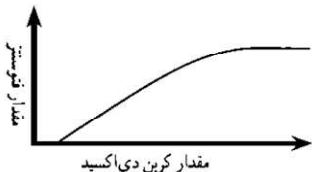


تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۳/۰۶ ساعت شروع: ۱۱:۰۰ صبح مدت زمان پاسخگویی: ۷۵ دقیقه هماهنگ استانی خردادماه پایه نهم	بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ وزارت آموزش و پرورش اداره کل آموزش و پرورش استان قم آموزش و پرورش ناحیه / شهرستان / منطقه درس : علوم تجربی	نام: نام خانوادگی: نام آموزشگاه: شماره دانش آموز: نام کلاس:
بارم	تعداد ۲۲ سؤال در ۴ صفحه	ردیف

صفحه اول	سؤالات زمین شناسی و نگاهی به فضا
۱	با انتخاب کلمات مناسب داخل پرانتز، جملات زیر را کامل کنید. (الف) بهترین محل برای تشکیل فسیل (محیط های رسوبی / محیط های خشکی) است. (ب) دریاچه ی خزر در شمال کشورمان، باقیمانده ی دریای قدیمی (پانتالاسا – تتیس) است. (ج) وجود فسیل زغال سنگ در یک منطقه ، بیانگر آب و هوای (گرم و مرطوب-گرم و خشک) در گذشته دور آن منطقه است. (د) در برخورد ورقه اقیانوسی به قاره ای، چون ورقه ی(اقیانوسی / قاره ای) چگالی بیشتری دارد به زیر دیگری فرورانده می شود.
۱	به سوالات زیر پاسخ کوتاه بدهید. (الف) گروهی از سنگهای فضایی سرگردان که پس از عبور از اتمسفر روی زمین می افتند چه نام دارند؟ (ب) نام ابزاری که دانشمندان در قدیم برای تعیین زاویه ارتفاع ستارگان استفاده می کردند چه بود؟ (ج) در علم ستاره شناسی به میانگین فاصله زمین تا خورشید چه می گویند؟ (د) کدام گروه از اجرام منظومه شمسی مستقیماً به دور سیارات می چرخند ؟
۰/۵	صورت های فلکی به مجموعه ستارگانی گفته می شود که درآسمان شکل ویژه ای می سازند. ۲_مورد از کاربردهای این صورت های فلکی در قدیم توسط انسان هارا بنویسید.
سؤالات زیست شناسی	
۰/۵	متن علمی زیر را بخوانید و به سوالات آن پاسخ دهید: مجموعه عوامل زنده و غیر زنده ی محیط و تاثیر هایی که بر هم می گذارند را بوم سازگان می گویند. عوامل زنده ی بوم سازگان عبارتند از: تولید کننده، مصرف کنندگان و تجزیه کنندگان. مهمترین رابطه میان عوامل سازنده ی بوم سازگان، رابطه ی غذایی است. (الف)رابطه غذایی میان عوامل زنده ی بوم سازگان چه نام دارد؟ (ب) در یک بوم سازگان؛ مهم ترین خطر کاهش تنوع زیستی چیست؟
۰/۵	نقش و اهمیت هر یک از پستانداران زیر در طبیعت چیست؟ (الف) کفتار و شغال : (ب) سنجاب جنگل های زاگرس :

ردیف	صفحه دوم	بارم										
۶	نمودار مقابل را تفسیر کنید. 	۰/۵										
۷	من کیستم؟ الف) جانوری هستم که احتمال تبدیل شدن به آبسنگ در نزدیکی سواحل را دارم ب) بزرگترین گروه بی مهرگان هستم ج) در بدن من فقط دستگاه گردش آب وجود دارد	۰/۷۵										
۸	جلبک ها شناخته شده ترین گروه آغازیان اند. این گروه فایده های زیادی دارند. ۳ مورد از فایده های جلبک ها را بنویسید. 	۰/۷۵										
۹	جملات درست و نادرست را مشخص کنید. الف) گیاهان تک لپه برگ های پهن دارند ب) سرخس ها اولین گروه از گیاهان آوند دار هستند که ساقه زیر زمینی دارند. ج) آوند آبکش شیره ی پرورده را از اندام های فتوسنتز کننده به سراسر گیاه می برد. ☐ درست ☐ غلط ☐ درست ☐ غلط ☐ درست ☐ غلط	۰/۷۵										
۱۰	هر یک از توضیحات ستون (الف) را با یک خط به موجودات مربوط در ستون (ب) متصل کنید. (یک کلمه اضافی است.) <table><tr><th>الف</th><th>ب</th></tr><tr><td>زخم شدن پوست بین انگشتان پا</td><td>باکتری</td></tr><tr><td>تولید گیاهان مقاوم به آفت</td><td>ویروس</td></tr><tr><td>عامل بیماری ایدز</td><td>گیاه</td></tr><tr><td></td><td>قارچ</td></tr></table>	الف	ب	زخم شدن پوست بین انگشتان پا	باکتری	تولید گیاهان مقاوم به آفت	ویروس	عامل بیماری ایدز	گیاه		قارچ	۰/۷۵
الف	ب											
زخم شدن پوست بین انگشتان پا	باکتری											
تولید گیاهان مقاوم به آفت	ویروس											
عامل بیماری ایدز	گیاه											
	قارچ											
۱۱	نرم تنان گروهی از بی مهرگان هستند که در زندگی ما کاربردهای زیادی دارند. ۳ مورد از فایده های نرم تنان را بنویسید. 	۰/۷۵										
۱۲	نقش خلقت و هنرمندی خداوند بزرگ در سازگاری هر یک از جانوران زیر در بهتر زیستن چگونه است؟ الف) سازگاری پرندگان برای پرواز : ۱- ۲- ب) سازگاری ماهی ها درون آب: ۱- ۲-	۱										

نام: نام خانوادگی: نام آموزشگاه: شماره دانش آموز: نام کلاس:	بسم الله الرحمن الرحيم وزارت آموزش و پرورش اداره کل آموزش و پرورش استان قم آموزش و پرورش ناحیه / شهرستان / منطقه درس : علوم تجربی	تاریخ امتحان: ۱۴۰۲ / ۳ / ۰۶ ساعت شروع: ۱۱:۰۰ صبح مدت زمان پاسخگویی: ۷۵ دقیقه هماهنگ استانی خردادماه پایه نهم
---	--	--

ردیف	تعداد ۲۲ سؤال در ۴ صفحه	بارم
------	-------------------------	------

ردیف	صفحه سوم	بارم
۱۳	نقشه ی مفهومی زیر را کامل کنید. روابط جانداران در بوم سازگان همزیستی رقابت مثال: رابطه شیر و لاشخور مثال: رابطه مثال: رابطه مثال: رابطه آسکاریس و روده انسان مثال: رابطه شقایق دریایی و خرچنگ	۱

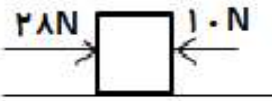
سوالات شیمی		
-------------	--	--

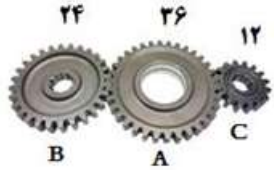
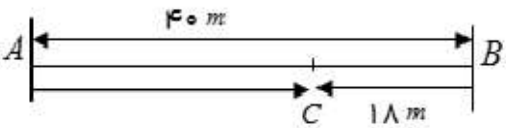
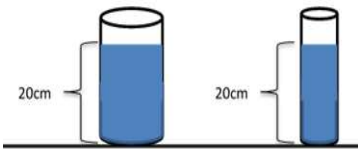
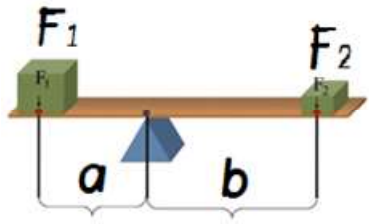
۱۴	امروزه دانشمندان به این نتیجه رسیده اند به جای اینکه پلاستیک ها را از بین ببرند ، آن ها را بازگردانی کنند. ۲ مورد از دلایلی که موجب این تصمیم مهم شده است را بنویسید.	۰/۵
----	---	-----

۱۵	با توجه به شکل و استفاده از قانون پایستگی جرم: برای تولید $39/2$ گرم سدیم کلرید چند گرم سدیم با چند گرم کلر باید واکنش بدهند و هیچ ماده اولیه ای باقی نماند؟ سدیم: گرم کلر: گرم  ۱۹/۶ گرم ۱۱/۹ گرم ۷/۷ گرم	۰/۵
----	--	-----

۱۶	گزینه ی درست را انتخاب کرده و علامت ☒ بزنید. * کدام گزینه از کاربرد های نیتروژن نیست؟ (الف) تولید مواد منفجره ☐ (ب) تولید کود شیمیایی ☐ (ج) تولید جوهر نمک ☐ (د) کاربرد در صنایع سردسازی ☐ * کدام ماده بسیار (پلیمر) طبیعی و جانوری است؟ (الف) ابریشم ☐ (ب) پلی اتن ☐ (ج) سلولز ☐ (د) نشاسته ☐	۰/۵
----	--	-----

سوالات فیزیک		
--------------	--	--

۱۷	برای این که نیروهای وارد بر جسم متوازن شوند، چه مقدار نیرو و در کدام جهت باید به جسم وارد شود؟ 	۰/۵
----	---	-----

ردیف	صفحه چهارم	بارم
۱۸	با توجه به شکل : الف) اگر چرخ دنده ی A در هر دقیقه ۶ دور بچرخد، چرخ دنده ی C در همین مدت چند دور می چرخد؟  ب) اگر جهت حرکت چرخ دنده ی B ساعتگرد باشد، جهت حرکت چرخ دنده ی C را مشخص کنید؟	۰/۵
۱۹	در شکل روبرو متحرک ابتدا از نقطه A به B و سپس به C می رود. الف) مسافت پیموده شده در کل مسیر را حساب کنید؟  ب) اندازه بردار جابجایی چند متر است؟	۰/۵
۲۰	در دو ظرف زیر تا ارتفاع یکسان آب ریخته ایم. فشار مایع بر کف کدام ظرف بیشتر است؟ چرا؟ 	۰/۵
۲۱	مکعب مستطیلی به وزن ۱۲۰۰ نیوتون از روی سطح ۶ متر مربعی خود روی میزی قرار دارد. فشاری که این مکعب به میز وارد می کند، چند پاسکال است؟ (نوشتن فرمول و راه حل الزامی است).	۰/۷۵
۲۲	در اهرم مقابل: (نوشتن فرمول الزامی است و نمره دارد) اگر مقدار F_1 برابر ۱۰۰ نیوتن و a و b به ترتیب ۴۰ و ۸۰ سانتیمتر باشد، مقدار F_2 چند نیوتن باشد تا الاکلنگ در حالت تعادل قرار بگیرد؟ 	۱
بارم	موفق و سربلند باشید.	جمع ۱۵نمره