

نام:

نام خانوادگی:

مدت امتحان:

بسمه تعالی

سوالات امتحان درس علوم تجربی نوبت دوم - خردادماه سال نهم

(صفحه ۱)

نمونه سؤال شماره ۳

ردیف	سوالات	بارم
۱	الف) گزینه صحیح را با علامت × مشخص کنید. کدامیک از ترکیبات زیر نقطه جوش بالاتری دارد؟ الف) C_4H_{10} ب) CH_4 ج) C_8H_{18} د) C_7H_{16}	۱
۲	فاصله مستقیم طی شده توسط یک متحرک ۷۲ کیلومتر است. اگر زمان جابجایی ۲ ساعت باشد، سرعت متوسط متحرک چند متر بر ثانیه است؟ الف) ۳۶ ب) ۲۰ ج) ۱۰ د) ۵	۲
۳	کدام گزینه ویژگی های پلاتی پوس را به درستی بیان می کند؟ الف) پستاندار - تخم گذار ب) پستاندار - بچه زار ج) خزنده - تخم گذار د) خزنده - بچه زار	۳
۴	در زنجیره غذایی مقابل اگر انرژی ذخیره شده در گیاه سبز ۱۰۰۰ ژول باشد، چند ژول آن به روباه می رسد؟ روباه → خرگوش → گیاه سبز الف) ۱۰۰۰ ژول ب) ۱۰۰ ژول ج) ۱۰ ژول د) ۱ ژول	۴
۱/۵	ب) جاهای خالی را با کلمات مناسب داخل پرانتز کامل کنید. ۱ با کاهش مساحت سطح مقدار فشار می یابد. (افزایش - کاهش) ۲ عنصر در ساختمان هموگلوبین خون نقش دارد. (ید - آهن) ۳ بزرگترین ورقه سنگ کره زمین نام دارد. (آفریقا - اقیانوس آرام) ۴ باکتری ها جزء جانداران هستند. (یوکاریوت - پروکاریوت) ۵ از همزیستی بین قارچ و گلسنگ به وجود می آید. (جلبک - خزه) ۶ نیرویی که در خلاف جهت حرکت یک جسم متحرک وارد شده و باعث توقف آن می شود اصطلاحاً نام دارد. (ایستایی - جنبشی).	۱/۵
۱	ج) جملات صحیح را با ✓ و جملات غلط را با × مشخص کنید. فلز منیزیم از مس واکنش پذیرتر است.	۱
۲	محلول اتانول در آب خاصیت رسانایی الکتریکی دارد.	۲

نام:

نام خانوادگی:

مدت امتحان:

بسمه تعالی

(صفحه ۲)

سوالات امتحان درس علوم تجربی
نوبت دوم - خردادماه
سال نهم

نمونه سؤال شماره ۳

ردیف	سوالات	بارم
۳	مقدار نیروی وارد شده بر جسم با شتاب جسم رابطه عکس دارد.	
۴	بزرگترین گروه کیسه تنان مرجانها هستند که اسکلتی آهکی دارند.	
۳	(د) سوالات کوتاه جواب: ۱ نام دو خشکی که از دو تکه شدن خشکی واحد پانگه آبه وجود آمده است را بنویسید. ۲ عامل ایجاد زخم لای انگشتان پا چه جاندار است؟ ۳ چه ویژگی از ویروسها آنها را شبیه جانداران می کند؟ ۴ رشتههای ظریف روی ریشه که در جذب آب و املاح نقش دارند چه می نامیم؟ ۵ تخم کرمهای لوله ای انگل بیشتر از چه طریق وارد بدن انسان می شوند؟ ۶ «میگوی تمیزکننده در حال خوردن انگل های دهان مار ماهی است» این رابطه چه نوع همزیستی را نشان می دهد؟	
	(ه) به سوالات زیر پاسخ دهید.	
۱	در یک واکنش شیمیایی ۲۸ گرم نیتروژن با ۶ گرم گاز هیدروژن ترکیب شده و دو مولکول آمونیاک به دست آمده است: الف) واکنش دهنده ها را مشخص کنید. ب) فرآورده ها کدام است؟ ج) جرم فرآورده واکنش چند گرم است؟ چرا؟	
۲	جسمی به وزن ۱۲۰۰ نیوتن با ابعاد ۴ × ۳ × ۲ متر روی سطح زمین قرار دارد. بیشترین فشاری که جسم به سطح زیرین خود وارد می کند چند پاسکال است؟	

نام:

نام خانوادگی:

مدت امتحان:

بسمه تعالی

(صفحه ۳)

سوالات امتحان درس علوم تجربی
نوبت دوم - خردادماه
سال نهم

نمونه سؤال شماره ۳

بارم	سوالات	ردیف										
۱	فردی برای باز کردن پیچ نیروی $50N$ به طور عمود بر دسته آچار وارد می کند اگر فاصله نیروی عمودی تا محور چرخش ۲۴ سانتی متر باشد، گشتاور نیرو چقدر است؟	۳										
۱	دو مورد از شرایط لازم برای ایجاد یک فسیل را بنویسید.	۴										
۱/۵	مفاهیم زیر را تعریف کنید. الف) آلودگی نوری: ب) شُخانه:	۵										
۱	بافت آوندی دارای دو نوع آوند است. آنها را نام ببرید و تفاوت کار آنها را بنویسید.	۶										
۱	چهار گروه عمده خزندگان امروزی را فقط نام ببرید.	۷										
۱	و) هر عبارت را به کلمه مناسب آن در ستون سمت چپ وصل کنید. (یک کلمه اضافه است)											
	<table border="1"><tbody><tr><td>الف) مرجان</td><td>۱) ساده ترین جانور دریازی</td></tr><tr><td>ب) ستاره دریایی</td><td>۲) از تجمع اسکلت آنها آبنسنگ تشکیل می شود.</td></tr><tr><td>ج) عروس دریایی</td><td>۳) نرم تنی که از آفات گیاهی است.</td></tr><tr><td>د) لیسه</td><td>۴) به جای دستگاه گردش خون دستگاه گردش آب دارد.</td></tr><tr><td>ه) اسفنج</td><td></td></tr></tbody></table>	الف) مرجان	۱) ساده ترین جانور دریازی	ب) ستاره دریایی	۲) از تجمع اسکلت آنها آبنسنگ تشکیل می شود.	ج) عروس دریایی	۳) نرم تنی که از آفات گیاهی است.	د) لیسه	۴) به جای دستگاه گردش خون دستگاه گردش آب دارد.	ه) اسفنج		
الف) مرجان	۱) ساده ترین جانور دریازی											
ب) ستاره دریایی	۲) از تجمع اسکلت آنها آبنسنگ تشکیل می شود.											
ج) عروس دریایی	۳) نرم تنی که از آفات گیاهی است.											
د) لیسه	۴) به جای دستگاه گردش خون دستگاه گردش آب دارد.											
ه) اسفنج												

پاسخنامه

بسمه تعالی

سوالات امتحان درس علوم تجربی نوبت دوم - خردادماه سال نهم

(صفحه ۴)

نمونه سؤال شماره ۳

ردیف	
الف	(۱) د (۲) ج (۳) الف (۴) ج
ب	(۱) افزایش (۲) آهن (۳) اقیانوس آرام (۴) پروکاریوت (۵) جلبک (۶) جنبشی
ج	(۱) ✓ (۲) × (۳) × (۴) ✓
د	(۱) لورازیا - گندوانا (۲) قارچ‌های میکروبی (۳) توانایی تولید مثل در بدن میزبان (۴) تارهای کشنده (۵) از طریق آب و سبزیجات (۶) همیاری
هـ	
۱	الف) نیتروژن - هیدروژن ب) آمونیاک ج) گرم $28+6=34$ طبق قانون پایستگی جرم باید مجموع جرم واکنش دهنده با فرآورده‌ها برابر باشد.
۲	وقتی بیشترین فشار را وارد می‌کند که کمترین مساحت را با سطح زیرین خود داشته باشد. $P = \frac{F}{A} = \frac{1200}{6} \rightarrow P = 200 \text{ پاسکال}$ مساحت کمترین $= 2 \times 3 = 6m^2$
۳	متر $24 \div 100 = 0/24$ $120 = \text{گشتاور} \rightarrow F \cdot d = 50 \times 0/24$ گشتاور نیرو
۴	(۱) بدن جاندار دارای بخش سخت مثل استخوان، دندان باشد. (۲) دور ماندن جسد جاندار از فاسد شدن فوری با قرار گرفتن زیر رسوبات.
۵	الف) به وجود نور فراوان لامپ‌های روشن در شهرها که مانع رویت ستارگان در شب می‌شود آلودگی نوری می‌گویند. ب) به سنگ‌های فضایی که وارد جو زمین می‌شوند و به سطح آن برخورد می‌کنند شهاب سنگ یا شُخانه می‌گویند.
۶	(۱) آوند چوبی (۲) آوند آبکشی آوند چوبی: برای انتقال آب و مواد معدنی از ریشه به اندام فتوسنتز کننده آوند آبکشی: برای انتقال مواد غذایی از برگ‌ها به سایر قسمت‌های گیاه
۷	مارها - لاک پشت‌ها - سوسمار - کروکودیل
و	(۱) هـ (۲) الف (۳) د (۴) ب