	تاریخ امتحان: ۱۳۹۸/۰۳/۱۱	رشته: عمومی	پایه: هفتم	سوالات امتحان: علوم
	مدت امتحان: ۹۰ دقیقه	آزمون نیمسال دوم خرداد ماه ۹۸		دوره اول آموزش متوسطه
	تعداد صفحات: ۵	دبیرستان پسرانه دوستی و گفتگوی ممتاز حنان - منطقه ۶ تهران		
نام و نام خانوادگی:				شماره سندلی:

ردیف	متن سوال	بارم
* سوالات بخش فیزیک *		
۱	حجم مکعبی به ضلع 20 cm ، چند لیتر است؟	۰/۲۵
۲	حجم ۴۲۰ گرم از یک ماده، ۶۰ سانتی متر مکعب است. اگر این ماده را در آب بیندازیم، چه وضعیتی پیدا می کند؟ (فرو می رود، روی آب می ماند یا غوطه ور می شود؟) محاسبه کنید. $(\rho_{\text{آب}} = 1 \frac{\text{g}}{\text{cm}^3})$ (چگالی آب)	۰/۲۵
۳	جسمی را با نیروی ۲۰۰ نیوتون روی زمین هل می دهیم و در همان حال، جسم بر اثر نیروی ما، ۲/۵ متر جلو می رود؛ چند ژول کار روی جسم انجام داده ایم؟ (نوشتن فرمول و یکای الزامی است.)	۰/۵
۴	انرژی جنبشی هر جسم به دو عامل بستگی دارد. آنها را بنویسید.	۰/۵
۵	اشکان در وعده صبحانه ۱۰۰ گرم شیر کم چرب، یک تخم مرغ آب پز (۵۰ گرم) و یک نان لواش (۱۰۰ گرم) می خورد. (انرژی شیر کم چرب $1/8 \frac{\text{kJ}}{\text{g}}$ ، انرژی تخم مرغ آب پز $6/8 \frac{\text{kJ}}{\text{g}}$ ، انرژی نان لواش $11/3 \frac{\text{kJ}}{\text{g}}$) اشکان با خوردن این مواد غذایی چقدر انرژی به دست می آورد؟	۰/۷۵



	تاریخ امتحان: ۱۳۹۸/۰۳/۱۱	رشته: عمومی	پایه: هفتم	سوالات امتحان: علوم
	مدت امتحان: ۹۰ دقیقه	آزمون نیمسال دوم خرداد ماه ۹۸		دوره اول آموزش متوسطه
	تعداد صفحات: ۵	دبیرستان پسرانه دوستی و گفتگوی ممتاز حنان - منطقه ۶ تهران		

۱	چهار روش برای تولید انرژی تجدید پذیر را نام ببرید.	۶
۰/۵	در توربین های بادی چه نوعی از تبدیل انرژی رخ می دهد؟	۷
۰/۲۵	کدام روش انتقال گرما در هر سه حالت ماده وجود دارد؟	۸
۰/۵	در طول شب، جریان همرفتی در ساحل دریا به کدام سمت است؟ علت آن را توضیح دهید.	۹
۱	چهار روش کاهش اتلاف گرما از قسمت های مختلف خانه را بنویسید.	۱۰
۳/۲۵	ادامه سوالات صفحه بعد	

جمع نمره کسب شده در بخش فیزیک:

با عدد: با حروف: نام و نام خانوادگی (امضا)

	تاریخ امتحان: ۱۳۹۸/۰۳/۱۱	رشته: عمومی	پایه: هفتم	سوالات امتحان: علوم
	مدت امتحان: ۹۰ دقیقه	آزمون نیمسال دوم خرداد ماه ۹۸		دوره اول آموزش متوسطه
	تعداد صفحات: ۵	دبیرستان پسرانه دوستی و گفتگوی ممتاز حنان - منطقه ۶ تهران		

نام و نام خانوادگی:	شماره سندلی:
---------------------	--------------

ردیف	متن سوال	بارم
------	----------	------

*** سوالات بخش زیست و زمین ***

۱۱	<p>گزینه درست را با علامت ✓ مشخص کنید.</p> <p>A. ماده اولیه ساخت شیشه، است.</p> <p>الف. خاک رس <input type="checkbox"/> ب. سنگ آهن <input type="checkbox"/> پ. ماسه <input type="checkbox"/> ت. سنگ آهک <input type="checkbox"/></p> <p>B. کدام دریاچه باقی مانده دریای قدیمی تتیس است؟</p> <p>الف. دریاچه خزر <input type="checkbox"/> ب. دریاچه ارومیه <input type="checkbox"/> پ. دریاچه سبلان <input type="checkbox"/> ت. دریاچه غار علیصدر <input type="checkbox"/></p> <p>C. کدام بافت زیر جزء بافت های اصلی است؟</p> <p>الف. بافت استخوانی <input type="checkbox"/> ب. بافت چربی <input type="checkbox"/> پ. بافت خونی <input type="checkbox"/> ت. بافت ماهیچه ای <input type="checkbox"/></p> <p>D. شخصی نرمی استخوان گرفته است کدام ویتامین بدن او کم است؟</p> <p>الف. ویتامین C <input type="checkbox"/> ب. ویتامین D <input type="checkbox"/> پ. ویتامین A <input type="checkbox"/> ت. ویتامین B <input type="checkbox"/></p>	۱								
۱۲	<p>در جای خالی کلمه مناسب بنویسید.</p> <p>الف. از مخلوط آب - سیمان - ماسه، بوجود می آید که استحکام زیادی دارد.</p> <p>ب. به آبی که املاح کلسیم و منیزیم آن زیاد باشد آب گویند.</p> <p>پ. از مجموع چندین بافت که باهم یک کار مهم بدن را انجام می دهند بوجود می آید.</p> <p>ت. در ساختار یاخته های خونی، ماده معدنی به کار می رود.</p>	۱								
۱۳	<p>به پرسش های زیر پاسخ کوتاه دهید.</p> <p>الف. کدام دریچه هنگام بلع غذا روی نای را می بندد تا غذا وارد نای نگردد؟</p> <p>ب. کدام اندامک یاخته در تولید انرژی در یاخته دخالت دارد؟</p> <p>پ. به بخشی از سفره ی آب زیر زمینی که فضاهای خالی آن کاملا با آب پر شده است چه می گویند؟</p> <p>ت. اگر هنگام تراکم ابرها دما کمی بالای صفر باشد بارش به چه صورت است؟</p>	۱								
۱۴	<p>کلمات گروه « الف » را با فلش (←) به جمله های مربوط به خود در گروه « ب » متصل کنید؟</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="text-align: center;">گروه الف</td> <td style="text-align: center;">گروه ب</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">سیتوپلاسم</td> <td style="text-align: center;">نفوذپذیری انتخابی</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">هسته</td> <td style="text-align: center;">تعیین شکل، اندازه و تقسیم یاخته</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">غشاء پلاسمایی</td> <td style="text-align: center;">دارای اندامک ها و مواد مورد نیاز یاخته</td> </tr> </table>	گروه الف	گروه ب	سیتوپلاسم	نفوذپذیری انتخابی	هسته	تعیین شکل، اندازه و تقسیم یاخته	غشاء پلاسمایی	دارای اندامک ها و مواد مورد نیاز یاخته	۰/۷۵
گروه الف	گروه ب									
سیتوپلاسم	نفوذپذیری انتخابی									
هسته	تعیین شکل، اندازه و تقسیم یاخته									
غشاء پلاسمایی	دارای اندامک ها و مواد مورد نیاز یاخته									
	ادامه سوالات پشت صفحه	۳/۷۵								

	تاریخ امتحان: ۱۳۹۸/۰۳/۱۱	رشته: عمومی	پایه: هفتم	سوالات امتحان: علوم
	مدت امتحان: ۹۰ دقیقه	آزمون نیمسال دوم خرداد ماه ۹۸		دوره اول آموزش متوسطه
	تعداد صفحات: ۵	دبیرستان پسرانه دوستی و گفتگوی ممتاز حنان - منطقه ۶ تهران		

۰/۷۵		جدول زیر را کامل کنید.	۱۵								
		<table border="1"> <tr> <td>عمل آن عضو</td> <td>نام عضو گوارشی</td> </tr> <tr> <td>گوارش نهایی غذا</td> <td></td> </tr> <tr> <td>جذب آب و دفع مدفوع</td> <td></td> </tr> <tr> <td>انتقال غذا با حرکت موجی به معده</td> <td></td> </tr> </table>	عمل آن عضو	نام عضو گوارشی	گوارش نهایی غذا		جذب آب و دفع مدفوع		انتقال غذا با حرکت موجی به معده		
عمل آن عضو	نام عضو گوارشی										
گوارش نهایی غذا											
جذب آب و دفع مدفوع											
انتقال غذا با حرکت موجی به معده											
۰/۵		کار هریک از یاخته های خونی زیر چیست؟ الف. گویچه های قرمز ب. گویچه های سفید	۱۶								
۰/۵		بخش های مشخص شده در شکل روبرو را نامگذاری کنید.	۱۷								
۰/۵		هریک از کارهای زیر توسط کدام رگ ها صورت می گیرد؟ الف. خون رسانی به بافت های خود قلب ب. بیرون بردن خون از قلب به طرف اندام	۱۸								
۰/۵		دو فایده چربی ها برای بدن را بنویسید.	۱۹								
۰/۵		ماهیچه کدام بطن قلب ضخیم تر است؟ چرا؟	۲۰								
۰/۵		در کیسه های هوایی چه عملی صورت می گیرد؟	۲۱								
۰/۵		به کدام اسید آمینه ها، اسید آمینه های ضروری می گویند؟	۲۲								
۴/۲۵	ادامه سوالات صفحه ی بعد										

جمع نمره کسب شده در بخش زیست و زمین:

نام و نام خانوادگی (امضا) با حروف: با عدد:

	تاریخ امتحان: ۱۳۹۸/۰۳/۱۱	رشته: عمومی	پایه: هفتم	سوالات امتحان: علوم
	مدت امتحان: ۹۰ دقیقه	آزمون نیمسال دوم خرداد ماه ۹۸		دوره اول آموزش متوسطه
	تعداد صفحات: ۵	دبیرستان پسرانه دوستی و گفتگوی ممتاز حنان - منطقه ۶ تهران		


نام و نام خانوادگی:	شماره سندلی:
---------------------	--------------

ردیف	متن سوال	بارم
* سوالات بخش شیمی *		
۲۳	<p>درستی و نادرستی هر یک از عبارت های زیر را مشخص کنید و در صورت نادرست بودن شکل درست عبارت را بنویسید.</p> <p>الف. تبدیل علم به عمل، فناوری نامیده می شود.</p> <p>ب. افزودن آهن به گل، سبب افزایش استحکام آن می شود.</p> <p>درست نادرست ذکر دلیل</p> <p>(.....) <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>(.....) <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p>	۰/۵
۲۴	<p>دو ویژگی فلزات را بنویسید.</p>	۰/۵
۲۵	<p>گزینه درست را انتخاب کنید.</p> <p>الف. کدام ماده زیر به صورت خالص از طبیعت قابل استخراج نیست؟</p> <p>الف. الماس <input type="checkbox"/> ب. طلا <input type="checkbox"/> پ. گوگرد <input type="checkbox"/> ت. آهن <input type="checkbox"/></p> <p>ب. سختی کدام یک از موارد زیر بیشتر است؟</p> <p>الف. شیشه <input type="checkbox"/> ب. آینه <input type="checkbox"/> پ. الماس <input type="checkbox"/> ت. پلاستیک <input type="checkbox"/></p>	۰/۵
۱۵	جمع نمره	


جمع نمره کسب شده در بخش شیمی:

با عدد: با حروف: نام و نام خانوادگی (امضا)

<p>۱- تصحیح نمره:</p> <p>با عدد <input type="text"/> باحروف <input type="text"/></p> <p>نام و نام خانوادگی مصحح امضا</p>	<p>۲- رسیدگی به اعتراضات</p> <p>با عدد <input type="text"/> باحروف <input type="text"/></p> <p>نام و نام خانوادگی تجدید نظر کننده امضا</p>	<p>۳- در صورت مغایرت نمره های موارد ۱ و ۲</p> <p>با عدد <input type="text"/> باحروف <input type="text"/></p> <p>نام و نام خانوادگی تایید کننده امضا</p>
--	--	---

	تاریخ امتحان: ۱۳۹۸/۰۳/۱۱	رشته: عمومی	پایه: هفتم	سوالات امتحان: علوم
	مدت امتحان: ۹۰ دقیقه	آزمون نیمسال دوم خرداد ماه ۹۸		دوره اول آموزش متوسطه
	تعداد صفحات: ۵	دبیرستان پسرانه دوستی و گفتگوی ممتاز حنان - منطقه ۶ تهران		

ردیف	متن سوال	بارم
* بخش فیزیک *		
۱	لیتر ۸ = $۸۰۰۰\text{cm}^3 = ۲۰\text{cm} \times ۲۰\text{cm} \times ۲۰\text{cm}$	۰/۲۵
۲	چون این عدد از $۱\frac{\text{g}}{\text{cm}^3}$ (چگالی آب) بیشتر است، بنابراین در آب فرو می رود. $\frac{\text{جرم}}{\text{حجم}} = \frac{۴۲۰\text{g}}{۶۰\text{cm}^3} = ۷\frac{\text{g}}{\text{cm}^3}$	۰/۲۵
۳	جابجایی \times نیرو = کار ژول $۵۰۰ = ۲۰۰\text{ N} \times 2/5\text{ m}$ = کار	۰/۵
۴	انرژی جنبشی به جرم و سرعت جسم بستگی دارد.	۰/۵
۵	$۱۰۰ \times ۱۱/۳\frac{\text{kJ}}{\text{g}}$ گرم لواش + $۵۰ \times ۶/۸\frac{\text{kJ}}{\text{g}}$ گرم تخم مرغ + $۱۰۰ \times ۱/۸\frac{\text{kJ}}{\text{g}}$ گرم شیر = انرژی کل $۱۶۵۰\text{kJ} = ۱۱۳۰ + ۳۴۰ + ۱۸۰$ = انرژی کل	۰/۷۵
۶	انرژی خورشید، انرژی باد، انرژی زمین گرمایی، انرژی امواج دریا، انرژی برق آبی، سوخت های زیستی.	۱
۷	در توربین بادی، انرژی باد (حرکتی، جنبشی) به انرژی الکتریکی تبدیل می شود.	۰/۵
۸	روش تابش در هر سه حالت ماده اتفاق می افتد.	۰/۲۵
۹	در طول شب، جریان همرفتی از خشکی (ساحل) به سمت دریاست. چون در شب، دریا گرم تر از ساحل است. هوای گرم از دریا بالا می رود و هوای سردتر از طرف ساحل به سمت دریا کشیده می شود.	۰/۵
۱۰	۱. استفاده از فرش و موکت در کف خانه ۲. استفاده از درزگیر برای درها و پنجره ها ۳. استفاده از دماپا برای رادیاتور ۴. عایق سازی دیوارهای خانه	۱
* زیست و زمین *		
۱۱	E. ماسه F. دریاچه خزر G. بافت ماهیچه ای H. ویتامین D	۱
۱۲	الف. بتن ب. سخت پ. اندام یا عضو ت. آهن	۱
۱۳	الف. برچکانای (اپیگلوت) ب. راکیزه (میتوکندری) پ. منطقه اشباع ت. باران	۱
۱۴	گروه الف سیتوپلاسم هسته غشاء پلاسمایی گروه ب نفوذپذیری انتخابی تعیین شکل، اندازه و تقسیم یاخته دارای اندامک ها و مواد مورد نیاز یاخته	۰/۷۵

	تاریخ امتحان: ۱۳۹۸/۰۳/۱۱	رشته: عمومی	پایه: هفتم	سوالات امتحان: علوم
	مدت امتحان: ۹۰ دقیقه	آزمون نیمسال دوم خرداد ماه ۹۸		دوره اول آموزش متوسطه
	تعداد صفحات: ۵	دبیرستان پسرانه دوستی و گفتگوی ممتاز حنان - منطقه ۶ تهران		

نام و نام خانوادگی:	شماره سندلی:
---------------------	--------------

۰/۷۵	<table border="1"> <tr> <td>نام عضو گوارشی</td> <td>عمل آن عضو</td> </tr> <tr> <td>روده باریک</td> <td>گوارش نهایی غذا</td> </tr> <tr> <td>روده بزرگ</td> <td>جذب آب و دفع مدفوع</td> </tr> <tr> <td>مری</td> <td>انتقال غذا با حرکت مویی به معده</td> </tr> </table>	نام عضو گوارشی	عمل آن عضو	روده باریک	گوارش نهایی غذا	روده بزرگ	جذب آب و دفع مدفوع	مری	انتقال غذا با حرکت مویی به معده	۱۵
نام عضو گوارشی	عمل آن عضو									
روده باریک	گوارش نهایی غذا									
روده بزرگ	جذب آب و دفع مدفوع									
مری	انتقال غذا با حرکت مویی به معده									
۰/۵	الف. انتقال گازهای تنفسی اکسیژن و کربن دی اکسید ب. دفاع از بدن در برابر عوامل بیگانه و میکروب ها	۱۶								
۰/۵	A = میزنای B = مثانه	۱۷								
۰/۵	الف. رگ های کرونر ب. سرخرگ آئورت	۱۸								
۰/۵	۱. ذخیره و تولید انرژی بیشتر از کربوهیدرات ها. ۲. عایق گرما و سرما ۳. ضربه گیر اندام ها ۴. ماده لازم برای ساخته شدن غشاء پلاسمای یاخته.	۱۹								
۰/۵	ماهیچه بطن چپ زیرا باید نیرو و فشار زیاد برای رساندن خون اکسیژن دار به همه بدن را فراهم کند.	۲۰								
۰/۵	اکسیژن از کیسه های هوایی وارد خون و کربن دی اکسید از خون وارد کیسه های هوایی می شود.	۲۱								
۰/۵	به اسید آمینه هایی (آمینو اسید) که بدن ما آنها را نمی تواند بسازد و باید با خوردن غذاها آن ها را بدست آوریم	۲۲								
* شیمی *										
۰/۵	الف. درست ب. درست	۲۳								
۰/۵	چکش خوار - سطح صاف و صیقلی	۲۴								
۰/۵	الف. آهن ب. الماس	۲۵								