف	سوالات	بارم
۱	جاهای خالی را با کلمات مناسب تکمیل نمایید.	۲
الف	نسبت جرم یک جسم به حجم آن را می گوئیم.	
ب	منطقه ایی که آب های سطحی آن توسط یک رود و انشعابات آن از نقاط مرتفع به سمت نواحی پست تر هدایت می شود رود نام دارد.	
ج	ملکول هایی که تجزیه مواد غذایی را در بدن سرعت می بخشند می نامیم.	
د	نیرویی که از طرف خون بر دیواره ی رگ ها وارد می شود است.	
۲	جملات صحیح را با (ص) و جملات اشتباه را با (غ) مشخص کنید.	۱
الف	آمینواسیدها مواد سازنده پروتئین ها هستند. ()	
ب	محل گوارش نهایی غذا روده بزرگ است. ()	
۳	در سوالات زیر جواب درست خط بکشید.	۱/۵
الف	کدام مورد جزو منابع تجدید ناپذیر است؟ الف: سوخت های فسیلی ب: انرژی باد ج: انرژی خورشیدی د: انرژی برق آبی	
ب	کدام گروه برای بدن انرژی تولید می کند؟ الف: ویتامین و مواد معدنی ب: چربی و کربوهیدرات ج: پروتئین و آب د: ویتامین و چربی	
ج	مهمترین کار کلیه ها تنظیم میزان است. الف: آب ب: نمک های معدنی ج: ویتامین ها د: قند خون	
۴	تغییر شیمیایی زیر را کامل کنید. سنگ آهک $\xrightarrow{\text{گرما}}$ + آهک	۰/۵
۵	به سوالات زیر پاسخ کوتاه (یک یا دو جمله ای) بدهید.	۴/۵
الف	دو ذره سازنده اتم که در مرکز آن قرار دارند را نام ببرید.	
ب	چرا آلایذهای را می سازند و به جای فلزات به کار می برند؟	
ج	چرا کلاه ایمنی را از آهن نمی سازند تا محکم باشد؟	
د	دو نوع از حرکت آب دریاها را بنویسید.	

نام:

نام خانوادگی:

مدت امتحان:

نمونه سؤال شماره ۹

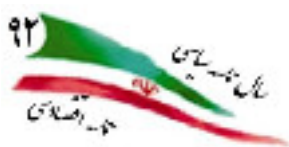
بسمه تعالی

سوالات امتحان درس علوم تجربی

نوبت دوم

سال هفتم

(صفحه ۲)



ردیف	سوالات	بارم
۵	کشاورزی با اجازه مسئولان شهر چاهی را در زمین کشاورزی خود حفر کرد و چاه پس از رسیدن به آب، آب بصورت خود به خود بالا آمد. نوع آبخوان این چاه چیست؟	
۶	دانش آموزی توپ فوتبال را شوت می کند چه تبدیل انرژی هنگام ضربه زدن به توپ انجام می شود؟	
ز	دو راه کاهش اتلاف گرما در خانه را بنویسید.	
ح	در هر کدام از قسمت های زیر چه گازی وارد می شود؟ الف) کیسه های هوایی ب) مویرگ ها:	
ط	چه موقع کربو هیدرات ها در بدن به چربی تبدیل می شود؟	
۶	جرم دانش آموزی ۴۰ کیلوگرم است وزن این دانش آموز چقدر است؟	۰/۵
۷	هنگامی که یخ را گرم می کنیم برای ملکول های یخ چه اتفاقی می افتد که مایع می شود؟	۰/۵
۸	این جمله را تفسیر کنید. "غشای سلول نفوذ پذیری انتخابی دارد."	۰/۵
۹	وزنه برداری وزنه ۲۰۰۰ نیوتنی را ۲ متر از زمین بلند می کند، این وزنه چه مقدار انرژی پتانسیل گرانشی در خود ذخیره می کند؟	۰/۷۵

نام:

نام خانوادگی:

مدت امتحان:

نمونه سؤال شماره ۹

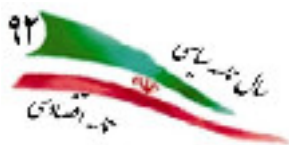
بسمه تعالی

سوالات امتحان درس علوم تجربی

نوبت دوم

سال هفتم

(صفحه ۳)



ردیف	سوالات	بارم
۱۰	انتقال گرما به روش رسانش را توضیح دهید.	۰/۷۵
۱۱	مانند نمونه موارد مرتبط را با خط به هم وصل کنید. سلول بافت اندام دستگاه محل روستا کوچه خانه	۰/۷۵
۱۲	یکی از مزایا و همچنین یکی از معایب استفاده از سوخت های فسیلی را بنویسید.	۱
۱۳	شکل زیر را نام گذاری نمایید. 	۰/۷۵



ردیف	
۱	الف) چگالی ب) حوضه آبریز ج) آنزیم د) فشارخون
۲	الف) ص ب) غ
۳	الف) الف ب) ب ج) الف
۴	کربن دی اکسید
۵	الف) پروتون و نوترون ب) آلیاژها خواص جدیدی دارند و خواص فلزات را بهبود می بخشد. ج) بدلیل وزن زیاد و زنگ زدن سریع د) موج ، جزر و مد ، جریان های دریایی ه) آبخوان تحت فشار و) انرژی شیمیایی به انرژی حرکتی جنبشی ز) درز گیری در و پنجره ها ، عایق بندی سقف و کف و دیوار ها ح) اکسیژن کربن دی اکسید ط) هنگامی که مقدار زیادی مواد قندی مصرف کنیم و بیش از نیاز بدن باشد.
۶	وزن = جرم × نیروی جاذبه زمین ← وزن = $10 \times 40 = 400$ نیوتن
۷	انرژی ملکول های یخ در اثر گرما زیاد شده و جنبش آنها زیاد می شود و این کار انقدر انجام می شود تا یخ به مایع تبدیل شود.
۸	یعنی مواد را بر اساس نیاز سلول از خود عبور می دهد و مواد زائد را از سلول بیرون می فرستد
۹	مقدار کار = نیرو (وزن وزنه) × جابجایی = $2000 \times 2 = 4000$ نیوتن که وزنه بردار به وزنه داده است پس وزنه به اندازه ۴۰۰۰ نیوتن انرژی در خود ذخیره کرده است.
۱۰	گرما در قسمتی که بیشتر است جنبش ملکول ها را بیشتر کرده در نتیجه ملکول ها به ملکول های کنار خود برخورد می کنند و جنبش آنها را زیاد می کنند و این کار آنقدر تکرار می شود تا تمام جسم گرم شود.
۱۱	بافت: کوچه اندام: محله دستگاه: روستا
۱۲	مزایا: در هر نقطه ایی از زمین می توان منتقل کرد و به راحتی به انرژی های دیگر تبدیل می شود. معایب: آلودگی زیاد تولید می کند و زود تمام می شود.
۱۳	الف) سرخرگ ششی ب) بطن چپ ج) بطن راست