

نام:

نام خانوادگی:

مدت امتحان:

بسمه تعالی

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

(صفحه ۱)

ردیف	سوالات	بارم
۱	<p>الف) درست یا نادرست بودن عبارتهای زیر را با گذاشتن علامت x در مقابل آن مشخص کنید.</p> <p>۱ سرخسها قدیمی ترین گیاهان روی زمین اند که ساقه و برگ حقیقی ندارند. <input type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست</p> <p>۲ نیروهای کشش و واکنش همیشه همراه هم ظاهر می شوند. <input type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست</p> <p>۳ به مجموعه ای عظیم از ستارگان، گازها، گرد و غبار و فضاها بین ستاره ای که تحت تأثیر نیروی جاذبه گرانشی متقابل، در کنار هم جمع شده اند، صورت فلکی می گویند. <input type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست</p> <p>۴ بزرگترین گروه کیسه تنان، اسفنجها هستند که اسکلتی آهکی دارند. <input type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست</p>	۱
۱/۲۵	<p>ب) پاسخ درست را از میان گزینه های داده شده انتخاب کنید.</p> <p>۵ قورباغه دوزیست است زیرا الف) در نوزادی دارای دم و در بلوغ بدون دم است. <input type="checkbox"/> ب) در آب تخم می گذارد ولی در خشکی زندگی می کند. <input type="checkbox"/> ج) در نوزادی با آبخش و در زمان بلوغ با شش تنفس می کند. <input type="checkbox"/> د) بخشی از عمر خود را در آب و بخشی را در خشکی می گذراند. <input type="checkbox"/></p> <p>۶ کمر بند اصلی سیارکی در فاصله ی بین مدار کدام دو سیاره واقع شده است؟ الف) زمین و مریخ <input type="checkbox"/> ب) مریخ و مشتری <input type="checkbox"/> ج) عطارد و زهره <input type="checkbox"/> د) مشتری و زحل <input type="checkbox"/></p> <p>۷ از میان پستانداران زیر، کدام جانور با خوردن لاشه ی جانداران، در پاکسازی طبیعت و جلوگیری از آلودگی محیط زیست نقش دارد؟ الف) کفتار <input type="checkbox"/> ب) گرگ <input type="checkbox"/> ج) یوزپلنگ <input type="checkbox"/> د) خرس <input type="checkbox"/></p> <p>۸ کدام یک از هیدروکربن های زیر نقطه جوش بالاتری دارد؟ الف) C_2H_6 <input type="checkbox"/> ب) C_4H_{10} <input type="checkbox"/> ج) C_6H_{14} <input type="checkbox"/> د) $C_{10}H_{22}$ <input type="checkbox"/></p> <p>۹ در کدام نوع رابطه ی بین جانداران، یک جاندار سود می برد، در حالی که جاندار دیگر نه سود می برد و نه زیان می بیند.. الف) همسفرگی <input type="checkbox"/> ب) شکار و شکارچی <input type="checkbox"/> ج) همیاری <input type="checkbox"/> د) انگلی <input type="checkbox"/></p>	۱/۲۵
۱۰	<p>ج) از داخل پرانتز کلمه ی مناسب را انتخاب کرده و در جای خالی قرار دهید.</p> <p>ماده ی وراثتی در سلول برخی جانداران، درون پوششی قرار دارد و در نتیجه، هسته تشکیل می شود؛ این جانداران می نامند. (پروکاریوت – یوکاریوت)</p>	۱۰

نام:

نام خانوادگی:

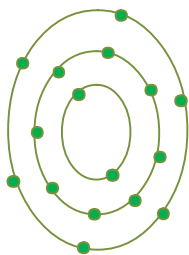
مدت امتحان:

بسمه تعالی

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

(صفحه ۲)

ردیف	سوالات	بارم
۱۱	اگر توالی لایه‌های رسوبی حفظ شده باشد، نزدیک‌ترین لایه به سطح زمین لایه است. (جوان‌ترین - پیرترین)	
۱۲	اگر سنگ‌های دو طرف شکستگی‌های پوسته‌ی زمین، نسبت به هم جابجا شده باشند به وجود می‌آید. (درزه - گسل)	
۱۳	آوندهای آب و مواد معدنی را از ریشه به اندام‌های دیگر گیاه می‌برند. (چوبی - آبکش)	
۱۴	در طراحی کلید شناسایی دوراهی برای مار - موش - کرم خاکی - عقرب، مناسب‌ترین صفت است. (ستون مهره - پا)	
۱۵	(د) به سوالات زیر پاسخ دهید. به سوالات زیر در مورد بندپایان پاسخ دهید. الف) چرا بندپایان را به این نام می‌خوانند؟ ب) فراوان‌ترین گروه بندپایان را نام ببرید.	۰/۷۵
۱۶	به آرایش الکترونی مقابل توجه کنید و به سوالات مطرح شده پاسخ دهید. الف) ویژگی‌های کدام یک از عنصرهای زیر با این عنصر شباهت بیشتری دارد؟ <input type="checkbox"/> ^{13}Al (۱) <input type="checkbox"/> ^{13}Mg (۲) <input type="checkbox"/> ^{18}O (۳) ب) برای پاسخ خود دلیل بنویسید.	۰/۷۵
۱۷	«یکی از پیامدهای برخورد ورقه‌های سنگ کره‌ی تشکیل کوه است.» توضیح دهید رشته کوه زاگرس ، چگونه به وجود آمده است؟	۰/۵
۱۸	چرا در هنگام برخورد ورقه‌های اقیانوسی و قاره‌ای با یکدیگر، ورقه‌ی اقیانوسی به زیر ورقه‌ی قاره‌ای فرو رانده می‌شود؟	۰/۵
۱۹	«عنصر ^{19}K یک فلز است و ^{17}Cl یک نافلز. اگر این دو عنصر کنار هم قرار گیرند واکنش می‌دهند.» الف) کدام عنصر الکترون از دست می‌دهد و به کاتیون تبدیل می‌شود؟ ب) کدام عنصر با گرفتن الکترون به آنیون تبدیل می‌شود؟	۰/۵
۲۰	«یک گیاه، همه‌ی آبی را که جذب کرده است، مصرف نمی‌کند بلکه بخش زیادی از آن به صورت بخار از روزنه‌های برگ خارج می‌شود.» با توجه به متن، چه عاملی سبب حرکت رو به بالای آب از ریشه به طرف برگ در یک گیاه می‌شود؟	۰/۵



نام:

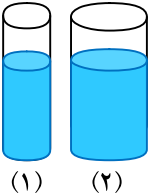
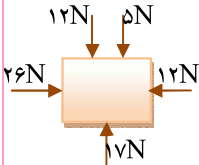
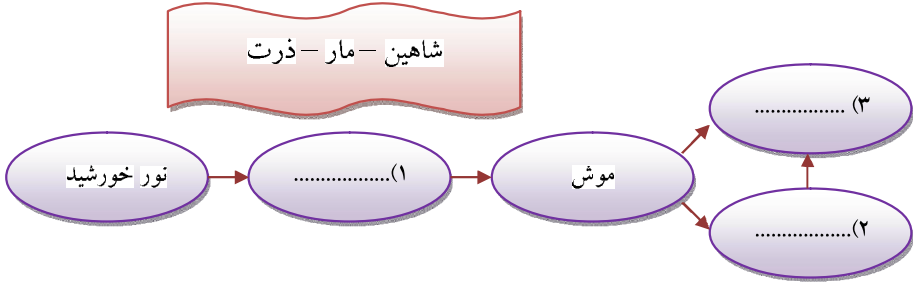
نام خانوادگی:

مدت امتحان:

بسمه تعالی

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

(صفحه ۳)

بارم	سوالات	ردیف
۰/۷۵	دستگاه گردش آب درون بدن خاریوسنان ، کار کدام دستگاه‌ها را در بدن آنها انجام می‌دهد؟	۲۱
۰/۵	با توجه به شکل، اگر ارتفاع آب در هر دو ظرف یکسان باشد، در کدام ظرف، آب با فشار بیشتری از ته ظرف به بیرون می‌ریزد؟ دلیل پاسخ خود را بنویسید.	۲۲
		
۰/۷۵	چه ویژگی‌هایی در بدن پرندگان سبب شده تا آنها بتوانند پرواز کنند؟ (۳ مورد)	۲۳
۰/۵	در شکل مقابل، مقدار نیروی خالص چند نیوتن است؟ جهت آن را روی شکل مشخص کنید.	۲۴
		
۰/۷۵	از رابطه‌ی همزیستی بین قارچ و جلبک ، موجود جدیدی به نام گل‌سنگ تشکیل می‌شود. الف) نقش جلبک در این رابطه چیست؟ ب) نقش قارچ در این رابطه چیست؟	۲۵
۰/۷۵	در شکل زیر یک شبکه غذایی ساده رسم شده است. با استفاده از کلمات داده شده، جاندار مناسب را در قسمت‌های خالی بنویسید تا شبکه کامل شود. (جهت پیکان‌ها نشان‌دهنده انتقال انرژی از تولیدکننده انرژی به مصرف‌کننده آن است)	۲۶
		
۰/۵	دو مورد از محیط‌های غیردریایی تشکیل فسیل را نام ببرید.	۲۷

نام:

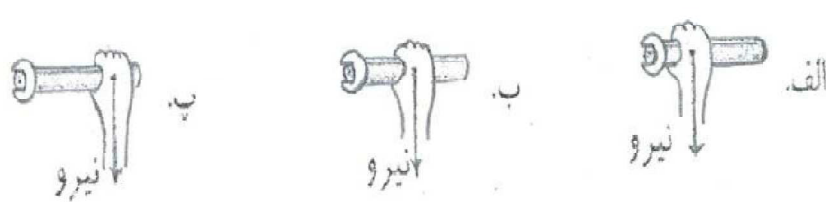
نام خانوادگی:

مدت امتحان:

بسمه تعالی

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

(صفحه ۴)

بارم	سوالات	ردیف
۰/۵	در مورد جلبک‌ها به سوالات زیر پاسخ دهید. الف) جلبک‌ها را در چه سلسله‌ای قرار می‌دهند؟ ب) می‌دانید که جلبک‌ها فتوسنتز می‌کنند این ویژگی، آنها را شبیه کدام سلسله از جانداران می‌کند؟	۲۸
۰/۵	با توجه به مفهوم گشتاور نیرو، توضیح دهید در کدام یک از حالت‌های زیر با وارد کردن نیروی یکسان به آچار، پیچ راحت‌تر باز می‌شود. (توجه داشته باشید که در حالت‌های مختلف به آچار نیروی یکسانی وارد می‌شود)	۲۹
		
۱	به سوالات زیر درباره‌ی سیارات پاسخ دهید. الف) یک جرم آسمانی باید دارای ویژگی‌هایی باشد تا به آن سیاره گفته شود. دو مورد از این ویژگی‌ها را نام ببرید. ب) یک سیاره‌ی سنگی را نام ببرید. ج) یک سیاره‌ی گازی را نام ببرید.	۳۰
۰/۷۵	الف) در بین فسیل‌ها، گروهی برای بررسی حوادث گذشته مناسب هستند. به این فسیل‌ها چه می‌گویند؟ ب) دو مورد از ویژگی‌های این گونه فسیل‌ها را نام ببرید.	۳۱
۰/۷۵	خودرویی که در یک مسیر مستقیم از شمال به جنوب در حرکت است. در مدت ۱۰ ثانیه سرعتش را از $5 \frac{m}{s}$ به $25 \frac{m}{s}$ می‌رساند. شتاب متوسط این خودرو چند متر بر مربع ثانیه است؟ (نوشتن فرمول و راه حل الزامی است)	۳۲

ردیف	سوالات
الف	(۱) نادرست (۲) درست (۳) نادرست (۴) نادرست
ب	(۵) د (۶) ب (۷) الف (۸) د (۹) الف
ج	(۱۰) یوکاریوت (۱۱) جوانترین (۱۲) گسل (۱۳) چوبی (۱۴) ستون مهره
۱۵	الف) زیرا بدن و اندام‌های حرکتی این جانوران از قطعات و بندهایی تشکیل شده است. ب) حشرات
۱۶	الف) ۳ ب) زیرا تعداد الکترون‌های مدار آخر اکسیژن با آن برابر است
۱۷	در اثر برخورد ورقه‌ی عربستان با ورقه‌ی ایران
۱۸	زیرا ورقه‌ی اقیانوسی چگالی بیشتری نسبت به ورقه‌ی قاره‌ای دارد.
۱۹	الف) پتاسیم یا K ب) کلر یا Cl
۲۰	خارج شدن بخار آب از برگ، نیروی مکشی ایجاد می‌کند این نیرو در حرکت رو به بالای آب در گیاه نقش دارد.
۲۱	دستگاه‌های تنفس، دفع و گردش خون
۲۲	در هر دو ظرف فشار یکسان است. زیرا ارتفاع آنها برابر است.
۲۳	استخوان‌های توخالی و محکم، نداشتن مژانه، بدن دوکی شکل، داشتن کیسه‌های هوادار
۲۴	۱۴ نیوتن 
۲۵	الف) جلبک با انجام دادن فتوسنتز، کربوهیدرات‌های موردنیاز خود و قارچ را تأمین می‌کند. ب) قارچ، مواد معدنی را برای جلبک تأمین می‌کند.
۲۶	۱- ذرت ۲- مار ۳- شاهین
۲۷	یخچال‌های طبیعی - خاکسترهای آتشفشانی - مواد نفتی - صمغ گیاهان - معادن نمک - دریاچه‌ها - مرداب‌ها - باتلاق‌ها
۲۸	الف) آغازیان ب) گیاهان
۲۹	حالت پ - زیرا فاصله‌ی نقطه اثر نیرو تا محور چرخش با بازوی آچار بزرگتر است.
۳۰	الف) ۱- در مداری به دور خورشید بچرخد ۲- دارای جرم کافی برای ایجاد شکل کروی باشد ۳- دارای جرم کافی برای جذب اجرام کوچکتر اطراف مدار خود باشد. ب) تیر (عطارد) - ناهید (زهره) - زمین - بهرام (مریخ) (ب) مشتری - زحل - اورانوس - نپتون
۳۱	الف) فسیل راهنما ب) همه جا پیدا می‌شوند، تشخیص آنها آسان است، نمونه‌های موجود آن فراوان است، متعلق به جانداران ساده است نه پیچیده
۳۲	$\text{شتاب متوسط} = \frac{\Delta v}{\Delta t} = \frac{25 - 5}{10} = 2 \text{ m/s}^2$