

<p>باسمه تعالی</p> <p>اداره کل آموزش و پرورش استان هرمزگان</p> <p>اداره سنجش</p> <p>اداره آموزش و پرورش شهرستان ..... (مهر آموزشگاه)</p> <p>دبیرستان متوسطه اول .....</p>		<p>نام : .....</p> <p>نام خانوادگی : .....</p> <p>نام پدر: .....</p> <p>نام درس: علوم تجربی پایه نهم</p> <p>شماره داوطلبی :</p>							
<p>نوبت امتحانی: خرداد ماه</p> <p>پایه : نهم نام کلاس: .....</p> <p>تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۰۲/۳۰</p> <p>مدت امتحان : ۷۰ دقیقه</p> <p>تعداد صفحه: ۲</p>		<p>نام و نام خانوادگی دبیر : .....</p> <p>تاریخ و امضای دبیر :</p>							
<p>نام و نام خانوادگی دبیر :</p> <p>تاریخ و امضای دبیر :</p>		<p>تجدید نظر</p>							
<p>نمره به عدد :</p> <p>نمره به حروف :</p>		<p>نمره به عدد :</p> <p>نمره به حروف :</p>							
۱	دوست من سلام ☺ ، امیدوارم روزتان سرشار از نغمه های شاد زندگی باشه ، مطمئن هستیم این آزمون رو با خوشحالی تموم می کنی ☺	۲							
فصل های ۱ تا ۳ ( ۱/۵ نمره)									
۰/۵	الف-در شرایط یکسان ظروف ..... ( آهنی - طلایی ) زود تر زنگ می زنند . ب-در فرمول شیمیایی سولفوریک اسید $H_2SO_4$ عنصر ..... ( نقره - گوگرد ) وجود دارد .	۰/۵	ن-در کدامیک از ترکیب های زیر مشارکت الکترونی صورت گرفته است ؟ الف - آب <input type="checkbox"/> ب- نمک خوراکی <input type="checkbox"/> ج - پتاسیم پرمنگنات <input type="checkbox"/> د- کات کبود <input type="checkbox"/> و- با توجه به تصویر مقابل چرا با حل کردن نمک خوراکی در آب ، تخم مرغ سالم در آب نمک غوطه ور می شود ؟ 						
۰/۵	ه-هیدروکربن های الف و ب از تقطیر نفت خام به دست می آیند.هیدروکربن "ب" خیلی راحت تر جاری می شود.مشخص کنید: از بین ( $C_{12}H_{26}$ یا $C_{22}H_{50}$ ) فرمول شیمیایی هیدروکربن ب کدام است ؟ ..... ی-یکی از مشکلات افزایش گاز کربن دی اکسید $CO_2$ در هوا کره را نام ببرید . .....	۰/۵							
فصل ۴ و ۵ ( ۱ نمره)									
۰/۵	کمیت های فیزیکی ستون الف را به مفاهیم مرتبط در ستون ب وصل کنید .	۲							
<table border="1"> <tr> <td>ستون الف</td> <td>ستون ب</td> </tr> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center;"><b>تندی متوسط</b> <b>شتاب متوسط</b></td> <td>نسبت تغییرات سرعت به مدت زمان تغییرات سرعت</td> </tr> <tr> <td>نسبت جابجایی به مدت زمان</td> </tr> <tr> <td>نسبت مسافت طی شده به مدت زمان حرکت</td> </tr> </table>		ستون الف	ستون ب	<b>تندی متوسط</b> <b>شتاب متوسط</b>	نسبت تغییرات سرعت به مدت زمان تغییرات سرعت	نسبت جابجایی به مدت زمان	نسبت مسافت طی شده به مدت زمان حرکت		
ستون الف	ستون ب								
<b>تندی متوسط</b> <b>شتاب متوسط</b>	نسبت تغییرات سرعت به مدت زمان تغییرات سرعت								
	نسبت جابجایی به مدت زمان								
	نسبت مسافت طی شده به مدت زمان حرکت								
۰/۵	در شکل مقابل رضا با نیرو خالص $40N$ جسمی به جرم $40Kg$ را هل می دهد . شتاب حاصل از نیروی او را حساب کنید . 	۳							
فصل ۶ و ۷ ( ۱ نمره)									
۰/۵	الف-هنگامی که در بستر اقیانوس ها زمین لرزه یا آتشفشان رخ دهد چه پدیده زمین شناسی اتفاق می افتد ؟ ..... ب-وقتی سنگ های دو طرف شکستگی نسبت به هم جابجا شوند چه اتفاقی رخ می دهد ؟ .....	۰/۵							
۰/۵	ج- در کدامیک از سنگ های زیر احتمال وجود فسیل ، وجود دارد ؟ چرا ؟ ..... زیرا ..... 	۰/۵							
فصل ۸ - ۹ ( ۲/۷۵ نمره)									
۰/۵	الف-علت استفاده از چوب اسکی پهن در برف بازی چیست ؟ ب- اگر نیروی وزن یک مکعب $500N$ و مساحت آن $100m^2$ باشد . فشاری که به سطح زیر خود وارد می کند را حساب کنید.	۰/۷۵							
۰/۵	الف- درستی یا نادرستی عبارت زیر را مشخص کنید . اثر چرخاندگی یک نیرو ، گشتاور نیرو نام دارد .      ص <input type="checkbox"/> غ <input type="checkbox"/> گشتاور نیرو ، فقط به اندازه نیرو بستگی دارد .      ص <input type="checkbox"/> غ <input type="checkbox"/> ب-در شکل مقابل ( نیروی محرک $100N$ و نیروی مقاوم $400N$ ) مزیت مکانیکی اهرم را حساب کنید . 	۰/۵	۱						

		فصل ۱۰ - نگاهی به فضا ( ۱/۵ نمره )
۰/۵	۷	الف- با توجه به مطالبی که در فصل نگاهی به فضا یاد گرفته اید. برای هر مورد پاسخی بنویسید . <b>قمر طبیعی</b> کره زمین چیست؟ ..... <b>کپکشان</b> ی که در آن زندگی می کنیم چیست ؟ :..... ب- دو مورد از اهمیت وجود <b>خورشید</b> برای ما ، چیست ؟ ..... و .....
		فصل ۱۱ - گوناگونی جانداران ( ۱/۵ نمره )
۰/۵ ۰/۵ ۰/۵	۸	من کیستم ؟؟؟ ( ویروس - قارچ - جلبک - نرم تن ) *شناخته شده ترین گروه <b>آغازیان</b> هستم ، علاوه بر تولید اکسیژن ، غذای ماهی ها را تامین می کنم ..... *عامل بیماری <b>سرماخوردگی</b> و <b>ایدز</b> هستم ، خارج از بدن جانداران فعالیت ندارم ..... *عامل بیماری <b>زخم لای انگشت</b> و سیاه شدن <b>خوشه های گندم</b> هستم .....
		فصل ۱۲ - دنیای گیاهان ( ۱/۲۵ نمره )
۰/۵ ۰/۷۵	۹	*نمودار مقابل مربوط به رابطه مقدار کربن دی اکسید و میزان فتوسنتز است. این نمودار را تفسیر کنید : * <b>مهم ترین نقش گیاهان</b> در زندگی ما چیست ؟ * <b>نقش آوند چوبی</b> در گیاهان چیست ؟ 
		فصل ۱۳ - جانوران بی مهره ( ۱/۵ نمره )
۰/۵ ۰/۵ ۰/۵	۱۰	الف- یک فایده <b>صدف</b> دو کفه ای چیست ؟ ب- بسیاری از بندپایان پوست اندازه می کنند . اسکلت قبلی خود را از خود جدا کرده و اسکلت بزرگتری برای خود می سازند . به نظر شما علت <b>پوست اندازی</b> در حشرات چیست ؟ ج- شکل مقابل مربوط به <b>اسفنج دریایی</b> است . جهت ورود و خروج آب را با فلش نشان دهید : 
		فصل ۱۴ - جانوران مهره دار ( ۱/۵ نمره )
۰/۵ ۰/۵ ۰/۵	۱۱	الف- وجود چه چیزهایی <b>ماهی ها</b> را برای زندگی در آب ساگاز کرده است ؟ ..... و ..... ب- چرا پوست، <b>خزندگان</b> ، خصوصاً در مناطق گرمسیری ، با پولک های ضخیم و سخت پوشیده شده است ؟ ج- بیشتر پستاندارانی که روی کره زمین زندگی می کنند از جفت داران اند. جفت، اندامی است که در رحم ایجاد می شود و مواد غذایی و اکسیژن را از خون مادر می گیرد و به رگ های خونی بند ناف می دهد . تصویر مقابل مربوط به جنین انسان به همراه جفت و بند ناف است. با توجه به توضیحات بالا در کادر های خالی " <b>بندناف و جفت</b> " را مشخص کنید . 
		فصل ۱۵ - باهم زیستن ( ۱/۵ نمره )
۰/۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۵	۱۲	الف- شکل مقابل یک شبکه غذایی بین جانداران مختلف را نشان می دهد . یکی از <b>زنجیره های</b> موجود در این شکل : گیاه ← ملخ ← قورباغه است . شما یکی دیگر از زنجیره های این شکل را رسم کنید . ب- در مثال زیر چه رابطه غذایی وجود دارد ؟ پلنگی که به یک <b>آهو حمله</b> می کند ..... ( شکار و شکارچی / انگلی / همیاری ) ج- رابطه همزیستی بین <b>قارچ و جلبک</b> منجر به تشکیل موجود جدیدی می شود . نام این موجود چیست ؟ د- به گفته کارشناسان کمتر از ۶۰ قلاده از <b>یوز ایرانی</b> ، در ایران وجود دارند. این جانور که به شدت در خطر <b>انقراض</b> قرار دارد در حدود دو هزار سال قبل در بیشتر نقاط آسیا وجود داشت اما الان فقط در نواحی دورافتاده ای از بیابان های ایران حضور دارد. شما چه راه حلی برای جلوگیری از انقراض این جانور پیشنهاد می کنید ؟  
۱۵		موفق باشید

بسم الله الرحمن الرحيم

جواد زینلی نوش آبادی - رتبه ۲۱۰ (۴۲۷ کشور) کنکور تجربی ۹۹  
پاسخ تشریحی آزمون هماهنگ استانی - درس علوم تجربی پایه نهم - استان هرمزگان

سوال ۱: الف) آهنی (۲ و ۳) ب) گوگرد (۵) (۴)

ن) آب (۱۹ تا ۲۳، ۲۴ و ۲۵) و) زیرا چگالی تخم مرغ سالم از چگالی محلول آب نمک کمتر است. (۲۲)

ه)  $C_{12}H_{24}$  رافت کرباری منگور. (۳۰ و ۳۱)

ی) افزایش دمای کره زمین، ذوب شدن یخ‌های قطبی و ایجاد تغییرات قابل توجه در فصل‌ها (ذکر ۱ مورد کافی است) (۲۸)

سوال ۲: تندی متوسط  $\leftarrow$  نسبت مسافت طی شده به مدت زمان حرکت (۴۲ تا ۵۰)  
شتاب متوسط  $\leftarrow$  نسبت تغییرات سرعت به مدت زمان تغییرات سرعت

سوال ۳:  $a = \frac{F}{m} = \frac{60 \text{ N}}{60 \text{ kg}} = \boxed{1 \frac{\text{N}}{\text{kg}}}$  (۵۴ تا ۵۶)  
 $\text{شتاب} = \frac{\text{نیرو}}{\text{جرم}}$

سوال ۴: الف) سونامی (آبناز) (۷۲)

ب) گسل (۷۲)

ج) شماره ۱  $\leftarrow$  زیرا سنگ رسوبی است (باتوجه به لایه لایه بودن آن) (۷۴)

سوال ۵: (۸۴ تا ۸۶)

الف) پس بولن آن به دلیل افزایش سطح تماس و کاهش فشار وارده بر سطح زیرین است

تا اسکی باز در برف فرو نرود. (باتوجه به رابطه  $\text{فشار} = \frac{\text{نیرو}}{\text{سطح تماس}}$ )

ب)  $P = \frac{F}{A} = \frac{500 \text{ N}}{100 \text{ m}^2} = \boxed{5 \text{ Pa}}$   
 $\text{فشار} = \frac{\text{نیرو}}{\text{مساحت سطح تماس}}$

سوال ۶ :

الف) اثر چرخاندن یک نیرو ... ص  
(به اندازه نیرو و فاصله نیرو تا محور چرخش بستگی دارد) ... ح

ب) (۱۰۰ و ۱۰۱) 
$$\frac{\text{اندازه نیروی معادل}}{\text{اندازه نیروی محرک}} = \frac{600}{100} = 6$$
 نسبت مکانیکی اهم

سوال ۷ :

الف) قمر طبیعی زمین ← ماه (۱۱۶)  
بگفتنی که در آن زندگی می‌کنیم ← راه سری (۱۱۰)

ب) دو مورد از اهمیت فوریید : ۱) نوز و نرفای مورد نیاز ما را تأمین می‌کند.  
۲) انرژی اولیه برای فتوسنتز را تأمین می‌کند (فتوسنتز هم در تولید بخش از غذای ما و سایر جانداران و همچنین تولید اکسیژن نقش دارد) ۳) هر چه آب و ... (ذکر ۲ مورد کافی است)  
(۱۱۰ و ۱۱۱)

سوال ۸ : • شناخته شده ترین نوبه آغلریان ... ← جلبک (۱۲۷ و ۱۲۸)

- عامل بیماری سرخخوردگی و ایدز ... ← ویروس (۱۲۹ و ۱۳۰)
- عامل بیماری زخم لای انگشتان و سیاه شدن فونگهای کتیم ← قارچ (۱۲۸ و ۱۲۹)

سوال ۹ : تفسیر غولار: نشان می‌دهد که افزایش  $CO_2$  تا حدی باعث افزایش میزان فتوسنتز می‌شود اما از یک مقدار بیشتر (افزایش غولار)، به دلیل درگیر و اشغال بودن همه آنزیم‌ها، دیگر افزایش مقدار  $CO_2$  تا آنجایی که افزایش میزان فتوسنتز ندارد. (۱۴۰)

• مهم ترین نقش بیابان ... ← فتوسنتز  
• نقش آوند چوبی ... ← انتقال آب و مواد معدنی (سیره خام) از ریشه به سمت شاخه، برگ و دیگر قسمت‌ها. (۱۳۳ و ۱۳۴)

سوال ۱۰: الف) استخراج مروارید (۱۴۷)

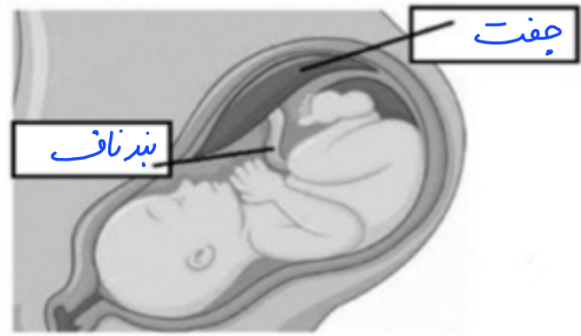
ب) اسکلت خارجی حشرات سخت است و سخت بودن آن، جلوی رشد جانور را می‌گیرد. به همین دلیل، بسیاری از آنها پوست اندازی می‌کنند تا اسکلت جدیدتر و بزرگتر بسازند. (۱۴۸)



ج) از دیواره‌های جانبی وارد فضای داخلی اسفنج شده و از سوراخ بزرگ بالایی خارج می‌شود. (۱۴۲ و ۱۴۳)

سوال ۱۱: الف) وجود آبیس و باله (۱۵۲)

ب) بتوانند در خشکی زندگی کنند؛ آب بدنشان از دست نرود و در نتیجه جانور کمتر به آب، نیاز پیدا کند. (۱۵۵)



سوال ۱۲: الف)  $\text{سبیه} \leftarrow \text{موش} \leftarrow \text{مار} \leftarrow \text{عقاب}$   
سبیه  $\leftarrow$  موش  $\leftarrow$  عقاب / سبیه  $\leftarrow$  فروش (ذکر ۱ مورد کافی است)

ب) تکار و تکارجی (۱۴۷ و ۱۴۸)

ج) گلند (۱۴۷)

د) اجار پناهگاه‌های حیات وحش - جلوتری از تکار نوز ایرانی - گد به

تولید مثل و تکثیر این گونه - عدم خنرب زینتگاه‌های طبیعی این حیوان (۱۷۲، ۱۷۳)  
(با توجه به بارم، ذکر ۲ مورد کافی است)