

تاریخ امتحان: ۱۴۰۱/۰۳/۰۹

ساعت شروع: ۱۱

مدت پاسخگویی: ۷۵ دقیقه

پنجشنبه

وزارت آموزش و پرورش

اداره کل آموزش و پرورش استان قم

اداره آموزش و پرورش ناحیه / منطقه

نام: .....  
نام خانوادگی: .....  
نام آموزشگاه: .....  
شماره دانش آموز: .....  
نام کلاس: .....

سوالات هماهنگ پایه نهم

درس: علوم تجربی

ردیف ..... تعداد ۲۲ سؤال در ۲ صفحه

سوالات زیست شناسی

۱/۵	<p>صحيح ترين گزینه را انتخاب کنید و گزینه صحيح را با علامت <b>☑</b> مشخص کنید</p> <p>الف) -چلیکها جزو کدام گروه از سلسله جانداران می باشند؟          ۱) -باکتری ها <input type="radio"/> ۲) -غازبان <input type="radio"/> ۳) -قارچ ها <input type="radio"/> ۴) -گیاهان <input type="radio"/></p> <p>ب) -ساده ترین جانور دریازی کدام است؟          ۱) -سفایق دریایی <input type="radio"/> ۲) -سفنج <input type="radio"/> ۳) -عروس دریایی <input type="radio"/> ۴) -توتیا <input type="radio"/></p>
۲/۷۵	<p>جاهای خالی را با کلمه های داده شده در انتهای هر جمله کامل کنید.</p> <p>الف) از گیاهی به نام ..... دارویی به دست می آید که برای درمان بیماری های قلبی استفاده می شود. (گل انگشتانه - باقلا)</p> <p>ب) نمونه معروف از کرم ها ..... است که وجود آن در زمین های کشاورزی اهمیت زیادی دارد. (کرمک - کرم خاکی)</p> <p>ج) کاج ها و سروها جزو گیاهان ..... هستند. (بازدانه - نهان دانه)</p>
۳/۷۵	<p>نمونه ای برای هریک از جانداران زیر بنویسید</p> <p>الف) دوزیست دم دار.....</p> <p>ب) نوعی سخت پوست خشکی زی.....</p> <p>ج) پستاندار تخم گذار.....</p>
۴/۵	<p>با توجه به شکل هرم ماده و انرژی.</p> <p>الف) در کدام تراز ماده و انرژی بیشتری وجود دارد؟</p> <p>ب) حدوداً چند درصد ماده از یک تراز به تراز بعدی منتقل می شود؟</p> 

با استفاده از روابط غذایی داده شده در داخل پراتنز (همیاری-شکار و شکارچی-همسفرگی-انگلی) نقشه مفهومی زیر را تکمیل کنید



ادامه سوالات در صفحه دوم

به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید؟

۱- بزرگ ترین گروه کیسه تنان که اسکلت اهکی دارند چه نام دارند؟

۲- فراوان ترین گروه بند پایان چه نام دارد؟

۳- یکی از کاربردهای نرم تنان را بنویسید؟

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

(ب)	(الف)
سرخس ها	۱- مواد ساخته شده در برگها را انتقال می دهد(.....)
قارچ ها	۲- گیاهان لوندی که دانه ندارند(.....)
خزه ها	۳- قدیمی ترین گیاهان روی زمین هستند(.....)
آوند آبکش	۴- دارای رگبرگ های موازی در برگ خود هستند(.....)
تک لپه ای	

غذا و تنفس نوزاد قورباغه پس از خروج از تخم چگونه است؟



الف) نوع غذا : گوشتخوار  گیاهخوار  (ب) نوع تنفس : شش  آبشش

در هر یک از جمله های زیر روی کلمه نادرست خط بکشید تا جمله درست از نظر علمی ایجاد شود.

الف) در گروه بندی جانداران تعداد جانداران رده از گونه (کمتر- بیشتر) است.

ب) باکتری ها جزو جانداران (پرکاریوت- یوکاریوت) قرار دارند.

ج) ویروس ها ساختار یاخته ای (دارند- ندارند).

فایده مار ها برای انسان را بنویسید ( دو مورد)

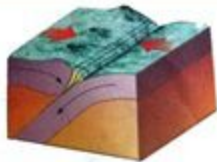


۱- .....

۲- .....

### سوالات زمین شناسی و نجوم

الف) شکل مقابل کدام نوع حرکت ورقه های سنگ کره را نشان می دهد؟



ب) دانشمندان علت اصلی حرکت ورقه های سنگ کره را چه می دانند؟

جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید.

الف) اگر مواد و رسوبات نرم به داخل سدف یا اسکلت جاندار نفوذ کند و آثار سطح داخلی بدن جاندار در رسوبات ثبت

شود..... به وجود می آید.

ب) وجود سنگ تمک در یک منطقه بیانگر وجود آب و هوای..... در گذشته آن منطقه است

ج) امکان ارتباط تلفنی و ارسال برنامه رادیو و تلویزیونی از کاربرد ماهواره های..... است.

تاریخ امتحان: ۱۴۰۱/۰۳/۰۹ ساعت شروع: ۱۱ مدت پاسخگویی: ۷۵ دقیقه سوالات هماهنگ پایه نهم	جمهوری اسلامی ایران وزارت آموزش و پرورش اداره کل آموزش و پرورش استان قم اداره آموزش و پرورش ناحیه / منطقه ..... درس: علوم تجربی	نام: ..... نام خانوادگی: ..... نام آموزشگاه: ..... شماره دانش آموز: ..... نام کلاس: .....
---	---	---

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

۱۵	دو کاربرد صورت های فلکی را بنویسید. ۱- ..... ۲- ..... 
----	--

۱۴	۱۳- سخانه ها (شهاب سنگ ها) بیشتر در چه مناطقی از زمین سقوط می کنند؟ دلیل خود را بنویسید.
----	---

**سوالات شیمی**

۱۵	با استفاده از علائم < > = جمله های زیر را کامل کنید. ۱- مقایسه واکنش پذیری متیزیم و مس <input type="checkbox"/> مس <input type="checkbox"/> متیزیم ۲- مقایسه جرم واکنش دهنده و فرآورده (در واکنش زیر) سدیم کلرید → کلر + سدیم جرم فرآورده <input type="checkbox"/> جرم واکنش دهنده ۳- مقایسه نقطه جوش هیدروکربن ها $C_{10}H_{22}$ <input type="checkbox"/> $C_{20}H_{42}$
----	---

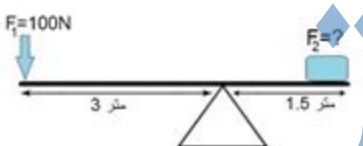

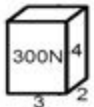
۱۶	در موارد زیر جمله های صحیح و غلط را مشخص کنید. الف) نشاسته یک بسیار (پلیمر) مصنوعی است. ب) ترکیب های یونی در مجموع از نظر بار الکتریکی خنثی هستند. ج) به طور میانگین $\frac{1}{3}$ نفت مصرفی در سطح جهان صرف سوختن و تامین انرژی می شود. غلط <input type="checkbox"/> صحیح <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
----	---

**سوالات فیزیک**

۱۷	شکل مقابل یک استخر آب را نشان می دهد که سه نقطه فرضی در عمق های مختلف مشخص شده است. مقدار فشار آب در کدام نقطه بیشتر است؟ دلیل آن را بنویسید. A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> 
----	---

۱۸	با توجه به شکل به سوالات زیر پاسخ دهید. الف) شکل مقابل چه نوع قرقره ای را نشان می دهد؟ ب) مزیت مکانیکی این قرقره را بدست آورید؟ (نوشتن فرمول و راه حل الزامی است) E=100N F2=200N 
----	---

ادامه سوالات در صفحه چهارم

۷۵	<p>با توجه به قانون گشتاور نیروها در شکل زیر نیروی مقاوم باید چند نیوتن باشد تا اهرم به حالت تعادل قرار گیرد؟</p> 	۱۹	
۲۵	<p>در کدام یک از شکل های زیر جسم با نیروی خالص <math>20</math> نیوتنی به سمت راست حرکت می کند؟</p>  <p>الف) <input type="checkbox"/>      ب) <input type="checkbox"/>      ج) <input type="checkbox"/></p>	۲۰	
۷۵	<p>خودرویی مسافت <math>140</math> کیلومتری قم تا تهران را در مدت <math>2</math> ساعت طی می کند تندی متوسط این خودرو چند کیلومتر بر ساعت است؟ (نوشتن فرمول و راه حل الزامی است)</p>	۲۱	
۷۵	<p>ابعاد یک مکعب مستطیل <math>2 \times 3 \times 4</math> متر است اگر وزن مکعب <math>300</math> نیوتون باشد فشار وارد بر سطح زمین چقدر است؟ (نوشتن فرمول و راه حل الزامی است)</p> 	۲۲	
۱۵	<p>صفحه چهارم موفق و سربلند باشید.</p>	جمع بارم	
۳	<p>۳- (در صورت مغایرت نمره های موارد ۱ و ۲) با عدد یا حروف</p> <p>نام و نام خانوادگی تایید کننده:</p> <p>اعضاء</p>	<p>۲- رسیدگی به اعتراضات با عدد یا حروف</p> <p>نام و نام خانوادگی تجدیدنظر کننده:</p> <p>اعضاء</p>	<p>۱- تصحیح با عدد یا حروف</p> <p>نام و نام خانوادگی مصحح:</p> <p>اعضاء</p>

نام: .....

نام خانوادگی: .....

نام آموزشگاه: .....

شماره دانش آموز: .....

نام کلاس: .....

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

سوالات زیست شناسی

۱۵	<p>صحیح ترین گزینه را انتخاب کنید و گزینه صحیح را با علامت <input checked="" type="checkbox"/> مشخص کنید</p> <p>الف) - جلبکها جزو کدام گروه از سلسله جانداران می باشند؟</p> <p>(۱) - باکتری ها <input type="checkbox"/> (۲) - آغازیان <input checked="" type="checkbox"/> (۳) - قارچ ها <input type="checkbox"/> (۴) - گیاهان <input type="checkbox"/></p> <p>ب) - ساده ترین جانور دریازی کدام است؟</p> <p>(۱) شقایق دریایی <input type="checkbox"/> (۲) اسفنج <input checked="" type="checkbox"/> (۳) عروس دریایی <input type="checkbox"/> (۴) توتیا <input type="checkbox"/></p>	۱
۱۷۵	<p>جاهای خالی را با کلمه های داده شده در انتهای هر جمله کامل کنید.</p> <p>الف) از گیاهی به نام..... دارویی به دست می آید که برای درمان بیماری های قلبی استفاده می شود. (گل انگشتانه- باقلا)</p> <p>ب) نمونه معروف از کرم ها ..... است که وجود آن در زمین های کشاورزی اهمیت زیادی دارد. (کرمک- کرم خاکی)</p> <p>ج) کاج ها و سروها جزو گیاهان ..... هستند. (بازدانه- نهان دانه)</p>	۲
۱۷۵	<p>نمونه ای برای هریک از جانداران زیر بنویسید</p> <p>الف) دوزیست دم دار.....</p> <p>ب) نوعی سخت پوست خشکی زی.....</p> <p>ج) پستاندار نخم گذار.....</p> <p>با توجه به شکل هرم ماده و انرژی.</p> <p>الف) در کدام تراز ماده و انرژی بیشتری وجود دارد؟ تولیدکنندگان</p>	۳
۱۵	<p>ب) حدودا چند درصد ماده از یک تراز به تراز بعدی منتقل می شود؟</p> <p>حدود ۱۰ درصد</p>	۴

۱	<p>با استفاده از روابط غذایی داده شده در داخل پراتنز (همیاری- شکار و شکارچی- همسفرگی- انگلی) نقشه مفهومی زیر را تکمیل کنید</p>	۵
---	--	---

۱۷۵	<p>به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید؟</p> <p>۱- بزرگ ترین گروه کیسه تنان که اسکلت آهکی دارند چه نام دارند؟ <b>مرجان‌ها</b></p> <p>۲- فراوان ترین گروه بند پایان چه نام دارد؟ <b>حشرات</b></p> <p>۳- یکی از کاربردهای نرم تنان را بنویسید؟ <b>کاربرد در طب سنتی و تهیه نخ کتبی و کتسیم قابل جذب</b></p>												
۱	<p>در جدول زیر کلمه های ستون (ب) را در جلوی عبارت مناسب آن در ستون (الف) بنویسید. (یک کلمه اضافه است)</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">(الف)</th> <th style="width: 50%;">(ب)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>۱- مواد ساخته شده در برگها را انتقال می دهد. (.....)</td> <td>سرخس ها (۲)</td> </tr> <tr> <td>۲- گیاهان اوندی که دانه ندارند. (.....)</td> <td>قارچ ها</td> </tr> <tr> <td>۳- قدیمی ترین گیاهان روی زمین هستند. (.....)</td> <td>خزه ها (۳)</td> </tr> <tr> <td>۴- دارای رگبرگ های موازی در برگ خود هستند. (.....)</td> <td>اوند ابکش (۱)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>تک لپه ای (۴)</td> </tr> </tbody> </table>	(الف)	(ب)	۱- مواد ساخته شده در برگها را انتقال می دهد. (.....)	سرخس ها (۲)	۲- گیاهان اوندی که دانه ندارند. (.....)	قارچ ها	۳- قدیمی ترین گیاهان روی زمین هستند. (.....)	خزه ها (۳)	۴- دارای رگبرگ های موازی در برگ خود هستند. (.....)	اوند ابکش (۱)		تک لپه ای (۴)
(الف)	(ب)												
۱- مواد ساخته شده در برگها را انتقال می دهد. (.....)	سرخس ها (۲)												
۲- گیاهان اوندی که دانه ندارند. (.....)	قارچ ها												
۳- قدیمی ترین گیاهان روی زمین هستند. (.....)	خزه ها (۳)												
۴- دارای رگبرگ های موازی در برگ خود هستند. (.....)	اوند ابکش (۱)												
	تک لپه ای (۴)												
۱۵	<p>غذا و تنفس نوزاد قورباغه پس از خروج از تخم چگونه است؟</p> <p>الف) نوع غذا: <input type="checkbox"/> گوشتخوار <input checked="" type="checkbox"/> گیاهخوار <input type="checkbox"/> آبششی <input checked="" type="checkbox"/> ششی</p> <p>ب) نوع تنفس: <input type="checkbox"/> ششی <input checked="" type="checkbox"/> آبششی</p> 												
۱۷۵	<p>در هر یک از جمله های زیر روی کلمه نادرست خط بکشید تا جمله درست از نظر علمی ایجاد شود.</p> <p>الف) در گروه بندی جانداران تعداد جانداران رده از گونه (کمتر-بیشتر) است.</p> <p>ب) باکتری ها جزو جانداران (پرکاریوت-یوکاریوت) قرار دارند.</p> <p>ج) ویروس ها ساختار یافته ای (دارند-ندارند).</p>												
۱۵	<p>فایده مارها برای انسان را بنویسید (دو مورد)</p> <p>۱- تولید لیس و لیس <b>تولید لیس و لیس</b></p> <p>۲- تولید دارو <b>تولید دارو</b></p> 												
سوالات زمین شناسی و نجوم													
۱۵	<p>الف) شکل مقابل کدام نوع حرکت ورقه های سنگ کره را نشان می دهد؟ <b>نزدیک نونده</b></p> <p>ب) دانشمندان علت اصلی حرکت ورقه های سنگ کره را چه می دانند؟ <b>جریان آهرفتی</b></p> 												
۱۷۵	<p>جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید.</p> <p>الف) اگر مواد و رسوبات نرم به داخل صدف یا اسکلت جاندار نفوذ کند و آثار سطح داخلی بدن جاندار در رسوبات ثبت شود. <b>قابل داخله</b> وجود می آید.</p> <p>ب) وجود سنگ نمک در یک منطقه بیانگر وجود آب و هوای <b>گرم و خنک</b> در گذشته آن منطقه است.</p> <p>ج) امکان ارتباط تلفنی و ارسال برنامه رادیو و تلویزیونی از کاربرد ماهواره های <b>ماهواره ای</b> است.</p>												

<p>تاریخ امتحان: ۱۴۰۱/۰۳/۰۹ ساعت شروع: ۱۱ مدت پاسخگویی: ۷۵ دقیقه</p> <p>سوالات هماهنگ پایه نهم</p>	<p>تعالی وزارت آموزش و پرورش اداره کل آموزش و پرورش استان قم اداره آموزش و پرورش ناحیه / منطقه.....</p> <p>درس: علوم تجربی</p>	<p>نام: .....</p> <p>نام خانوادگی: .....</p> <p>نام آموزشگاه: .....</p> <p>شماره دانش آموز: .....</p> <p>نام کلاس: .....</p>
--	--	--

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

۱۵	<p>۱- تعیین کنید..... ۲- نقطه عمیق.....</p>	۱۳
----	---	----

۱۷۵	<p>شکانه ها (شهاب سنگ ها) بیشتر در چه مناطقی از زمین سقوط می کنند؟ دلیل خود را بنویسید.</p> <p>اقیانوس ها بیشتر سطح زمین را اقیانوس که در بر گرفته است</p>	۱۴
-----	--	----

سوالات شبیهی

۱۷۵	<p>با استفاده از علائم (&lt; = &gt;) جمله های زیر را کامل کنید.</p> <p>۱- مقایسه واکنش پذیری منیزیم و مس  <input checked="" type="checkbox"/> منیزیم &gt; <input type="checkbox"/> مس</p> <p>۲- مقایسه جرم واکنش دهنده و فرآورده (در واکنش زیر)  سديم کلريد ← کبر + سديم  <input type="checkbox"/> جرم فرآورده &gt; <input checked="" type="checkbox"/> جرم واکنش دهنده</p> <p>۳- مقایسه نقطه جوش هیدروکربن ها  <input checked="" type="checkbox"/> <math>C_{20}H_{42}</math> &gt; <input type="checkbox"/> <math>C_{10}H_{22}</math></p>	۱۵
-----	---	----

۱۷۵	<p>در موارد زیر جمله های صحیح و غلط را مشخص کنید.</p> <p>الف) نشاسته یک بسیار (پلیمر) مصنوعی است.  <input type="checkbox"/> صحیح <input checked="" type="checkbox"/> غلط</p> <p>ب) ترکیب های یونی در مجموع از نظر بار الکتریکی خنثی هستند.  <input type="checkbox"/> صحیح <input checked="" type="checkbox"/> غلط</p> <p>ج) به طور میانگین <math>\frac{1}{5}</math> نفت مصرفی در سطح جهان صرف سوختن و تامین انرژی می شود.  <input type="checkbox"/> صحیح <input checked="" type="checkbox"/> غلط</p>	۱۶
-----	--	----

سوالات فیزیک

۱۵	<p>شکل مقابل یک استخر آب را نشان می دهد که سه نقطه فرضی در عمق های مختلف مشخص شده است. مقدار فشار آب در کدام نقطه بیشتر است؟  دلیل آن را بنویسید.</p> <p>زیرا در عمق بیشتری از سطح آزاد مایع قرار دارد</p> <p>A <input checked="" type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/></p>	۱۷
----	---	----

۱	<p>با توجه به شکل به سوالات زیر پاسخ دهید.</p> <p>الف) شکل مقابل چه نوع قرقره ای را نشان می دهد؟ قرقره ی ساره (ثابت)  ب) مزیت مکانیکی این قرقره را بدست آورید؟ (نوشتن فرمول و راه حل الزامی است)</p> <p>مزیت مکانیکی = <math>\frac{\text{نیروی مقاوم}}{\text{نیروی عمل}} = \frac{200}{100} = 2</math></p> <p>ادامه سوالات در صفحه چهارم</p>	۱۸
---	---	----

با توجه به قانون گشتاور نیروها در شکل زیر نیروی مقاوم باید چند نیوتن باشد تا اهرم به حالت تعادل قرار گیرد؟

$F_1 d_1 = F_2 d_2$   
 $100 \times 3 = F_2 \times 1,5$   
 $\Rightarrow F_2 = 200 \text{ N}$

در کدام یک از شکل های زیر جسم با نیروی خالص ۲۰ نیوتن به سمت راست حرکت می کند؟

(ج)  $20 \text{ N}$   $\times$   
 (ب)  $20 \text{ N}$   $\times$   
 (الف)  $20 \text{ N}$

خودرویی مسافت ۱۴۰ کیلومتری قم تا تهران را در مدت ۲ ساعت طی می کند تندی متوسط این خودرو چند کیلومتر بر ساعت است؟ (نوشتن فرمول و راه حل الزامی است)

$\text{تندی متوسط} = \frac{\text{مسافت طی شده}}{\text{مدت زمان}} = \frac{140 \text{ (km)}}{2 \text{ (h)}} = 70 \frac{\text{km}}{\text{h}}$

ابعاد یک مکعب مستطیل ۲×۳×۴ متر است اگر وزن مکعب ۳۰۰ نیوتن باشد فشار وارد بر سطح زمین چقدر است؟ (نوشتن فرمول راه حل الزامی است)

$P = \frac{F}{A} \Rightarrow P = \frac{300}{2 \times 3} = 50$

صفحه چهارم	موفق و سربلند باشید.	جمع بارم	۱۵
۱- تصحیح با عدد با حروف نام و نام خانوادگی مصحح:	۲- رسیدگی به اعتراضات با عدد با حروف نام و نام خانوادگی تجدیدنظر کننده:	۳- (در صورت مغایرت نمره های موارد ۱ و ۲) با عدد با حروف نام و نام خانوادگی تایید کننده:	امضاء