



# بخش فیزیک

Nomreyar.com

سایت آموزشی نمره یار

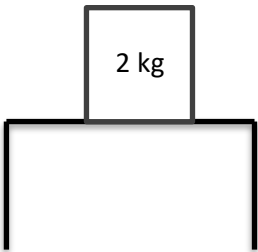
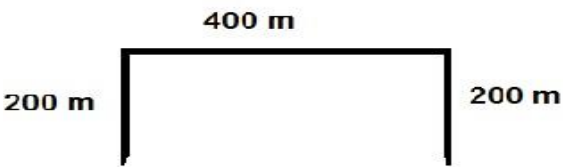
وبسایت آموزشی نمره یار | Nomreyar.com

نام و نام خانوادگی: .....  
 مقطع و رشته: نهم  
 نام پدر: .....  
 شماره داوطلب: .....  
 تعداد صفحه سؤال: ۳ صفحه

جمهوری اسلامی ایران  
 اداره ی کل آموزش و پرورش شهر تهران  
 اداره ی آموزش و پرورش شهر تهران منطقه ۶ تهران  
 دبیرستان غیردولتی دخترانه سرای دانش واحد انقلاب  
 آزمون پایان ترم نوبت اول سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۰

نام درس: فیزیک  
 نام دبیر: سمیه نصری  
 تاریخ امتحان: ۱۴۰۰/۱۰/۱۵  
 ساعت امتحان: ۸:۰۰ صبح  
 مدت امتحان: ۹۰ دقیقه

نمره به عدد:		نمره به حروف:	
نمره به عدد:		نمره به حروف:	
نام دبیر:	تاریخ و امضا:	نام دبیر:	تاریخ و امضا:
محل مهر و امضا: مدیر		نمره به عدد:	نمره به حروف:
		نمره تجدید نظر به عدد:	نمره به حروف:
		تاریخ و امضا:	نام دبیر:
ردیف	سؤالات	ردیف	
۱	<p>جاهای خالی را با کلمات مناسب داخل کادر پر کنید :</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p>نیروی اصطکاک ایستایی - نیروی اصطکاک جنبشی - متر بر ثانیه - کیلومتر بر ساعت - نیوتن بر کیلوگرم - ترازو - نیرو سنج - کیلوگرم - صفر - غیر صفر - نیوتن - اول - دوم - سوم - هم جهت - جا به جایی - مسافت - خلاف جهت</p> </div> <p>۱- به مجموع طول های پیموده شده در در یک مسیر ..... می گویند.                  ۲- جهت شتاب همواره ..... نیروی خالص وارد بر جسم است.                  ۳- پارو زدن در قایق با قانون ..... نیوتن رابطه دارد.                  ۴- وزن اجسام را با ..... اندازه گیری می کنند و واحد آن ..... است.                  ۵- هرگاه سرعت یک متحرک در طول حرکت ثابت باشد ، شتاب آن ..... است.                  ۶- نیرویی که از طرف سطح با شروع حرکت جسم مخالفت می کند ، ..... نام دارد.                  ۷- واحد شتاب ..... است.</p>	۲	
۲	<p>درستی یا نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید :</p> <p>۱- نیروی اصطکاک ایستایی باعث توقف جسم در حال حرکت می شود.                  ۲- زمانی که جسم در حال سکون باشد ، یعنی نیروهای وارد بر جسم متوازن اند.                  ۳- اندازه بردار جا به جایی همواره بزرگتر و مساوی مسافت طی شده است.                  ۴- اگر نیروی خالص وارد بر جسمی صفر باشد ، شتاب آن جسم قطعاً صفر است.                  ۵- نیروی کنش و واکنش همواره بر دو جسم وارد می شود و یکدیگر را خنثی نمی کنند.                  ۶- سرعت متوسط و تندی متوسط هرگز نمی توانند مساوی باشند.                  ۷- با دانستن سرعت لحظه ای می توان جهت حرکت جسم و تندی لحظه ای را مشخص کرد.                  ۸- جرم یک شخص در کره زمین با جرم همان شخص در کره ماه متفاوت است.</p>	۲	

۳	<p>تعریف کنید :</p> <p>۱- قانون دوم نیوتن :</p> <p>۲- حرکت یکنواخت بر روی خط راست:</p> <p>۳- نیروی اصطکاک جنبشی :</p>	۳
۰/۵	نیروی اصطکاک به چه عواملی بستگی دارد؟	۴
۱	<p>فرض کنید آوا و هیدیکا روی اسکیت ایستاده و ساکن در مقابل همدیگر قرار دارند. آوا به هیدیکا نیروی ۲۰۰ نیوتنی وارد می کند و هر دو شروع به حرکت می کنند. اگر جرم هیدیکا نصف جرم آوا باشد. توضیح دهید کدام یک شتاب بیشتری می گیرند؟</p>	۵
۱	<p>یک جسم به جرم ۲ کیلوگرم روی میز همانند شکل به صورت ساکن قرار دارد. نیروی عمودی تکیه وارد بر این جسم را رسم کرده و محاسبه کنید :</p> 	۶
۱	<p>متحرکی مسیر زیر را در ۲۰ ثانیه طی می کند. سرعت متوسط متحرک را بر حسب متر بر ثانیه محاسبه کنید :</p> 	۷
۱	<p>جرم دانش آموزی ۴۵ کیلوگرم است وزن این دانش آموز را روی زمین و مریخ حساب کنید : (شتاب جاذبه در زمین را ۱۰ نیوتن بر کیلوگرم و در مریخ ۴ نیوتن بر کیلوگرم در نظر بگیرید)</p>	۸

۱	خودرویی در مدت زمان ۱۰ ثانیه سرعتش از ۷۲ کیلومتر بر ساعت به ۳۶ کیلومتر بر ساعت می رسد. شتاب متوسط این متحرک را حساب کنید:	۹
۱/۵	به یک جسم در حالت سکون نیروی خالص ۱۰ نیوتن وارد می کنیم. اگر جرم جسم ۲ کیلوگرم باشد. سرعت جسم را بعد از گذشت ۱۰ ثانیه حساب کنید:	۱۰
۱	اگر یک جسم به جرم ۱۰ کیلوگرمی را روی زمین با نیروی ۲۰۰ نیوتن هل دهیم. جسم با شتاب ۵ متر بر جذور ثانیه حرکت می کند. نیروی اصطکاک بین جسم و سطح چقدر است ؟	۱۱

جمع بارم : ۱۵ نمره



ردیف	راهنمای تصحیح	محل مهر یا امضاء مدیر
۱	۱- مسافت / ۲- هم جهت / ۳- سوم / ۴- نیروسنج / نیوتن / ۵- صفر / ۶- اصطکاک ایستایی / ۷- نیوتن بر کیلوگرم	
۲	۱- غلط / ۲- درست / ۳- غلط / ۴- درست / ۵- درست / ۶- غلط / ۷- درست / ۸- غلط	
۳	۱- اگر به جسمی نیروی خالص اعمال شود. جسم شتابی میگیرد که با نیروی خالص هم جهت و رابطه مستقیم دارد و با جرم جسم رابطه عکس دارد. ۲- اگر جسم در طول حرکت سرعت اش تغییر نکند و تندی لحظه ای و تندی متوسط آن یکسان باشد و بر مسیر مستقیم حرکت کند یعنی حرکت یکنواخت برروی خط راست دارد. ۳- زمانی که جسمی در اثر نیرو شروع به حرکت کرده است و نیرو برداشته می شود ، جسم بر اثر نیروی اصطکاک سطح و جسم می ایستد که به این نیروی اصطکاک جنبشی می گویند.	
۴	جنس و جرم جسم	
۵	طبق قانون سوم نیوتن نیرویی که به آوا وارد می شود با نیرویی که به هیدیکا وارد می شود یکسان است و به هر دو نیروی ۲۰۰ نیوتن وارد می شود. و طبق قانون دوم نیوتن شتاب جسم با جرم جسم رابطه عکس دارد. چون نیرو ها یکسان هستند ، هیدیکا شتاب بیشتری می گیرد چون جرم آن کمتر است.	
۶	نیروی عمودی تکیه گاه و نیروی وزن $mg - F_N = 0 \rightarrow mg = F_N \rightarrow mg = 2 \times 10 = 20 N$	
۷	جا به جایی = ۴۰۰ متر $\frac{400}{20} = 20 m/s =$ سرعت متوسط	
۸	زمین $mg = 45 \times 10 = 450 N$ مریخ $mg = 45 \times 4 = 180 N$	
۹	$a = \frac{\frac{72}{3.6} - \frac{36}{3.6}}{10} = \frac{20 - 10}{10} = 1 m/s^2$	
۱۰	$a = \frac{F}{m} = \frac{10}{2} = 5 m/s^2$ $\frac{V - 0}{10} = 5 \rightarrow V = 5 \times 10 = 50 \frac{m}{s}$	
۱۱	نیرو خالص $F = m \times a = 10 \times 5 = 50 N$ $200 - f_s = 50 \quad f_s = 150 N$	
جمع بارم: ۱۵ نمره		نام و نام خانوادگی مصحح :
		امضاء:



# بخش شیمی

Nomreyar.com

سایت آموزشی نمره یار

وبسایت آموزشی نمره یار | Nomreyar.com

نام و نام خانوادگی: .....  
 مقطع و رشته: نهم  
 نام پدر: .....  
 شماره داوطلب: .....  
 تعداد صفحه سؤال: ۳ صفحه

جمهوری اسلامی ایران  
 اداره ی کل آموزش و پرورش شهر تهران  
 اداره ی آموزش و پرورش شهر تهران منطقه ۶ تهران  
 دبیرستان غیردولتی دخترانه سرای دانش واحد انقلاب  
 آزمون پایان ترم نوبت اول سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۰

نام درس: شیمی  
 نام دبیر: سمیه نصری  
 تاریخ امتحان: ۱۳/۱۰/۱۴۰۰  
 ساعت امتحان: ۸:۰۰ صبح  
 مدت امتحان: ۷۵ دقیقه

نام دبیر:	تاریخ و امضا:	نمره به عدد:	نمره به حروف:
		نمره تجدید نظر به عدد:	نمره به حروف:
محل مهر و امضا: مدیر	تاریخ و امضا:	نام دبیر:	تاریخ و امضا:
ردیف	سؤالات		نمره
۲/۵	<p>جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید :</p> <p>۱- به مولکول اکسیژن که به صورت سه اتمی وجود دارد ..... می گوئیم.</p> <p>۲- عنصر ..... با اکسیژن واکنش نمی دهد.</p> <p>۳- اتیلن گلیکول یک ترکیب ..... است و پتاسیم پر منگنات یک ترکیب ..... است.</p> <p>۴- فلزات با ..... الکترون به ..... تبدیل می شوند و نا فلزات با ..... الکترون به ..... تبدیل می شوند.</p> <p>۵- در اثر برخورد دو ورقه ایران و عربستان ، ..... به وجود آمده است.</p> <p>۶- دریاچه خزر باقی مانده دریای قدیمی ..... است.</p>		۱
۲	<p>درستی یا نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید و در صورت غلط بودن شکل صحیح جمله را بنویسید :</p> <p>۱- ترکیبات یونی اگر در آب حل شوند باعث تغییر خواص شیمیایی آب می شوند.</p> <p>۲- اغلب ترکیبات یونی در آب محلول اند.</p> <p>۳- پشم یک نوع پلیمر طبیعی است.</p> <p>۴- واکنش پذیری آهن از منیزیم بیشتر است.</p> <p>۵- ترکیبات یونی در حالت جامد رسانای الکتریکی هستند.</p>		۲
۰/۵	ظروف مسی زودتر زنگ می زنند یا ظروف آهنی ؟ چرا ؟		۳
۰/۵	دو مورد از ویژگی های ترکیبات یونی را بنویسید :		۴
۰/۵	توضیح دهید بین آب مقطر، آب و نمک و آب و شکر کدام یک رسانایی الکتریکی دارند؟		۵
۰/۵	دو مورد از کاربرد های اسید سولفوریک را بنویسید :		۶

۱	کدام یک از ترکیبات زیر مولکولی و کدام یک یونی هستند : اتانول / کلسیم اکسید / کات کبود / آب	۷
۱/۵	مدل اتمی بور را برای عنصر های زیر رسم کنید و دوره و گروه هر یک را مشخص کنید : منیزیم Mg (عدد اتمی ۱۲)	۸
۰/۵	با توجه به واکنش زیر به سوالات پاسخ دهید : آهن سولفید → آهن + گوگرد $4\text{ g} + ? \rightarrow 11\text{ g}$ ۱- در این واکنش چند گرم آهن مصرف شده است ؟ ۲- این مطلب بیانگر چه قانونی است ؟	۹
۰/۵	دو مورد از یون های موجود در بدن انسان را نام ببرید؟	۱۰
۱	توضیح دهید چرا تخم مرغ در آب مقطر فرو می رود ولی در آب نمک شناور می ماند ؟	۱۱
۲	ترکیب یونی تشکیل شده بین دو اتم زیر را بنویسید : و به سوالات زیر پاسخ دهید : سدیم Na (عدد اتمی ۱۱) فلوئور F (عدد اتمی ۹) ۱- مدل اتمی بور برای اتم ها و یون های تشکیل شده را رسم کنید : ۲- کدام یک تبدیل به کاتیون و کدام یک تبدیل به آنیون می شود ؟ ۳- تعداد الکترون های لایه آخر برای اتم ها و یون ها را بنویسید :	۱۲



	۴- اساس داد و ستد الکترون چیست ؟	
۱	هنگام برخورد ورقه ی اقیانوسی و ورقه ی قاره ای چه پدیده ای رخ می دهد ؟ چرا ؟	۱۳
۱	سرعت و انرژی آبتاز را در اقیانوس هند و خلیج فارس مقایسه کنید : (با ذکر دلیل)	۱۴

جمع بارم : ۱۵ نمره



اداره ی کل آموزش و پرورش شهر تهران  
اداره ی آموزش و پرورش شهر تهران منطقه ۶ تهران  
دبیرستان غیر دولتی دخترانه سرای دانش واحد انقلاب  
**کلید** سؤالات پایان ترم نوبت اول سال تمصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۰

نام درس: شیمی نهم  
نام دبیر: سمیه نصری  
تاریخ امتحان: ۱۳/۱۰/۱۴۰۰  
ساعت امتحان: ۸:۰۰ صبح  
مدت امتحان: ۷۵ دقیقه

ردیف	راهنمای تصحیح	محل مهر یا امضاء مدیر
۱	۱- گاز اوزون / ۲- طلا / ۳- مولکولی - یونی / ۴- از دست دادن - کاتیون - گرفتن - آنیون / ۵- زاگرس / ۶- تتیس	
۲	۱- غلط جمله درست : ترکیبات یونی اگر در آب حل شوند باعث تغییر خواص فیزیکی آب می شوند. ۲- درست ۳- درست ۴- غلط جمله درست : منیزیم از آهن واکنش پذیر تر است. ۵- غلط جمله درست : ترکیبات یونی در حالت جامد رسانای الکتریکی نیستند.	
۳	ظروف آهنی زیرا واکنش پذیری آهن از مس بیشتر است.	
۴	تر و شکننده اند. در حالت محلول رسانای جریان الکتریسیته هستند.	
۵	آب و نمک . زیرا نمک ترکیب یونی است و ترکیبات یونی در حالت محلول رسانایی الکتریکی دارند.	
۶	سولفوریک اسید : تهیه کود شیمیایی / تهیه رنگ / چرم سازی / تولید پلاستیک / خودرو سازی تولید شوینده	
۷	اتانول : مولکولی / کلسیم اکسید: یونی / کات کبود: یونی / آب: مولکولی	
۸	منیزیم : گروه ۲ ردیف ۳ هلیوم : گروه ۸ ردیف ۱	
۹	۱- ۷ گرم / ۲- قانون پایستگی جرم	
۱۰	یون آهن دو بار مثبت و یون سدیم	
۱۱	به این دلیل که حل کردن نمک در آب باعث می شود که چگالی آب افزایش پیدا کند	
۱۲	سدیم با از دست دادن یک الکترون به کاتیون و فلوئور با گرفتن یک الکترون به آنیون تبدیل می شود. سدیم در لایه آخر یک الکترون دارد و یون سدیم ۸ الکترون دارد. فلوئور در لایه آخر ۷ الکترون دارد و یون فلوئور ۸ الکترون دارد. قانون هشت تایی	
۱۳	ورقه اقیانوسی به زیر ورقه ی قاره ای می رود زیرا چگالی آن بیشتر است.	
۱۴	هرچقدر عمق آب بیشتر باشد ، شدت سونامی بیشتر است. پس اقیانوس هند سونامی با انرژی بیشتری دارد.	
جمع بارم : ۱۵ نمره		نام و نام خانوادگی مصحح :
		امضاء:



# بخش زیست شناسی وزمین

Nomreyar.com

سایت آموزشی نمره یار

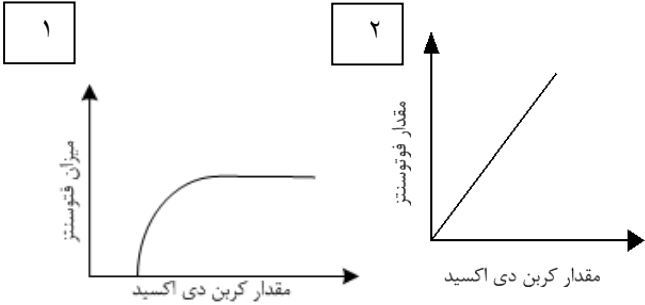
وبسایت آموزشی نمره یار | Nomreyar.com

نام و نام خانوادگی: .....  
 مقطع و رشته: نهم  
 نام پدر: .....  
 شماره داوطلب: .....  
 تعداد صفحه سؤال: ۳ صفحه

جمهوری اسلامی ایران  
 اداره ی کل آموزش و پرورش شهر تهران  
 اداره ی آموزش و پرورش شهر تهران منطقه ۶ تهران  
 دبیرستان غیردولتی دخترانه سرای دانش واحد انقلاب  
 آزمون پایان ترم نوبت اول سال تمصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۰

نام درس: زیست شناسی  
 نام دبیر: ثمر صادقی  
 تاریخ امتحان: ۱۴۰۰ / ۱۰ / ۸  
 ساعت امتحان: ۸:۰۰ صبح  
 مدت امتحان: ۶۰ دقیقه

محل مهر و امضاء مدیر	نمره به عدد:	نمره به حروف:	نمره به عدد:	نمره به حروف:
	نام دبیر:	تاریخ و امضاء:	نام دبیر:	تاریخ و امضاء:
۲	<b>سؤالات</b>			
۱	<p>جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید .</p> <p>الف) هر چقدر شباهت مولکول ها بیشتر باشد ..... جانداران بیشتر است .</p> <p>ب) باکتری ها همانند گیاهان ..... دارند ولی از جنس پروتیین و قند است .</p> <p>ج) شناخته شده ترین آغازیان ..... هستند و بسیاری از آنها از نظر سلولی ..... می باشند .</p> <p>د) از ..... در صنعت شیشه سازی استفاده می شود و پوسته های آن از جنس ..... می باشد.</p> <p>ه) مولکول های ..... فقط در اندام های سبز گیاه بخصوص در برگ ساخته می شود.</p> <p>ی) شیره پرورده مقدار زیادی مولکول ..... دارد .</p>			
۱/۲۵	<p>صحیح یا غلط بودن جملات زیر را مشخص کنید .</p> <p>الف) دانه های بازدانگان بر روی پولک های نر ایجاد میشود.</p> <p>ب) کلید شناسایی دو راهی تنها برای شباهت جانداران تعیین می شود .</p> <p>ج) ویروس ها را انگل اجباری درون سلولی می نامند .</p> <p>د) همه قارچها فاقد کلروفیل هستند پس فتوسنتز انجام نمی دهند .</p> <p>ه) قارچها همانند گیاهان هتروتروف هستند .</p>			

۱	در ریشه ی تک لپه ای ها به صورت کامل و مشخص ، برش عرضی ریشه و جایگاه آوندهای چوب و آبکش را رسم کنید.	۳
۱	<p>کدام نمودار زیر اثر کربن دی اکسید بر میزان فتوسنتز در گیاهان را نشان می دهد؟ به طور کامل تفسیر و بررسی نمایید.</p> 	۴
۱	<p>مفاهیم زیر را تعریف کنید .  الف) تار کشنده :  ب) گونه :  ج) شیر خام :  د) کلید شناسایی دو راهی :</p>	۵
۱/۵	<p>گزینه صحیح را انتخاب کنید.</p> <p>الف) پشت برگ سرخس ها بر آمدگی هایی به رنگ ..... وجود دارد که ..... در آن قرار دارد .</p> <p>۱) قهوه ای-ساقه زیر زمینی ۲) سبز - هاگدان ۳) قهوه ای - هاگدان ۴) سبز-ساقه زیر زمینی</p>	۶

	<p>ب) لکه های زرد روی برگ ها نشان دهنده وجود ..... است .  (۱) آغازیان (۲) باکتری ها (۳) قارچ ها (۴) کمبود آب</p> <p>ج) رگبرگ در تک لپه ای ها ..... است و تعداد گلبرگ ها مضرب ..... می باشد  (۱) موازی-۴ (۲) منشعب-۴ (۳) موازی-۳ (۴) منشعب-۳</p>	
۰/۵	<p>به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید.  الف) در کاکتوس ، ساقه محل ذخیره چیست؟</p>	۷
۰/۵	<p>ب) عامل حرکت آب در بدن اسفنج چیست؟</p>	
۱	<p>ج) چرا مرجان ها در آب های سرد و شیرین نمیتوانند زندگی کنند؟</p>	
۰/۷۵	<p>د) اندام های رویشی در گیاهان آوند دار را نام ببرید؟</p>	
۱	<p>به سوالات زیر پاسخ کامل دهید.  الف) خزه ها جز کدام دسته از گیاهان هستند و چرا ارتفاع آنها از حدی بالاتر نمیرود؟</p>	۸
۱	<p>ب) چرا ویروس ها را مولکول می دانند؟</p>	
۱/۵	<p>ج) تفاوت آوند چوب و آبکش را به طور کامل بیان کنید؟</p>	
۱	<p>د) اهمیت وجود مرجان ها در سواحل و دریاها را توضیح دهید؟</p>	

جمع بارم : ۱۵ نمره

نام درس: زیست شناسی نهم

نام دبیر: ثمر صادقی


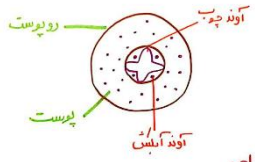
تاریخ امتحان: ۱۴۰۰/۱۰/۸

ساعت امتحان: ۸:۰۰ صبح

مدت امتحان: ۶۰ دقیقه

اداره ی کل آموزش و پرورش شهر تهران  
اداره ی آموزش و پرورش شهر تهران منطقه ۶ تهران  
دبیرستان غیر دولتی دخترانه سرای دانش واحد انقلاب  
کلیدسؤالات پایان ترم نوبت اول سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۰



ردیف	راهنمای تصحیح محل مهر یا امضاء مدیر
۱	الف) رابطه تکاملی (ب) دیواره سلولی (ج) جلبک ها - پر سلولی (د) دیاتوم ها - سیلیس (ه) کربوهیدرات (ی) کربوهیدرات
۲	الف) غلط (ب) غلط (ج) صحیح (د) صحیح (ه) غلط
۳	 (ریشه تک لپه)  (ریشه دولپه)
۴	بخش b صحیح است افزایش کربن دی اکسید تا حد معینی میتواند باعث افزایش شدت فتوسنتز شود ولی پس از آن فتوسنتز ثابت میماند زیرا روزنه ها بسته میشوند که نشان دهنده این است که گیاهان به تنهایی نمیتوانند باعث کاهش دی اکسید کربن هوا شوند
۵	الف) تار کشنده : سلولهای ظریفی که درون ریشه هستند و آب و مواد محلول در آب را جذب می کنند و به ریشه می فرستند . ب) مجموعه از افرادی که شبیه به هم هستند و میتوانند با هم تولید مثل کنند و زاده هایی زایا و زیستا ایجاد کنند . ج) شیر خام : آب و مواد معدنی موجود در آوند چوب را گویند . د) کلید شناسایی دو راهی : راهنما یا کلیدی برای شناسایی جانوران فرضی که باعث شناسایی جانداران جدید میشود .

۶	الف) قهوه ای - هاگدان ب) قارچ ها ج) موازی - ۳
۷	الف) محل اصلی غذا سازی  ب) سلول های رشته ای  ج) پوسته آهکی آنها در آب های سرد و شیرین حل میشود .  د) ریشه - ساقه - برگ
۸	الف) گیاهان بدون آوند 1- آوند ندارند 2- بافت ندارند 3- اندام حقیقی ندارند که باعث میشود ارتفاع آنها از حدی بالاتر نرود .  ب) ساختار سلولی ندارند - فاقد متابولیسم و رشد و نمو هستند - فاقد فعالیت های حیاتی مثل تنفس ، گوارش ، تغذیه هستند - به تنهایی نمیتوانند تکثیر شوند و به میزبان نیاز دارند و در حقیقت انگل درون سلولی هستند .  ج) آوندچوبی از سلول های مرده تشکیل شده است . آوند ابکش از سلول های زنده تشکیل شده است . شیره پرورده در آوند اب کش جریان پیدا می کند . شیره خام در آوند چوبی جریان پیدا می کند .  آوند چوبی مواد معدنی را از ریشه می گیرد و به اندام فتوسنتز میدهد .  د) به عنوان موج شکن طبیعی عمل میکنند ، انرژی موج را می شکنند و مانع از فرسایش ساحل میشوند .
نام و نام خانوادگی مصحح :	امضاء: جمع بارم : ۱۵ نمره