

نام:

نام خانوادگی:

مدت امتحان:

بسمه تعالی

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

(صفحه ۱)

| بارم | سوالات | ردیف |
|------|---|------|
| ۱ | <p>هریک از جمله‌های زیر را با استفاده از کلمه‌های مناسب کامل نمایید.</p> <p>الف) در شکستگی‌های پوسته زمین، اگر دو طرف شکسته نسبت به هم جابجا شوند، نامیده شوند. ب) در برج تقطیر، مخلوطی از چند هیدروکربن که نقطه جوش نزدیک به هم دارند را می‌گویند. ج) ماهی‌ها به دلیل داشتن و برای زندگی در آب سازگار شده‌اند.</p> | ۱ |
| ۱ | <p>پاسخ صحیح را انتخاب نمایید.</p> <p>الف) کدام یک از هیدروکربن‌های زیر نقطه جوش بالاتری نسبت به بقیه دارد؟ <input type="checkbox"/> C_8H_{18} (۴) <input type="checkbox"/> $C_{10}H_{22}$ (۳) <input type="checkbox"/> C_6H_{14} (۲) <input type="checkbox"/> C_4H_{10} (۱)</p> <p>ب) مجموعه‌ای از ستارگان و گازها، گرد و غبار که تحت تأثیر نیروی جاذبه کنار هم جمع شده‌اند، چه نامیده می‌شود؟ <input type="checkbox"/> کیهان (۱) <input type="checkbox"/> منظومه شمسی (۲) <input type="checkbox"/> صورت فلکی (۳) <input type="checkbox"/> کهکشان (۴)</p> <p>ج) بیشترین ماده تشکیل دهنده شیره‌ی پرورده در گیاهان کدام است؟ <input type="checkbox"/> پروتئین (۱) <input type="checkbox"/> کربوهیدرات (۲) <input type="checkbox"/> چربی (۳) <input type="checkbox"/> هر سه مورد (۴)</p> <p>د) سمندر به کدام گروه از جانداران زیر تعلق دارد؟ <input type="checkbox"/> پرندگان (۱) <input type="checkbox"/> خزندگان (۲) <input type="checkbox"/> پستانداران (۳) <input type="checkbox"/> دوزیستان (۴)</p> | ۲ |
| ۱ | <p>صحیح یا غلط بودن جملات زیر را تعیین نمایید.</p> <p>الف) کرم پلاناریا از کرم‌های پهن محسوب می‌شود. ب) ورقه‌های اقیانوسی چگالی کمتری نسبت به ورقه‌های قاره‌ای دارند. ج) از همزیستی قارچ و باکتری، گل سنگ ایجاد می‌شود. د) از پوسته سیلیسی برخی آغازیان در صنعت شیشه‌سازی استفاده می‌شود.</p> <p><input type="checkbox"/> غلط <input type="checkbox"/> صحیح <input type="checkbox"/> غلط <input type="checkbox"/> صحیح <input type="checkbox"/> غلط <input type="checkbox"/> صحیح <input type="checkbox"/> غلط <input type="checkbox"/> صحیح</p> | ۳ |
| ۰/۵ | <p>در شکل زیر مدل اتمی عناصر O، S، F را مشاهده می‌کنید.</p>  <p>الف) کدام عنصر با بقیه در یک گروه نمی‌باشد؟ ب) عنصر S به کدام گروه از جدول تناوبی تعلق دارد؟</p> | ۴ |

نام:

نام خانوادگی:

مدت امتحان:

بسمه تعالی

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

(صفحه ۲)

| ردیف | سوالات | بارم |
|------|--|------|
| ۵ | هر مورد زیر از کدام یک از قوانین نیوتن پیروی می کند؟ الف) پای مریم به شدت به پایه میز برخورد کرده و درد می گیرد..... ب) هر چقدر جرم یک اتومبیل کمتر باشد، شتاب بیشتری خواهد داشت..... | ۰/۵ |
| ۶ | دو مورد از ویژگی های فسیل های راهنما را بنویسید. | ۰/۵ |
| ۷ | منظور از پروکاریوت بودن یک سلول چیست؟ | ۰/۵ |
| ۸ | در هر مورد زیر نوع ارتباط همزیستی بین موجودات را تعیین نمایید. الف) پشه و انسان: ب) انسان و گوسفند: | ۰/۵ |
| ۹ | دو مورد از کاربردهای مهم جلبک ها را بنویسید. | ۰/۵ |
| ۱۰ | وظیفه سلول های رشته دار در بدن اسفنج چیست؟ یک مورد بنویسید. | ۱ |
| ۱۱ | به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید. الف) در ترمزهای هیدرولیکی اتومبیل ها از کدام قانون مهم فیزیک استفاده می شود؟ ب) پیوندی که از به اشتراک گذاشتن الکترون ها ایجاد می شود، چه نام دارد؟ ج) به فاصله ای که نور در مدت یک سال طی می کند چه می گویند؟ د) کدام ویژگی موجودات زنده در ویروس ها یافت می شود؟ | ۱ |
| ۱۲ | از بین سیارات مقابل، سیارات سنگی را تفکیک نمایید. ناهید - زمین - کیوان - نپتون - تیر - مشتری | ۰/۷۵ |
| ۱۳ | از بین دو موجود (ماهی و لک لک)، امکان تشکیل فسیل کدام یک بیشتر است؟ چرا؟ | ۰/۷۵ |
| ۱۴ | با سه موجود (گوسفند، کرم و انسان) شبکه غذایی زیر را کامل کنید.  | ۰/۷۵ |

نام:

نام خانوادگی:

مدت امتحان:

بسمه تعالی

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

(صفحه ۳)

| بارم | سوالات | ردیف | | | | |
|---|--|------|---|---|--|--|
| ۰/۷۵ | سه مورد از شواهدی که جایابی قاره‌ها را اثبات می‌کند، نام ببرید. | ۱۵ | | | | |
| ۰/۷۵ | هر کدام از توضیحات بند الف مربوط به کدام مورد از جانداران بی‌مهره در بند ب می‌باشد. | ۱۶ | | | | |
| | <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%; text-align: center;">الف</th> <th style="width: 50%; text-align: center;">ب</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="vertical-align: top;"> الف) کمیاب‌ترین گروه بندپایان ب) دارای دستگاه گردش آب ج) ساده‌ترین جانور دریازی </td> <td style="vertical-align: top;"> - خارپوستان - اسفنج‌ها - سخت‌پوستان - هزارپایان </td> </tr> </tbody> </table> | الف | ب | الف) کمیاب‌ترین گروه بندپایان ب) دارای دستگاه گردش آب ج) ساده‌ترین جانور دریازی | - خارپوستان - اسفنج‌ها - سخت‌پوستان - هزارپایان | |
| الف | ب | | | | | |
| الف) کمیاب‌ترین گروه بندپایان ب) دارای دستگاه گردش آب ج) ساده‌ترین جانور دریازی | - خارپوستان - اسفنج‌ها - سخت‌پوستان - هزارپایان | | | | | |
| ۰/۷۵ | نمودار مفهومی زیر را با استفاده از کلمات داده شده کامل کنید. | ۱۷ | | | | |
| | <div style="text-align: center;"> </div> | | | | | |
| ۱ | هریک از توضیحات زیر، توصیف کدام بخش از گیاهان می‌باشد. | ۱۸ | | | | |
| | الف) شیره‌ی خام در آن جاری است: ب) ماده‌ی موم مانند روی پوست برگ: ج) سوراخ‌هایی برای خروج بخار آب: د) سلول‌های طویل جاذب آب و املاح: | | | | | |
| ۰/۷۵ | مزیت مکانیکی را در شکل مقابل بدست آورید. | ۱۹ | | | | |
| | <div style="text-align: center;"> </div> | | | | | |
| ۰/۷۵ | دانش‌آموزی مسافت بین خانه و مدرسه را که ۳۰۰ (سی صد) متر است در مدت ۵ (پنج) دقیقه طی می‌کند. تندی توسط دانش‌آموز چند متر بر ثانیه است؟ | ۲۰ | | | | |

| ردیف | سوالات |
|------|---|
| ۱ | الف) گسل ب) برش نفتی ج) آبخش و باله |
| ۲ | الف) ۳ ب) ۴ ج) ۲ د) ۴ |
| ۳ | الف) صحیح ب) غلط ج) غلط د) صحیح |
| ۴ | الف) F در گروه هفتم قرار دارد و دو مورد دیگر در گروه ششم قرار دارند. ب) گروه ششم |
| ۵ | الف) قانون سوم نیوتن ب) قانون دوم نیوتن |
| ۶ | همه جا پیدا می شوند و تشخیص آنها آسان است. نمونه های موجود آن فراوان است و متعلق به جانداران ساده هستند. |
| ۷ | پوششی در اطراف ماده ی وراثتی وجود ندارد و در نتیجه هسته تشکیل نمی شود. |
| ۸ | الف) انگلی ب) همسفرگی |
| ۹ | تولید اکسیژن، غذای جانوران آبی، ساخت مواد بهداشتی و مکمل های غذایی |
| ۱۰ | حرکت سلول های رشته دار باعث حرکت آب در بدن اسفنج می شود. ذره های غذایی را از آب گرفته و گوارش می کند. |
| ۱۱ | الف) اصل پاسکال ب) پیوند کوالانسی ج) یک سال نوری د) تکثیر |
| ۱۲ | تیر، ناهید، زمین |
| ۱۳ | ماهی - در محیط دریایی به دلیل قرار گرفتن در بین رسوبات و دور ماندن از عوامل تجزیه کننده امکان تشکیل فسیل آن بیشتر است. |
| ۱۴ | الف) گوسفند ب) کرم ج) انسان |
| ۱۵ | تشابه فسیل جانداران در قاره های مختلف، انطباق حاشیه شرقی قاره آمریکای جنوبی با حاشیه غربی آفریقا، تشابه سنگ شناسی در قاره های آفریقا و آمریکای جنوبی، وجود آثار یخچال های قدیمی در قاره های مختلف |
| ۱۶ | الف) هزارپایان ب) خارپوستان ج) اسفنج ها |
| ۱۷ | الف) کیسه دار ب) جفت دار ج) کانگورو |
| ۱۸ | الف) آوندهای چوبی ب) پوستک ج) روزنه د) سلول تار کشنده |
| ۱۹ | $\text{مزیت مکانیکی} = \frac{\text{بازوی محرک}}{\text{بازوی مقاوم}} = \frac{۱۲ - ۲}{۲} = \frac{۱۰}{۲} = ۵$ |
| ۲۰ | متر بر ثانیه ۱ = تندی متوسط $\rightarrow \frac{۳۰۰}{۵ \times ۶۰} = \frac{\text{مسافت (متر)}}{\text{مدت زمان (ثانیه)}}$ |