

نام:

نام خانوادگی:

مدت امتحان:

بسمه تعالی

سوالات امتحان درس علوم تجربی در خردادماه ۹۵
سال نهم متوسطه اول
استان بوشهر

(صفحه ۱)

بارم	سوالات	ردیف
۱/۵	<p>در هریک از موارد زیر پاسخ صحیح را با علامت × مشخص نمایید.</p> <p>الف) کدام عنصر با عنصر سیلیسیم (Si) از نظر خواص شباهت بیشتری دارد و در یک ستون از جدول عناصر قرار می گیرند؟</p> <p><input type="checkbox"/> ۴Be (۱) <input type="checkbox"/> ۲C (۲) <input type="checkbox"/> ۳N (۳) <input type="checkbox"/> ۱۷Cl (۴)</p> <p>ب) کدام عنصر در خمیر دندان مانع پوسیدگی دندان می شود؟</p> <p><input type="checkbox"/> Mg (۱) <input type="checkbox"/> F (۲) <input type="checkbox"/> S (۳) <input type="checkbox"/> Cl (۴)</p> <p>ج) نیروی ربایش مولکولی کدام هیدروکربن بیشتر است و دیرتر از ظرف خارج می شود؟</p> <p><input type="checkbox"/> C_۹H_{۲۰} (۲) <input type="checkbox"/> C_۶H_{۱۴} (۱)</p> <p><input type="checkbox"/> $\begin{matrix} H & H & H & H & H \\ & & & & \\ H-C-C-C-C-C-H \\ & & & & \\ H & H & H & H & H \end{matrix}$ (۴) <input type="checkbox"/> $\begin{matrix} H & H \\ & \\ H-C-C-H \\ & \\ H & H \end{matrix}$ (۳)</p> <p>د) دوچرخه‌ای ۵۰ کیلوگرمی با سرنشین خود با نیروی ۲۰۰ نیوتن به سمت راست در حال حرکت است. شتاب حرکت دوچرخه در جهت نیرو چند N/kg است؟</p> <p><input type="checkbox"/> ۱۰۰۰ N/Kg (۱) <input type="checkbox"/> ۴ N/Kg (۲) <input type="checkbox"/> ۰/۲۵ N/Kg (۳) <input type="checkbox"/> ۵ N/Kg (۴)</p> <p>ه) کدام سرزمین امروزی در گذشته قسمتی از قاره‌ی «لورازیا» بوده است؟</p> <p><input type="checkbox"/> استرالیا (۱) <input type="checkbox"/> قطب جنوب (۲) <input type="checkbox"/> اروپا (۳) <input type="checkbox"/> هند (۴)</p> <p>و) مهم‌ترین تفاوت خزّه با سرخس در کدام مورد است؟</p> <p><input type="checkbox"/> داشتن هاگک (۱) <input type="checkbox"/> داشتن ریشه (۲) <input type="checkbox"/> داشتن آوند (۳) <input type="checkbox"/> داشتن دانه (۴)</p>	۱
۱	<p>جاهای خالی در جملات زیر را با استفاده از کلمات داده شده کامل کنید. (چهار کلمه اضافی است)</p> <p>اتن - آنیون - روبوست - سیارک - کاتیون - متان - قمر - میان رگ</p> <p>الف) در تشکیل ترکیب یونی لیتیم کلرید فلز لیتیم تمایل دارد تا با از دست دادن الکترون به تبدیل شود.</p> <p>ب) ساده‌ترین هیدروکربن که دارای یک اتم کربن است نام دارد.</p> <p>ج) جرمی آسمانی که تحت تأثیر نیروی گرانش به دور یک سیاره در حال گردش است نامیده می‌شود.</p> <p>د) برگ گیاهان برای تنفس از سوراخ‌های ریزی به نام روزنه استفاده می‌کنند که در برگ قرار دارد.</p>	۲

نام:

نام خانوادگی:

مدت امتحان:

بسمه تعالی

سوالات امتحان درس علوم تجربی در خردادماه ۹۵ سال نهم متوسطه اول استان بوشهر

(صفحه ۲)

بارم

سوالات

ردیف

۳ امکان فسیل شدن کدام یک از جانداران زیر از بقیه بیشتر است؟ دلیل انتخاب خود را بنویسید.
الف) ماهی که در دریا زندگی می کند.
ب) گوزنی که در کوهستان زندگی می کند.
ج) کرمی که در زیر خاک باغچه زندگی می کند.
د) فلیلی که در جنگل زندگی می کند.
دلیل انتخاب:

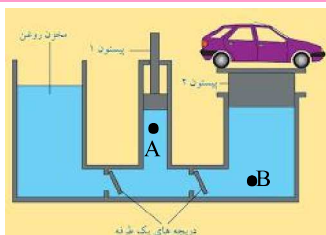
۴ با توجه به جدول زیر هر یک از عبارت های ستون A را به کلمات مرتبط با ستون B وصل کنید. (یک کلمه از ستون B اضافه است)

B	A
ویروس	۱- تهیه نخ بخیه
قارچ	۲- نداشتن ساختار سلولی
آغازیان	۳- لکه زرد رنگ روی برگ گندم
نرمتان	

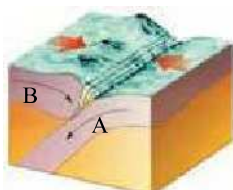
۵ گروهی از دانش آموزان شهر بوشهر برای بازدید از عسلویه (قطب انرژی ایران) با یک دستگاه اتوبوس به سمت جنوب شرق استان حرکت کردند. آنها فاصله ۲۷۰ کیلومتری این دو شهر را در مدت زمان ۳ ساعت پیمودند. سرعت متوسط اتوبوس در این مسیر چند کیلومتر بر ساعت بوده است؟ (با ذکر رابطه)



۶ شکل مقابل طرحی از یک بالابر هیدرولیکی را نشان می دهد، فشار در نقاط A و B را در زیر با علامت ها (> = <) مقایسه کرده و دلیل خود را برای این پاسخ بنویسید.



۷ شکل مقابل دو ورقه ی نزدیک شونده سنگ کره زمین را نشان می دهد. الف) کدام یک از ورقه های (A یا B) ورقه ی قاره ای است؟ ب) علت فرو رفتن ورقه ی A به زیر ورقه ی B چیست؟



نام:

نام خانوادگی:

مدت امتحان:

بسمه تعالی

سوالات امتحان درس علوم تجربی در خردادماه ۹۵ سال نهم متوسطه اول استان بوشهر

(صفحه ۳)

ردیف سوالات بارم

۸ عبارت «خداوند در آفرینش جهان، ابتدا جانداران اولیه را با ساختمان بدنی ساده و در ادامه موجوداتی را با ساختمان بدنی پیچیده تر آفریده است» بیان کننده ی کدام عبارت زیر است؟ (پاسخ را با علامت X مشخص کنید)

الف) حال کلیدی برای گذشته

ب) نظم حاکم بر خلقت

۹ الف) جدول روبرو ویژگی چند سیاره را بیان می کند. براساس آن به سوالات زیر پاسخ دهید.

۱- چه دلیلی وجود دارد که سیاره B زمین باشد؟

۲- کدام سیاره از خورشید دورتر است؟

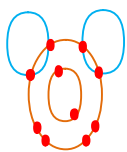
۳- چرا زندگی بر روی سیاره A غیرممکن است؟

نام سیاره	دما	تعداد قمر	جنس
A	+۴۲۷	-	سنگی
B	+۲۷	۱	سنگی
C	-۱۸	۲	سنگی
D	-۶۵	۱۶	گازی

ب) رصدخانه «مهر» بزرگ ترین رصدخانه ی دانش آموزی کشور در ۳۰ کیلومتری شهر بوشهر و در کنار روستای «گورک سادات» بنا شده است. دو دلیل ذکر کنید که چرا این رصدخانه را به دور از شهر بوشهر بنا نهاده اند؟

۱۰ در هریک از شکل های زیر به سوال مطرح شده پاسخ کوتاه دهید.

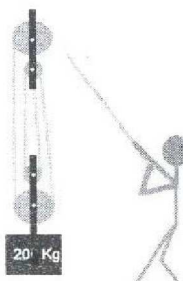
الف) شکل مقابل ساختار الکترونی مدار آخر عناصر هیدروژن و اکسیژن را در مولکول آب نشان می دهد. چه نوع پیوندی بین اتم های موجود برقرار شده است؟



ب) شکل روبرو بیانگر کدام دلیل از دلایل موافقان و گنر برای جابجایی قاره ها در گذشته بوده است؟



پ) در قرقره مرکب روبرو برای بلند کردن وزنه ۲۰۰N چه مقدار نیروی محرک لازم است؟



نام:

نام خانوادگی:

مدت امتحان:

بسمه تعالی

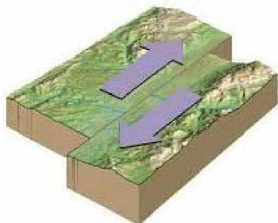
سوالات امتحان درس علوم تجربی در خردادماه ۹۵ سال نهم متوسطه اول استان بوشهر

(صفحه ۴)

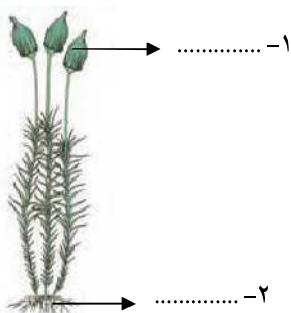
بارم

سوالات

ردیف



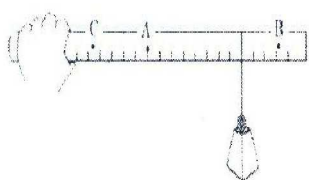
ت) در شکل مقابل چه نوع شکستگی (درزه - گسل) روی داده است؟



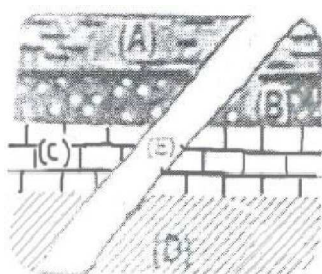
ث) در شکل مقابل قسمت‌های مشخص شده در گیاه «خزه» را نامگذاری کنید.



ج) شکل روبرو فایقرانی را نشان می‌دهد که در حال پارو زدن برای حرکت قایق است. اگر نیروی پارو بر آب را «کنش» بنامیم. شما «نیروی واکنش» را تعیین کنید.



چ) در شکل روبرو وزنه‌ی آویخته شده را در کدام نقطه قرار دهیم تا گشتاور نیرو از حالت کنونی بیشتر شود؟



۱۱) در شکل مقابل اگر لایه‌ی B دارای فسیل راهنمایی به سن ۲۰۰ میلیون سال و در لایه‌ی D فسیل‌هایی به سن ۳۵۰ میلیون سال وجود داشته باشد. الف) در کدام لایه احتمال وجود فسیل‌هایی با سن ۲۲۰ میلیون سال وجود دارد؟ ب) سن کدام لایه از بقیه‌ی لایه‌ها کمتر است؟

۰/۵

نام:

نام خانوادگی:

مدت امتحان:

بسمه تعالی

سوالات امتحان درس علوم تجربی در خردادماه ۹۵ سال نهم متوسطه اول استان بوشهر

(صفحه ۵)

بارم	سوالات	ردیف																	
۰/۵	<p>با توجه به نمودار گروه‌بندی جانداران در زیر:</p> <p>الف) جای خالی را در نمودار بالا با عبارت مناسب کامل کنید.</p> <p>ب) در نمودار داده شده از چپ به راست تعداد جانداران هر گروه به ترتیب چه تغییری پیدا می‌کند؟</p>	۱۲																	
۰/۵	<p>در هریک از جملات زیر، یکی از کلماتی که زیر آنها خط کشیده شده از لحاظ علمی نادرست است. آنها را شناسایی کرده و صحیح آنها را بنویسید.</p> <p>الف) گیاه گلداری که دارای ۱۲ گلبرگ است، دارای رگبرگ‌های موازی و در گروه <u>دولپه‌ای‌ها</u> قرار دارد.</p> <p>ب) شیر <u>خام</u> ساخته شده در اندام‌های فتوستزکننده توسط <u>آوندهای آبکش</u> به همه جای گیاه می‌رود.</p>	۱۳																	
۱/۵	<p>برای هریک از سوالات زیر پاسخ مناسب بنویسید.</p> <p>الف) نقش سلول‌های رشته‌دار در دیواره‌ی بدن اسفنج را بنویسید. (۲ مورد)</p> <p>ب) سخت بودن اسکلت خارجی بندپایان مانع رشد آنها می‌شود. بندپایان چگونه این مشکل را حل می‌کنند؟</p> <p>ج) علت افزایش کارآیی شش پرندگان در جذب اکسیژن بیشتر چیست؟</p> <p>د) بیماری ایدز بیماری خطرناکی است که از طریق ویروس (HIV) به انسان منتقل می‌شود. دو راه انتقال این ویروس خطرناک را به بدن انسان نام ببرید.</p>	۱۴																	
۰/۵	<p>دانش‌آموزی، تعدادی از جانوران را به صورت زیر طبقه‌بندی کرده است ولی متأسفانه دو جانور را به اشتباه در گروه‌ها قرار داده است. شما آنها را شناسایی کرده و فقط دور آنها خط بکشید.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>نام گروه</th> <th>کرم‌های لوله‌ای</th> <th>کرم‌های حلقوی</th> <th>عنکبوتیان</th> <th>سخت‌پوستان</th> <th>خارپوستان</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">نام جاندار</td> <td>۱- آسکاریس</td> <td>۱- زالو</td> <td>۱- عقرب</td> <td>۱- میگو</td> <td>۱- تونیا</td> </tr> <tr> <td>۲- پلاتاریا</td> <td>۲- کرم خاکی</td> <td>۲- خرخاکی</td> <td>۲- خرچنگ</td> <td>۲- ستاره دریایی</td> </tr> </tbody> </table>	نام گروه	کرم‌های لوله‌ای	کرم‌های حلقوی	عنکبوتیان	سخت‌پوستان	خارپوستان	نام جاندار	۱- آسکاریس	۱- زالو	۱- عقرب	۱- میگو	۱- تونیا	۲- پلاتاریا	۲- کرم خاکی	۲- خرخاکی	۲- خرچنگ	۲- ستاره دریایی	۱۵
نام گروه	کرم‌های لوله‌ای	کرم‌های حلقوی	عنکبوتیان	سخت‌پوستان	خارپوستان														
نام جاندار	۱- آسکاریس	۱- زالو	۱- عقرب	۱- میگو	۱- تونیا														
	۲- پلاتاریا	۲- کرم خاکی	۲- خرخاکی	۲- خرچنگ	۲- ستاره دریایی														

نام:

نام خانوادگی:

مدت امتحان:

بسمه تعالی

سوالات امتحان درس علوم تجربی در خردادماه ۹۵ سال نهم متوسطه اول استان بوشهر

(صفحه ۶)

بارم	سوالات	ردیف										
۰/۷۵	<p>با توجه به تعریف «بومسازگان» در زیر به سوالات مطرح شده پاسخ دهید.</p> <p>«مجموعه عوامل زنده و غیرزنده محیط و تأثیر آنها برهم را بومسازگان می‌گویند» که انواع متفاوتی از بوم سازگان‌های خشکی، آبی و خشکی - آبی وجود دارد.</p> <p>۱- برای عوامل غیرزنده در بوم سازگان یک مثال بنویسید.</p> <p>۲- چرا یک تخته سنگ را به تنهایی نمی‌توان یک بومسازگان نامید؟</p> <p>۳- «تالاب حله» که در ۱۰ کیلومتری شمال شرق شهرستان بوشهر قرار دارد، از چه نوع بومسازگانی است؟</p>	۱۶										
۱	<p>با توجه به ویژگی‌های جانوران نوشته شده در جدول زیر، نام جانور مورد نظر را در هر قسمت بنویسید.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>ویژگی جاندار</th> <th>نام جاندار</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>الف) جانوری با داشتن بدنی دوکی شکل و سطح بدن لغزنده و دارای باله‌های مختلف و خط جانبی می‌باشد.</td> <td>.....</td> </tr> <tr> <td>ب) پستانداری تخمگذار که در آب به خوبی شنا می‌کند و در کنار آب لانه می‌سازد و نوزاد آن از شیر مادر تغذیه می‌کند.</td> <td>.....</td> </tr> <tr> <td>ج) جانوری با جثه بزرگ و کم تحرک که در آب‌های کم عمق زندگی می‌کند. چشم‌های آن روی سر و سوراخ‌های بینی روی پوزه‌های دراز قرار دارد.</td> <td>.....</td> </tr> <tr> <td>د) نوزاد این جانور آبخش دارد و از جلبک‌ها و گیاهان آبی تغذیه می‌کند و جانور بالغ شده‌ی آن علاوه بر داشتن شش، حشره‌خوار است و دم ندارد.</td> <td>.....</td> </tr> </tbody> </table>	ویژگی جاندار	نام جاندار	الف) جانوری با داشتن بدنی دوکی شکل و سطح بدن لغزنده و دارای باله‌های مختلف و خط جانبی می‌باشد.	ب) پستانداری تخمگذار که در آب به خوبی شنا می‌کند و در کنار آب لانه می‌سازد و نوزاد آن از شیر مادر تغذیه می‌کند.	ج) جانوری با جثه بزرگ و کم تحرک که در آب‌های کم عمق زندگی می‌کند. چشم‌های آن روی سر و سوراخ‌های بینی روی پوزه‌های دراز قرار دارد.	د) نوزاد این جانور آبخش دارد و از جلبک‌ها و گیاهان آبی تغذیه می‌کند و جانور بالغ شده‌ی آن علاوه بر داشتن شش، حشره‌خوار است و دم ندارد.	۱۷
ویژگی جاندار	نام جاندار											
الف) جانوری با داشتن بدنی دوکی شکل و سطح بدن لغزنده و دارای باله‌های مختلف و خط جانبی می‌باشد.											
ب) پستانداری تخمگذار که در آب به خوبی شنا می‌کند و در کنار آب لانه می‌سازد و نوزاد آن از شیر مادر تغذیه می‌کند.											
ج) جانوری با جثه بزرگ و کم تحرک که در آب‌های کم عمق زندگی می‌کند. چشم‌های آن روی سر و سوراخ‌های بینی روی پوزه‌های دراز قرار دارد.											
د) نوزاد این جانور آبخش دارد و از جلبک‌ها و گیاهان آبی تغذیه می‌کند و جانور بالغ شده‌ی آن علاوه بر داشتن شش، حشره‌خوار است و دم ندارد.											
۰/۷۵	<p>متن زیر را بخوانید و به سوالات آن پاسخ دهید.</p> <p>«گلسنگ موجودی است که از همزیستی قارچی به نام مایکوبیونت و نوعی جلبک سبز - آبی تشکیل می‌شود. در این همزیستی قارچ مواد معدنی را برای جلبک فراهم می‌آورد و جلبک با انجام دادن فتوسنتز، کربوهیدرات مورد نیاز خود و قارچ را تأمین می‌کند. از فواید گلسنگ این است به آلودگی هوا حساس است و مرگ آن ممکن است دلیلی برای آلودگی هوا باشد. گلسنگ غذای گوزن را نیز تشکیل می‌دهد.»</p> <p>۱- گلسنگ از همزیستی با چه جاندارانی تشکیل می‌شود؟</p> <p>۲- رابطه بین جانداران موجود در گلسنگ از چه نوع همزیستی است؟</p> <p>۳- یکی دیگر از فواید گلسنگ که در متن بالا به آن اشاره نشده است را بنویسید.</p>	۱۸										

پاسخنامه

بسمه تعالی

سوالات امتحان درس علوم تجربی در خردادماه ۹۵ سال نهم متوسطه اول استان بوشهر

(صفحه ۷)

ردیف

سوالات

۱	الف) ۲	ب) ۲	ج) ۲	د) ۲	ه) ۳	و) ۳
۲	الف) کاتیون (یون مثبت)	ب) متان	ج) قمر	د) روپوست		
۳	الف - سریعتر توسط رسوبات پوشیده می شود و از عوامل تجزیه کننده دورتر است.					
۴	۱- نرمتان	۲- ویروس	۳- قارچ			
۵	به طرف جنوب شرقی $km/h = \frac{270}{3} = 90$ ۹۰ سرعت متوسط = $\frac{جابجایی}{زمان}$					
۶	$P_A = P_B$ - طبق قانون پاسکال فشار درون مایع محبوس در همه نقاط یکسان است.					
۷	الف) B	ب) چگالی ورقه A بیشتر است.				
۸	الف					
۹	الف) ۱- دمای مناسب	۲- D	۳- دمای نامناسب و زیاد			
	ب) ۱- دور بودن از نورهای مزاحم شهر	۲- صاف بودن هوا و کم بودن گرد و غبار				
۱۰	الف) پیوند کووالانسی ب) انطباق حاشیه غربی آفریقا و حاشیه شرقی امریکای جنوبی پ) مزیت مکانیکی این قرقره مرکب ۴ است. ت) گسل - در شکستگی جابجایی نیز رخ داده است. ث) ۱- هاگدان ۲- ریشه سا ج) نیروی دست به دسته پارو چ) نقطه B - چون طول بازو بیشتر می شود.					
۱۱	الف) C	ب) E				
۱۲	الف) رده	ب) کمتر می شود				
۱۳	الف) دو لپه ای ← تک لپه ای	شیره خام ← شیره پرورده				
۱۴	الف) جریان آب در بدن اسفنج - گرفتن مواد غذایی از آب و گوارش آنها. ب) به وسیله پوست اندازی و تولید اسکلت جدید و بزرگتر ج) داشتن کیسه های هوادار د) از طریق مایعات بدن مانند خون - وسایل آلوده به ویروس مانند تیغ یا سرنگ آلوده					
۱۵	پلاتاریا - خرخاکی					
۱۶	۱- آب و هوا - دما	۲- چون موجود زنده وجود ندارد				
۱۷	الف) ماهی	ب) پلاتی پوس (نوک اردکی) پ) کروکودیل ت) قورباغه				
۱۸	۱- قارچ و جلبک	۲- همیاری	۳- تشکیل خاک از سنگ ها			