

نام:

نام خانوادگی:

مدت امتحان:

بسمه تعالی

(صفحه ۱)

سوالات امتحان درس علوم تجربی
نوبت دوم - خردادماه
سال نهم

نمونه سؤال شماره ۷

| بارم | سوالات | ردیف |
|------|--|------|
| ۱/۲۵ | <p>گزینه صحیح را مشخص کنید.</p> <p>الف) کدامیک از ترکیبات زیر به صورت محلول در آب خاصیت رسانایی الکتریکی دارد؟ الف) شکر ب) اتانول ج) کات کبود د) آب مقطر</p> <p>ب) ساده‌ترین هیدروکربن نام دارد؟ الف) متان ب) اتان ج) اتن د) بوتان</p> <p>ج) کدام گزینه سلول‌هایشان پروکاریوت است؟ الف) جلبک‌ها ب) باکتری‌ها ج) گیاهان د) جانوران</p> <p>د) امکان تشکیل فسیل‌های متنوع و زیاد در کدام محیط بیشتر است؟ الف) محیط خشک ب) محیط مرطوب جنگلی ج) محیط سرد دریایی د) محیط دریایی گرم و کم عمق</p> <p>ه) مزیت مکانیکی کدام یک از ماشین‌های زیر همیشه برابر ۲ است؟ الف) قرقره ثابت ب) قرقره متحرک ج) سطح شیب دار د) اهرم</p> | ۱ |
| ۰/۷۵ | <p>جملات درست را با ✓ و جملات نادرست را با × مشخص کنید.</p> <p>الف) قدیمی‌ترین گیاهان روی زمین خزها هستند. ب) محل ذخیره مواد غذایی در گیاه سبب زمینی ریشه آن است. ج) رابطه غذایی بین دو جاندار که هر دو سود می‌برند همسفرگی است.</p> | ۲ |
| ۳ | <p>به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید.</p> <p>الف) در یک مولکول آب چند پیوند کووالانسی وجود دارد؟ ب) حرکت ورقه عربستان به سمت ورقه ایران سبب ایجاد کدام رشته کوه در ایران شده است؟ ج) رشته‌های ظریف روی ریشه که در جذب آب و املاح نقش دارند چه نامیده می‌شوند؟ د) تخم کرم‌های لوله‌ای از چه طریق وارد بدن ما می‌شود؟ ه) وجود چه بخشی در بدن پرندگان سبب افزایش کارایی شش‌ها می‌گردد؟ و) به اجرام آسمانی که تحت تأثیر نیروی گرانش به دور یک سیاره می‌چرخند گفته می‌شود؟</p> | ۳ |

نام:

نام فائادگی:

مدت امتحان:

بسمه تعالی

سوالات امتحان درس علوم تجربی نوبت دوم - خردادماه سال نهم

(صفحه ۲)

نمونه سؤال شماره ۷

| ردیف | سوالات | بارم |
|------|--|------|
| ۴ | جاهای خالی را با کامل کنید. الف) ستاره قطبی که جهت شمال زمین را نشان می دهد دُم صورت فلکی است. ب) یکای فشار است که معادل یک نیوتن بر متر مربع می باشد. ج) عوامل زنده و غیرزنده محیط و تأثیرهایی که برهم می گذارند سیستمی به نام را می سازند. | ۰/۷۵ |
| ۵ | سوالات تشریحی: اوزن چیست و چه فایده ای دارد؟ | ۰/۷۵ |
| ۶ | از مطالعه ساختمان بدن فسیل ها از گذشته تا به حال چه می فهمیم؟ | ۰/۷۵ |
| ۷ | چرا چاقو از بخش تیزش راحت تر اجسام را می بُرد؟ | ۰/۷۵ |
| ۸ | دو مورد از استفاده جلبک ها را بنویسید. | ۰/۵ |
| ۹ | دو ویژگی سیارات درونی را بنویسید. | ۰/۵ |
| ۱۰ | دو فایده فتوستنز را بنویسید. | ۰/۵ |
| ۱۱ | دو نرم تن نام ببرید که از آفات گیاهی باشند. | ۰/۵ |
| ۱۲ | در همزیستی قارچ و جلبک در گلسنگ قارچ و جلبک چه کاری برای هم انجام می دهند؟ | ۰/۷۵ |
| ۱۳ | چهار گروه عمده خزندگان امروزی را نام ببرید. | ۱ |

نام:

نام خانوادگی:

مدت امتحان:

بسمه تعالی

سوالات امتحان درس علوم تجربی
نوبت دوم - خردادماه
سال نهم

(صفحه ۳)

نمونه سؤال شماره ۷

| بارم | سوالات | ردیف |
|------|--|------|
| ۰/۷۵ | استتار یعنی چه؟ توضیح دهید. | ۱۴ |
| ۰/۵ | وجود هریک از پدیده‌های زیر نشانه چه محیطی از گذشته بوده است؟ الف) وجود ذخایر زغال سنگ: ب) وجود فسیل مرجان‌ها: | ۱۵ |
| ۰/۵ | هریک از بیماری‌ها یا آفت‌های زیر توسط کدام گروه جانداران ایجاد می‌شود؟ الف) زخم شدن لای انگشتان پا ب) ایدز | ۱۶ |
| ۰/۷۵ | راننده‌ای سرعت خودرویی را از 18 km/h به 72 km/h رسانده است. اگر شتاب متوسط این خودرو به 3 m/s^2 رسیده باشد زمان تغییرات سرعت چند ثانیه بوده است؟ | ۱۷ |
| ۰/۷۵ | مزیت مکانیکی یک اهرم ۲ و اندازه نیروی مقاوم آن 200 N می‌باشد اندازه نیروی محرک چقدر باشد تا اهرم در حالت تعادل باقی بماند؟ | ۱۸ |

| ردیف | |
|------|--|
| ۱ | الف) ج ب) الف ج) ب د) د ه) ب |
| ۲ | الف) ✓ ب) × ج) × |
| ۳ | الف) دو پیوند د) آب و سبزیجات آلوده ب) رشته کوه زاگرس ه) کیسه‌های هوادار ج) تارهای کشنده و) قمر |
| ۴ | الف) دب اصغر ب) پاسکال ج) بوم سازگان |
| ۵ | یکی از گازهای لایه بالای جو است که به عنوان لایه محافظ اشعه فرابنفش عمل می‌کند و از رسیدن آن به زمین جلوگیری می‌کند و فرمول شیمیایی آن O_3 است. |
| ۶ | می‌فهمیم که ساختمان بدن جانداران از حالت ابتدایی و ساده در گذشته به حالت پیچیده در زمان حال تغییر کرده است و تکامل یافته. |
| ۷ | زیرا هرچه سطحی که نیرو به آن وارد می‌شود کوچکتر باشد و فشار زیادتری ایجاد می‌کند و در چاقو نیروی دست، به سطح کوچک لبه چاقو وارد می‌شود و با فشار بیشتر جسم راحت‌تر بریده می‌شود. |
| ۸ | ۱) ساختن مواد بهداشتی و مکمل‌های غذایی (۲) تولید اکسیژن (۳) تأمین غذای جانوران آبی مانند ماهی‌ها. |
| ۹ | ۱) جنس آنها از سنگ است. (۲) قطر آنها نسبت به سیارات بیرونی کمتر است. |
| ۱۰ | ۱) تأمین غذای جانداران (۲) تولید اکسیژن و مصرف دی‌اکسید کربن |
| ۱۱ | حلزون – لیسه |
| ۱۲ | قارچ مواد معدنی را برای جلبک فراهم می‌کند و جلبک با انجام فتوسنتز کربوهیدرات‌های مورد نیاز قارچ را تأمین می‌کنند. |
| ۱۳ | مارها، لاک‌پشت‌ها، سوسمارها، کروکودیل‌ها |
| ۱۴ | بعضی از جانوران در جایی قرار می‌گیرند که تشخیص آن‌ها از زمینه دشوار است و ازدید شکار یا شکارچی مخفی می‌مانند این عمل جاندار را استتار می‌گویند. |
| ۱۵ | الف) جنگل‌های گرم و مرطوب با پوشش گیاهی فراوان ب) دریا‌های کم عمق و گرم |
| ۱۶ | الف) قارچ‌های میکروسکوپی ب) ویروس‌ها |
| ۱۷ | $54 \div 3/6 = 15 \text{ m/s}$ $72 - 18 = 54 \text{ km/h}$ تغییرات سرعت |
| | تغییرات سرعت شتاب متوسط = $\frac{\text{تغییرات سرعت}}{\text{زمان}} \rightarrow 3 = \frac{15}{t} \rightarrow t = 5s$ |
| ۱۸ | نیروی مقاوم مزیت مکانیکی = $\frac{\text{نیروی مقاوم}}{\text{نیروی محرک}} \rightarrow 2 = \frac{200}{F} \rightarrow F = 100N$ |