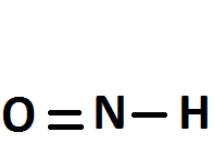
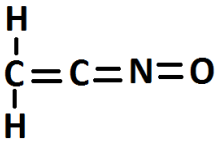
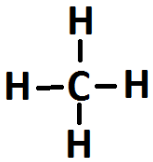
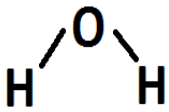
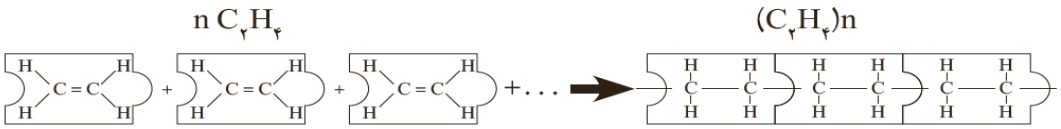
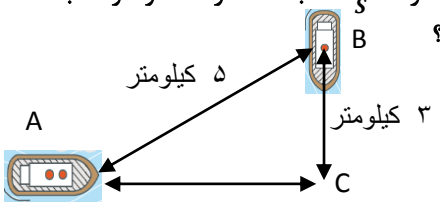
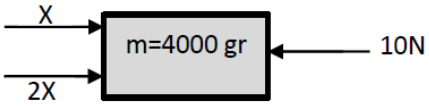
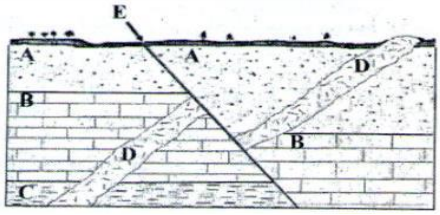
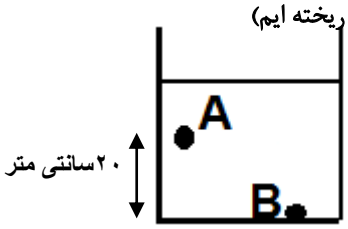
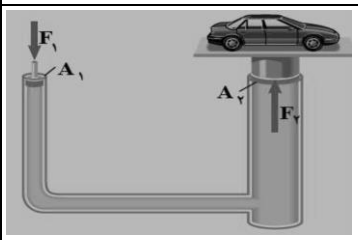
باسمه تعالی

مدیریت آموزش و پرورش شهرستان مهدیشهر

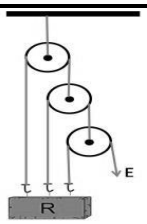
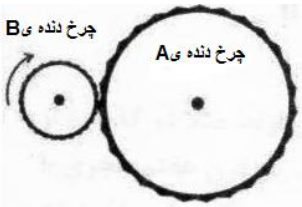
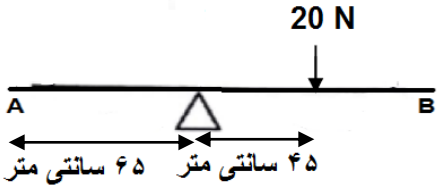
نام و نام خانوادگی:	تاریخ: ۹۹/۳/۲۴	مدت امتحان: ۹۰ دقیقه	سال تحصیلی: ۹۹– ۹۸	مهر آموزشگاه:
	ساعت امتحان : ۱۰ صبح	امتحانات نوبت دوم	تعداد سوال : ۴۶ سوال	
آزمون درس: علوم تجربی	پایه: نهم – متوسطه اول	آموزشگاه جمهوری اسلامی	تعداد صفحه : ۴ صفحه	

ردیف	سوالات (صفحه ۱)	نمره
	فصل اول	
۱)	در فرمول شیمیایی سولفوریک اسید ، تعداد اتم عنصر O ، ۴ برابر تعداد اتم های عنصر H می باشد. درست ☐ نادرست ☐	۰/۲۵
۲)	کدامیک از گزینه های زیر ، هر دو عنصر در یک گروه و در آخرین ستون جدول تناوبی قرار دارند ؟ الف) $_{8}O$ و $_{16}S$ ☐ ب) $_{18}Ar$ و $_{9}F$ ☐ ج) $_{10}Ne$ و $_{17}Cl$ ☐ د) $_{10}Ne$ و $_{18}Ar$ ☐	۰/۲۵
	فصل دوم	
۳)	اگر در واکنش زیر ، مجموع جرم واکنش دهنده و فراورده ۲۰ گرم باشد و جرم عنصر Na ، ۵ گرم باشد ، جرم Cl چقدر است ؟ $Cl + Na \rightarrow NaCl$ الف) ۱۰ گرم ☐ ب) ۱۵ گرم ☐ ج) ۲۰ گرم ☐ د) ۵ گرم ☐	۰/۲۵
۴)	اگر هر خط نشان داده شده در گزینه های زیر ، نشان دهنده ی یک پیوند اشتراکی (کووالانسی) باشد و هر خط ، شامل دو الکترون به اشتراک گذاشته باشد ، با توجه به نام عنصر و تعداد پیوندهای نشان داده شده ، کدام گزینه نادرست می باشد؟ (*** راهنمایی ، به تعداد پیوندهای برقرار شده توجه کنید .) ***عدد اتمی کربن : ۶ **عدد اتمی اکسیژن : ۸ ** عدد اتمی هیدروژن :۱** عدد اتمی نیتروژن : ۷ الف)  ☐ ب)  ☐ ج)  ☐ د)  ☐	۰/۲۵
	فصل سوم	
۵)	با توجه به واکنش زیر ، به سوالات پاسخ دهید :  **الف)** این واکنش ، به واکنش ..... معروف است. **ب)** فراورده ی این واکنش که گاز اِتِن نام دارد ، در تبدیل میوه ی نارس به میوه ی رسیده کاربرد دارد. درست ☐ نادرست ☐	۰/۲۵ ۰/۲۵
	فصل چهارم	
۶)	در یک لحظه ، دو قایق طبق شکل زیر ، ۵ کیلومتر از یکدیگر فاصله دارند .اگر قایق A با سرعت $20\frac{m}{s}$ به سمت راست در حرکت باشد ، سرعت قایق دیگر بایستی چند متر بر ثانیه باشد تا در نقطه ی C به یکدیگر برخورد کنند؟ الف) ۱۵ ☐ ب) ۲۷ ☐ ج) ۱۷ ☐ د) ۳۰ ☐ 	۰/۲۵
۷)	با توجه به شکل زیر ، متحرک A از مسیر (۱) و متحرک B از مسیر (۲) به مقصد می رسد . اگر مدت زمانی که طول می کشد تا متحرک A به مقصد برسد ، با مدت زمان حرکت متحرک B برابر باشد ، سرعت متوسط کدام متحرک بیشتر است ؟ ***مسیر (۱) ، از مسیر (۲) کوتاه تر است . 	۰/۲۵
	ادامه ی سوالات صفحه ی بعد	

وبسایت آموزشی نمره یار | Nomreyar.com

ردیف	سوالات (صفحه ۲)	نمره
	فصل پنجم	
۸)	هر چه جسم سنگین تر باشد ، نیروی اصطکاک جنبشی بین جسم و سطح ، ..... می یابد. **(افزایش – کاهش)**	۰/۲۵
۹)	با توجه به شکل زیر ، علاوه بر نیروهای نشان داده شده در شکل ، اگر نیروی اصطکاک جنبشی بین جسم و سطح ، ۱۲ نیوتون باشد ، و جسم با شتاب ۲ متر بر مجذور ثانیه ، به سمت راست حرکت کند ، X چقدر می باشد؟(جرم جسم ، ۴۰۰۰ گرم می باشد)  الف) ۲ ☐ ب) $\frac{2}{3}$ ☐ ج) $\frac{3}{2}$ ☐ د) ۱۰ ☐	۰/۲۵
	فصل ششم	
۱۰)	بزرگترین ورقه ی سنگ کره ، ورقه ی ..... نام دارد .	۰/۲۵
۱۱)	ورقه ی اقیانوسی ، چگالی بیشتری نسبت به ورقه ی قاره ای دارد ، به همین دلیل به هنگام برخورد ، ورقه ی اقیانوسی به زیر ورقه ی قاره ای می رود . درست ☐ نادرست ☐	۰/۲۵
	فصل هفتم	
۱۲)	سن چهار لایه ی زمین شناسی بصورت درهم ریخته داده شده است . (اعداد بر حسب میلیون سال می باشد): ۱۵۰ - ۱۷۵ – ۲۲۰ – ۲۵۰ **الف)** سن لایه ی D ، چند میلیون سال می باشد ؟(بر حسب اعداد داده شده) **ب)** پدیده ی E که یک نوع شکشستگی محسوب می شود ، جوان ترین پدیده ی این تصویر می باشد. درست ☐ نادرست ☐  	۰/۲۵ ۰/۲۵
	فصل هشتم	
۱۳)	مکعب مستطیلی از جنس چوب، به ابعاد $50 \times 30 \times 10$ سانتی متر در اختیار داریم. اگر چگالی این چوب ، $10\frac{gr}{cm^3}$ باشد ، و بخواهیم بیشترین فشار توسط این جسم به زمین وارد شود، این فشار چند Pa (پاسکال) می باشد؟ الف) ۰/۱ ☐ ب) ۰/۵ ☐ ج) ۵ ☐ د) ۵۰۰۰۰ ☐	۰/۲۵
۱۴)	فشار در نقطه ی B چند برابر فشار در نقطه ی A می باشد؟ (در ظرف به ارتفاع ۳۰ سانتی متر آب ریخته ایم) الف) 1 ☐ ب) $\frac{1}{3}$ ☐ ج) 3 ☐ د) 2 ☐  	۰/۲۵
۱۵)	ظرفی به شکل مکعب از آب در اختیار داریم. اگر تمامی ابعاد آنرا افزایش دهیم و مجدداً پر از آب کنیم ، فشار درکف ظرف درحالت دوم تغییری پیدا نمی کند و ثابت می ماند . چون فشار در مایعات به شکل ظرف بستگی ندارد. درست ☐ نادرست ☐	۰/۲۵
۱۶)	در قله ی کوه دماوند ، نسبت به قله ی کوه اورست ، فشار هوا بیشتر است . درست ☐ نادرست ☐	۰/۲۵
۱۷)	طبق شکل زیر که مربوط به یک جک هیدرولیکی می باشد ، برای اینکه خودرو به سمت بالا رود ، **حداقل** بایستی چه نیرویی توسط ما وارد شود؟(F_1 چند **نیوتون** باشد تا خودرو به سمت بالا رود) *** جرم اتومبیل **۳ تُن** ، سطحی که اتومبیل بر روی آن قرار دارد (A_2) ، یک **مستطیل** به ابعاد ۳ و ۴ متر می باشد. سطحی که نیروی F_1 بر روی آن وارد می شود ، یک سطح **دایره ای** به شعاع ۰/۵ متر می باشد. ***تذکر : عدد π (پی) را برابر ۳ در نظر بگیرید .  الف) ۱۸۷۵ ☐ ب) ۷۵۰۰ ☐ ج) ۱۸۷/۵ ☐ د) ۱۸۰۰ ☐	۰/۲۵
	فصل نهم	
۱۸)	در اهرم ها ، مقدار مزیت مکانیکی ، با طول بازوی مقاوم ، رابطه ی ..... دارد . **(معکوس – مستقیم)**	۰/۲۵
	ادامه ی سوالات صفحه ی بعد	

وبسایت آموزشی نمره یار | Nomreyar.com

ردیف	سوالات (صفحه ۳)	نمره
۱۹)	در قرقره ی مرکب زیر ، اگر برای جابجایی وزنه ، طناب توسط ما ۲/۱ متر کشیده شود ، وزنه چند متر بالا می آید (جابجا می شود) ؟ الف) ۱۴/۷ متر ☐ ب) ۷۰ سانتی متر ☐ ج) ۳۰ سانتی متر ☐ د) ۳۵ سانتی متر ☐ 	۰/۲۵
۲۰)	اگر دو چرخ دنده طبق شکل زیر به یکدیگر متصل باشند و چرخ دنده ی B در جهت حرکت عقربه های ساعت بچرخد ، **الف)** چرخ دنده ی A در هر دقیقه ، چند **دور کامل** می زند ؟ **ب)** جهت چرخش چرخ دنده ی A به چه سمتی است؟ *** با این توضیح که چرخ دنده ی B در هر دقیقه ۲۵ دور می زند و دارای ۱۵ دندانه می باشد. چرخ دنده ی A ، ۱۰ دندانه دارد. 	۰/۵
۲۱)	در ماشین زیر که یک اهرم می باشد ، برای اینکه سیستم در حالت تعادل باشد، نیروی ۱۲ نیوتونی که **به سمت بالا** وارد می شود ، در چه فاصله ای از نقطه ی A وارد می شود ؟ 	۰/۵
	فصل دهم	
۲۲)	۷۵ میلیون کیلومتر ، چند واحد نجومی است ؟ الف) ۲ ☐ ب) ۷۵ ☐ ج) ۰/۵ ☐ د) ۱۵۰ ☐	۰/۲۵
۲۳)	بیشتر جرم خورشید را ..... تشکیل داده است . **(هیدروژن – هلیم)**	۰/۲۵
۲۴)	امروزه در شهرهای بزرگ ، به دلیل وجود نور فراوان لامپ های روشنایی در آسمان شهر ، امکان رؤیت ستارگان در شب به خوبی وجود ندارد ، که به این پدیده ..... می گویند .	۰/۲۵
۲۵)	زاویه ی میل قبله ی شهر اردبیل که در شمال غرب ایران واقع شده ، از زاویه میل قبله ی شهر مشهد که در شمال شرق ایران قرار دارد ، **کمتر** است. درست ☐ نادرست ☐	۰/۲۵
۲۶)	کدام گزینه ، تمامی سیارات ذکر شده ، جز سیارات **درونی** می باشد ؟ الف) زمین – بهرام – مشتری ☐ ب) تیر – ناهید – بهرام ☐ ج) کیوان – تیر – ناهید ☐ د) هیچکدام ☐	۰/۲۵
۲۷)	چرا بیشتر شهاب سنگ ها در اقیانوس ها سقوط می کنند ؟	۰/۲۵
	فصل یازدهم	
۲۸)	در طبقه بندی جانداران از گروه های بزرگتر به کوچکتر ، شباهت جانداران ، ..... می شود . **(بیشتر – کمتر)**	۰/۲۵
۲۹)	..... ، شناخته شده ترین گروه از آغازیان هستند .	۰/۲۵
۳۰)	لکه های زرد روی برگ و سیاه شدن خوشه های گندم ، نشان دهنده ی وجود ..... در این گیاهان می باشد .	۰/۲۵
۳۱)	ویروس ها که ساختاری یاخته ای دارند ، در خارج از بدن مانند بلور می باشند و درون بدن شروع به تکثیر می کنند. درست ☐ نادرست ☐	۰/۲۵
۳۲)	چه ویژگی از ویروس ها ، آنها را شبیه جانداران کرده است ؟	۰/۲۵
۳۳)	در یاخته ی برخی از جانداران ، پوششی در اطراف ماده ی وراثتی وجود ندارد و در نتیجه هسته تشکیل نمی شود. این جانداران را ..... می نامند.	۰/۲۵
	ادامه ی سوالات صفحه ی بعد	

وبسایت آموزشی نمره یار | Nomreyar.com

ردیف	سوالات (صفحه ۴)	نمره
	فصل دوازدهم	
۳۴	..... مواد ساخته شده در اندام های فتوسنتزکننده را به سراسر گیاه می برند. **(آوندهای آبکشی – آوندهای چوبی)**	۰/۲۵
۳۵	شیره ی پرورده در کدام آوند جریان دارد ؟	۰/۲۵
۳۶	در گیاه سیب زمینی ، مواد مغذی در ..... ذخیره می شود . الف) برگ ☐ ب) میوه ☐ ج) ریشه ☐ د) ساقه ☐	۰/۲۵
۳۷	هر یک از برگ های زیر ، مربوط به کدام نوع از گیاهان نهان دانه (تک لپه – دو لپه) می باشد ؟ **الف)** ..... **ب)**	۰/۵
	فصل سیزدهم	
۳۸	..... بزرگترین گروه جانوری بر روی زمین می باشد .	۰/۲۵
۳۹	خرخاکی که از نوع جانوران سخت پوست به حساب می آید ، جز گروه بندپایان می باشد. درست ☐ نادرست ☐	۰/۲۵
۴۰	در کدامیک از کرم های زیر ، خروج مواد زائد، از سطح بدن صورت می گیرد ؟ الف) کرم آسکاریس ☐ ب) زالو ☐ ج) کرم پلا ناریا ☐ د) هیچکدام ☐	۰/۲۵
۴۱	جدول زیر که مربوط به **بندپایان** می باشد را کامل کنید.	۰/۷۵

نام گروه	تعداد پای حرکتی	مثال
عنکبوتیان	.....	عنکبوت، رتیل، عقرب، کنه
.....	.....	میگو

ردیف	سوالات (صفحه ۴)	نمره
	فصل چهاردهم	
۴۲	با توجه به ویژگی های ماهی **غضروفی و استخوانی**، پاسخ صحیح را با علامت « × » ، مشخص کنید .	۱

نام ماهی	دهان		دم	
ماهی خاویار	در جلوی بدن ☐	سطح شکمی ☐	نامتقارن ☐	متقارن ☐
شیر ماهی	در جلوی بدن ☐	سطح شکمی ☐	نامتقارن ☐	متقارن ☐

ردیف	سوالات (صفحه ۴)	نمره
۴۳	با توجه به توضیحات زیر ، به سوالات پاسخ دهید: **جانور تخم گذاری است که در آب به خوبی شنا می کند و در کنار آب ، لانه می سازد. نوزاد آن ، پس از خروج از تخم ، از شیر مادر تغذیه می کند.**	
	الف) نام این جانور چیست ؟	۰/۲۵
	ب) این جانور جزء کدام گروه از جانوران می باشد ؟	۰/۲۵
	فصل پانزدهم	
۴۴	اولین حلقه ی هر زنجیره ی غذایی ، جانداری است که از مواد آلی ، مواد معدنی می سازد . درست ☐ نادرست ☐	۰/۲۵
۴۵	تولیدکنندگان در هر زیستگاهی ، گیاهان هستند. درست ☐ نادرست ☐	۰/۲۵
۴۶	در هر زیست بوم ، سه نوع ارتباط ، میان جانداران آن زیست بوم برقرار است :	
	الف) در کدام ارتباط ، یک جاندار سود می برد و جاندار دیگر ، نه سود می برد و نه زیان می بیند ؟	۰/۲۵
	ب) گلسنگ ، حاصل ارتباط میان دو جاندار است. این دو جاندار را نام ببرید.	۰/۵
	ج) رابطه ی میان دو جانداری که در تشکیل گلسنگ نقش دارند ، چه نوع ارتباطی است ؟	۰/۲۵

	موفق و پیروز باشید			**جمع: ۱۵ نمره**
	نام دبیر : پویا بنار	**نمره کتبی:** **(۱۵ نمره)**	**نمره عملی:** **(۵ نمره)**	**نمره کل :** **(۲۰ نمره)**

وبسایت آموزشی نمره یار | Nomreyar.com

باسمه تعالی

مدیریت آموزش و پرورش شهرستان مهدیشهر

نام و نام خانوادگی:	تاریخ:	مدت امتحان: ۹۰ دقیقه	سال تحصیلی: ۹۹– ۹۸	مهر آموزشگاه:
	ساعت امتحان :	امتحانات نوبت دوم	تعداد سوال : ۴۶ سوال	
آزمون درس: **علوم تجربی**	پایه: نهم – متوسطه اول	آموزشگاه جمهوری اسلامی	تعداد صفحه : ۴ صفحه	

ردیف	سوالات (صفحه ۱)	نمره
	فصل اول	
۱)	نادرست	۰/۲۵
۲)	گزینه ی « د »	۰/۲۵
	فصل دوم	
۳)	گزینه ی « د »	۰/۲۵
۴)	گزینه ی « ب »	۰/۲۵
	فصل سوم	
۵)	**الف)** بسپارشی (۰/۲۵ نمره) **ب)** نادرست (۰/۲۵ نمره) *** توضیح تکمیلی : چون واکنش دهنده گاز اتن است	۰/۵
	فصل چهارم	
۶)	گزینه ی « الف »	۰/۲۵
۷)	در هر دو برابر است . (۰/۲۵ نمره) *** توضیح تکمیلی : چون سرعت متوسط به جابجایی و زمان طی مسیر بستگی دارد که در هر دو مسیر یکسان است.	۰/۲۵
	فصل پنجم	
۸)	افزایش	۰/۲۵
۹)	گزینه ی « د »	۰/۲۵
	فصل ششم	
۱۰)	اقیانوس آرام	۰/۲۵
۱۱)	درست	۰/۲۵
	فصل هفتم	
۱۲)	**الف)** ۱۵۰ (۰/۲۵ نمره) **ب)** درست (۰/۲۵ نمره)	۰/۵
	فصل هشتم	
۱۳)	گزینه ی « د »	۰/۲۵
۱۴)	گزینه ی « ج »	۰/۲۵
۱۵)	نادرست (۰/۲۵ نمره) *** توضیح تکمیلی : چون در صورت سوال گفته شده که تمامی ابعاد ظرف افزایش یافته است ، پس ارتفاع ظرف نیز شامل می شود و چون در صورت سوال گفته شده که ظرف ، مجدداً پر می شود ، پس ارتفاع مایع در حالت دوم ، با ارتفاع ظرف برابر می باشد و چون ارتفاع ظرف (ارتفاع مایع) در حالت دوم بیشتر از حالت اول است ، پس فشار نیز در کف ظرف در حالت دوم ، بیشتر از حالت اول است.	۰/۲۵
۱۶)	درست	۰/۲۵
۱۷)	گزینه ی « الف »	۰/۲۵
	فصل نهم	
۱۸)	معکوس	۰/۲۵
۱۹)	گزینه ی « ج »	۰/۲۵
۲۰)	**الف)** ۳۷ دور (۰/۲۵ نمره) **ب)** خلاف جهت حرکت عقربه های ساعت (پادساعتگرد) (۰/۲۵ نمره)	۰/۵

وبسایت آموزشی نمره یار | Nomreyar.com

۲۱)	*** توضیح تکمیلی : چون نیروی ۱۲ نیوتونی به سمت بالاست ، پس برای اینکه گشتاور نیروی ۲۰ نیوتونی را خنثی کند تا سیستم در حالت تعادل باشد ، باید در سمت **راست** تکیه گاه وارد شود . پس داریم : چون نیروی 12 نیوتونی ، سمت راست تکیه گاه است → $20 \times 45 = 12 \times x \rightarrow x = 75\ cm$ $\rightarrow \quad 75 + 65 = 140\ cm$ *** جواب آخر (۰/۲۵ نمره) و کل راه حل ۰/۲۵ نمره)	۰/۵
	فصل دهم	
۲۲)	گزینه ی « ج »	۰/۲۵
۲۳)	هیدروژن	۰/۲۵
۲۴)	آلودگی نوری	۰/۲۵
۲۵)	درست	۰/۲۵
۲۶)	گزینه ی « ب »	۰/۲۵
۲۷)	چون ۷۵٪ سطح کره ی زمین را اقیانوس ها تشکیل می دهند (پس احتمال سقوط در اقیانوس ها بیشتر است)	۰/۲۵
	فصل یازدهم	
۲۸)	بیشتر	۰/۲۵
۲۹)	جلبک ها	۰/۲۵
۳۰)	قارچ	۰/۲۵
۳۱)	نادرست (۰/۲۵ نمره) *** توضیح تکمیلی : ویروس ها ساختار یاخته ای ندارند .	۰/۲۵
۳۲)	قابلیت تکثیر	۰/۲۵
۳۳)	پیش هسته ای (پروکاریوت)	۰/۲۵
	فصل دوازدهم	
۳۴)	آوندهای آبکشی	۰/۲۵
۳۵)	آوندهای آبکشی	۰/۲۵
۳۶)	گزینه ی « د »	۰/۲۵
۳۷)	**الف)** تک لپه ای (۰/۲۵ نمره) **ب)** دو لپه ای (۰/۲۵ نمره)	۰/۵
	فصل سیزدهم	
۳۸)	بندپایان	۰/۲۵
۳۹)	درست	۰/۲۵
۴۰)	گزینه ی « ج »	۰/۲۵
۴۱)	نام گروه: عنکبوتیان — تعداد پای حرکتی: ۸ — مثال: عنکبوت، رتیل، عقرب، کنه نام گروه: سخت پوستان — تعداد پای حرکتی: ۱۰ — مثال: میگو *** هر جای خالی ۰/۲۵ نمره)	۰/۷۵
	فصل چهاردهم	
۴۲)	با توجه به ویژگی های ماهی **غضروفی و استخوانی**، پاسخ صحیح را با علامت « × » ، مشخص کنید . **نام ماهی** / **دهان** / **دم** **ماهی خاویار** / سطح شکمی / نامتقارن **شیر ماهی** / جلوی بدن / متقارن *** هر خانه ی جدول ، ۰/۲۵ نمره .	۱
۴۳)	**الف)** پلاتی پوس (نوک اردکی) (۰/۲۵ نمره) **ب)** پستانداران (۰/۲۵ نمره)	۰/۵

Nomreyar.com | وبسایت آموزشی نمره یار

	فصل پانزدهم				
۴۴)	نادرست . (۰/۲۵ نمره) *** توضیح تکمیلی : از مواد معدنی ، مواد آلی می سازد.				**۰/۲۵**
۴۵)	نادرست (۰/۲۵ نمره) *** توضیح تکمیلی : جلبک ها هم کار غذاسازی انجام می دهند ، اما جزء گیاهان نیستند ، بلکه جزء آغازیان هستند.				**۰/۲۵**
۴۶)	**الف)** همسفرگی (۰/۲۵ نمره) **ب)** قارچ (۰/۲۵ نمره) و جلبک (۰/۲۵ نمره) **ج)** همیاری (۰/۲۵ نمره)				**۱**
	موفق و پیروز باشید			**جمع: ۱۵ نمره**	
	نام دبیر :	**نمره کتبی:** **(۱۵ نمره)**	**نمره عملی:** **(۵ نمره)**	**نمره کل :** **(۲۰ نمره)**	

Nomreyar.com | وبسایت آموزشی نمره یار