

تاریخ امتحان: ۱۳۹۵/۰۱/۰۱	وزارت آموزش و پرورش	نام:
ساعت شروع: ۱۰:۳۰ صبح	اداره کل آموزش و پرورش استان قم	نام خانوادگی:
مدت پاسخگویی: ۷۵ دقیقه	اداره آموزش و پرورش ناحیه / منطقه	نام آموزشگاه:
پایه تحصیلی: نهم	نام درس: علوم تجربی	شماره آمار:

بارم	سؤالات زیست شناسی	تعداد سئوالات: ۲۸ ، در ۴ صفحه	ردیف
------	-------------------	-------------------------------	------

۱ باکتری های مفید در دستگاه گوارش انسان چه نقشی را بر عهده دارند؟
۰/۵


۲ الف - کدام ویژگی ، ویروس ها را به موجودات زنده شبیه می کند؟
ب- ویروس ایدز در کدام سلول بدن تکثیر می یابد؟
۰/۵

۳ در دیواره بدن اسفنج ها سلولهای رشته داری وجود دارد . نقش این سلولها را در بدن اسفنج بنویسید . (دو مورد)
۰/۵
۱-
۲-

۴ الف - درون بدن کدام گروه از جانوران بی مهره دستگاه گردش آب وجود دارد؟
ب - نمونه ایی از این جاندار را مثال بزنید .
۰/۵

۵ چرا پوست کرم های حلقوی ، مویرگ های فراوانی دارد و باید همیشه مرطوب باشد؟
۰/۵

۶ شکل روبرو گیاه خزه را نشان می دهد . با توجه به شکل ، نام موارد خواسته شده را بنویسید .
۰/۵



.....
میله
بخش ساقه مانند همراه با بخشهای برگ مانند
.....

۷ بیشتر ماهی ها ، باله های مختلفی دارند مانند باله دمی ، پشتی و ... که وظایف مختلفی را بر عهده دارند.
۲ مورد از وظایف باله را در ماهی بنویسید .
۰/۵

۸ من کیستم؟
۰/۵

- آفتی در گیاهان هستم ، که باعث سیاه شدن خوشه های گندم می شوم.....
- مهره داری هستم ، که در بدن خود مثانه ندارم

۹ فایده وجود هر یک از موارد زیر را در بدن جاندار مورد نظر بنویسید .
۰/۵

الف - وجود پوست یا پولک های ضخیم و سخت در خزندگان

ب- پوشیده شدن بدن پستانداران از مو یا پشم

۱۱ در جدول زیر ، کلمه های ستون (ب) را جلوی عبارت مناسب آن در ستون (الف) بنویسید. (یک کلمه اضافه است)

ستون «الف»	ستون «ب»
جذب آب و مواد معدنی از ریشه	آوند آبکشی
انتقال آب و مواد معدنی از ریشه به اندامهای دیگر	آوند چوبی
محل انجام عمل فتوسنتز	تار کشنده
	برگ

۱۲ به سئوالات زیر پاسخ کوتاه بدهید :

الف - مهمترین خطر برای کاهش تنوع زیستی جانداران چیست ؟

ب- سیستمی که از تأثیر عوامل زنده و غیر زنده محیط بوجود می آید را چه می گویند؟

ج- کدام جاندار اولین حلقه ی زنجیره ی غذایی را تشکیل می دهد؟

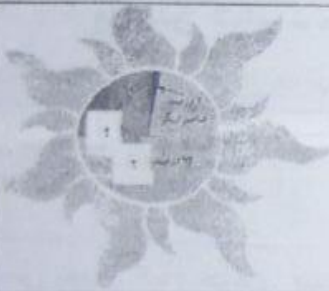
ردیف سئوالات زمین شناسی

۱۳ با توجه به ترکیب عناصر اصلی سازنده ی خورشید ، جاهای خالی را کامل کنید .

الف - ۲۵ درصد

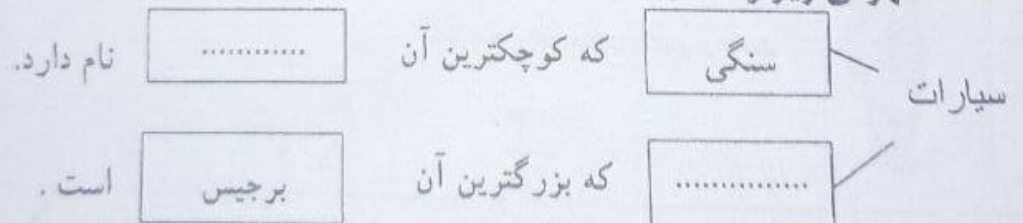
ب - ۷۳ درصد

ج - ۲ درصد عناصر دیگر

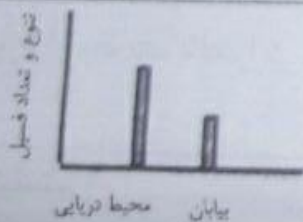


۱۴ بیشتر شخانه ها در اقیانوس سقوط می کنند ، چرا ؟

۱۵ نقشه مفهومی زیر را کامل کنید .



۱۶ نمودار مقابل را تفسیر کنید .

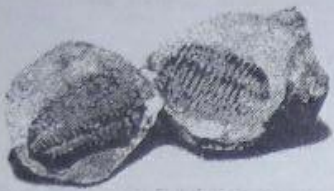


۱۷ در متن زیر ده غلط علمی وجود دارد . درست آن را بنویسید .

خمیر کره بخشی از گوشته است که به دلیل شرایط دما و فشار معین ، حالت خمیری دارد . در قسمت پایین آن دما زیادتر است ، بنابراین چگالی مواد نسبت به قسمت های بالایی بیشتر است . به دلیل وجود اختلاف فشار و چگالی در قسمت های بالا و پایین خمیر کره پدیده ی همرفت ایجاد می شود.

ادامه سؤالات زمین شناسی

۱۸ شکل مقابل فسیلی را نشان می دهد که زمین شناسان از آن به عنوان فسیل راهنما برای بررسی حوادث گذشته ی زمین استفاده می کنند . سه مورد از ویژگی های این گونه فسیل ها را بنویسید .



۱۹ درست یا نادرست بودن عبارات های زیر را مشخص کنید .

الف (دریاچه خزر در شمال کشورمان ، باقی مانده دریای تیتیس است . درست نادرست

ب (اگر سنگ های دو طرف شکستگی ، نسبت به هم جابجا شده باشند ، درزه را بوجود می آورند . درست نادرست

ج (ستاره قطبی ، دم صورت فلکی دُب اصغر است . درست نادرست

سئوالات فیزیک

۲۰ کدام یک از اجسام زیر در اثر نیروی وارد شده حرکت می کند ؟

الف - - ب - - ج - - د -

۲۱ در شکل روبرو اگر چرخ دنده ی ورودی A یک دور کامل بزند ، چرخ دنده ی خروجی B چند دور کامل می زند ؟

B = ۴۰ دنده

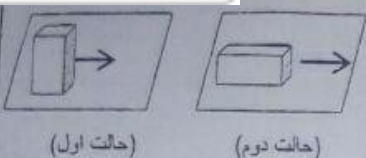
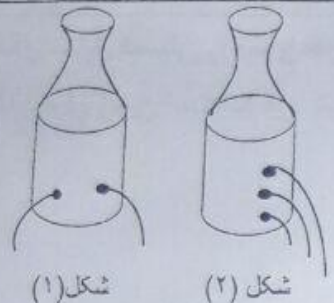
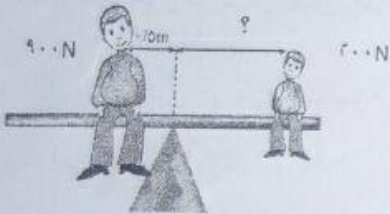
الف - ۱/۲ دور ب - ۲ دور ج - ۴ دور د - ۱/۴ دور

A = ۸۰ دنده

۲۲ اندازه مسافت پیموده شده و جابجایی را بین دو نقطه A و B با توجه به مقیاس داده شده حساب کنید .

مسافت :

جابجایی :

۰/۵	 <p>در شکل روبرو، یک مکعب چوبی را در دو حالت روی سطحی می کشیم: در کدام حالت نیروی اصطکاک جنبشی بیشتر است؟</p> <p>الف - حالت اول <input type="checkbox"/> ب- حالت دوم <input type="checkbox"/> ج- در هر دو حالت برابر است <input type="checkbox"/></p> <p>علت:</p>	۲۳
۰/۷۵	 <p>شکل مقابل یکی از عوامل مؤثر بر فشار مایعات را نشان می دهد. - در کدام یک از ظرف ها خروج آب به درستی نشان داده شده است؟ - علت انتخاب خود را بنویسید.</p> <p>شکل (۱) شکل (۲)</p>	۲۴
۰/۷۵	 <p>با توجه به شکل: در الاکلنگ پسر در چه فاصله ای از تکیه گاه بنشیند تا الاکلنگ به حالت تعادل در آید؟</p>	۲۵
بارم	سئوالات شیمی	ردیف
۰/۵	<p>با توجه به کلمات داخل پرانتز، زیر کلمه ی درست خط بکشید. الف - ساده ترین هیدروکربن (متان / بوتان / اکتان) نام دارد. ب - در ترکیبات مولکولی، هر اتم کربن، حداکثر (یک / سه / چهار) پیوند کووالانسی می تواند تشکیل دهد.</p>	۲۶
۰/۵	<p>« در ساخت روکش گنبد حضرت معصومه (س) به جای فلزات دیگر از طلای خالص استفاده شده است. » کدام ویژگی طلای خالص باعث انتخاب آن شده است؟</p>	۲۷
۰/۵	<p>معلم دو ظرف محتوی محلول، که یکی از آنها ترکیب یونی و دیگری ترکیب مولکولی بود را در اختیار دانش آموزان قرار داد و از آنها خواست ظرف محتوی ترکیب یونی را تشخیص دهند. راه تشخیص درست آن را بنویسید.</p>	۲۸

۳- (در صورت مغایرت نمره های موارد (۲ و ۳))

با عدد با حروف

--	--

نام و نام خانوادگی تایید کننده:

امضاء

۲- رسیدگی به اعتراضات

با عدد با حروف

--	--

نام و نام خانوادگی تجدیدنظر کننده:

امضاء

۱- تصحیح

با عدد با حروف

--	--

نام و نام خانوادگی مصحح:

امضاء

2016/5/16

راهنمای تصحیح سئوالات امتحان هماهنگ استانی درس : **علوم تجربی**
 پایه نهم متوسطه دوره اول
 دانش آموزان : روزانه ، آموزش از راه دور ، بزرگسالان و داوطلبان آزاد استان قم ، خرداد ماه سال ۱۳۹۵
 اداره کل آموزش و پرورش استان قم

راهنمای تصحیح

۱- کمک به گوارش غذا (۰/۲۵) - مانع از فعالیت باکتری بیماری زا (۰/۲۵)

۲- الف) توانایی تکثیر (۰/۲۵) ب) گلبول های سفید (۰/۲۵)

۳- حرکت آنها سبب حرکت آب در بدن اسفنج می شود (۰/۲۵) - گرفتن ذره های غذایی از آب (یا گوارش آنها) (۰/۲۵)

۴- الف) خارپوستان (۰/۲۵) ب) ستاره ی دریایی - سکه شنی - توتیا (۰/۲۵)

۵- زیرا این وضعیت امکان جذب اکسیژن مورد نیاز را از طریق پوست فراهم می کند (۰/۵)

۶- هاکدان (۰/۲۵) - ریشه سا (۰/۲۵)

۷- ایجاد حرکت (۰/۲۵) - تغییر سرعت (یا تغییر جهت حرکت) (۰/۲۵)

۸- قارچ (۰/۲۵) - پرندگان (۰/۲۵)

۹- الف) خزندگان بتوانند در خشکی زندگی کنند یا آب بدنشان از دست نرود یا جانور کمتر به آب نیاز پیدا کند (اشاره به یکی از موارد درست (۰/۲۵) - ب) عایق خوبی برای حفظ دمای بدن آنهاست (۰/۲۵)

۱۰- جلبک با انجام فتوسنتز (۰/۲۵) ، کربوهیدرات های مورد نیاز قارچ را تامین می کند (۰/۲۵)

۱۱- جذب آب و مواد معدنی از ریشه ← تارکشنده (۰/۲۵)

انتقال آب و مواد معدنی از ریشه به اندام های دیگر ← آوند چوبی (۰/۲۵)

محل انجام عمل فتوسنتز ← برگ (۰/۲۵)

۱۲- الف) فعالیت های انسانی (۰/۲۵) ب) بوم سازگان (۰/۲۵) ج) تولید کننده (۰/۲۵)

۱۳- الف) هلیوم (۰/۲۵) ب) هیدروژن (۰/۲۵)

۱۴- ۲۰۱۶/۵/۱۶ - سطح اقیانوس ها ۷۵ درصد ، از سطح کل سیاره ی زمین است (۰/۵)

۱۵- گازی (یا بیرونی) (۰/۲۵) - عطارد (۰/۲۵)

۱۶- تعداد و تنوع فسیل در محیط دریایی بیشتر است (۰/۲۵) - در دریا رسوب گذاری شدید است یا جانداران زودتر تجزیه می شود یا در اثر آب و هوای گرم و خشک تجزیه می شود. (اشاره به یکی از موارد ۰/۲۵)

۱۷- چگالی مواد نسبت به قسمت های بالایی (کمتر) است (۰/۲۵) - به دلیل وجود اختلاف (دما) و چگالی ... (۰/۲۵)

۱۸- این فسیل ها در همه جا پیدا می شوند - تشخیص آنها آسان است - نمونه های موجود آن فراوان است - متعلق به جانداران ساده است. نه پیچیده (سه مورد ۰/۷۵)

۱۹- الف) درست (۰/۲۵) ب) نادرست (۰/۲۵) ج) درست (۰/۲۵)

۲۰- د، د (۰/۲۵)

۲۱- ب، ب (۰/۲۵)

۲۲- مسافت ← ۲۱ cm (۰/۲۵) جابجایی ← ۹ cm (۰/۲۵)

۲۳- ج، ج (۰/۲۵) - علت: به مساحت سطح تماس دو جسم بستگی ندارد. (۰/۲۵)

۲۴- شکل ۱، ا (۰/۲۵) - علت: فشار در مایعات به ارتفاع بستگی دارد یا ارتفاع خروج آب یکسان است پس فشار نیز برابر است (اشاره به هر مورد درست ۰/۲۵)

$$d_1 \times F_1 = d_2 \times F_2 \quad (۰/۲۵) \quad ۲۵$$

$$d_2 = \frac{0.5m \times 900N}{300N} \quad (۰/۲۵)$$

$$d_2 = 1.5m \quad (۰/۲۵)$$

۲۶- الف) متان (۰/۲۵) ب) چهار (۰/۲۵)

۲۷- با اکسیژن ترکیب نمی شود (۰/۲۵)

۲۸- با قرار دادن میله های کربن یک مدار الکتریکی (یا دو سر یک مدار الکتریکی) در هر ظرف محتوی محلول ظرفی که محتوی ترکیب یونی باشد لامپ روشن می شود یا رسانای جریان الکتریکی است. (۰/۵)

(با رساندن مفهوم و اشاره به رسانایی ترکیب یونی نمره کامل اختصاص داده شود)