

شماره داوطلب :	بسمه تعالی	نام درس : علوم تجربی
نام :	وزارت آموزش و پرورش	تاریخ امتحان : ۱۴۰۰/۳/۴
نام خانوادگی :	اداره کل آموزش و پرورش استان یزد	تعداد صفحه : ۴
نام پدر :	مدیریت آموزش و پرورش ناحیه دو یزد	تعداد سؤال : ۲۰
نام آموزشگاه :	کارشناسی سنجش و پایش کیفیت آموزشی	زمان شروع : ۸:۳۰
پایه : نهم		وقت : ۱۰ لایقه

ضمن خیرمقدم به دانش آموزان و داوطلبان عزیز، سوالات زیر را به دقت بخوانید و با توکل به خدا و آرامش خاطر پاسخ دهید.

ردیف	سؤالات	نام و نام خانوادگی مصحح اول : نمره با عدد نمره با حروف	نام و نام خانوادگی مصحح دوم : نمره با عدد نمره با حروف
۱	<p>جملات درست را با (✓) و جملات نادرست را با (×) مشخص کنید.</p> <p>الف- در هیدروکربن ها با افزایش تعداد کربن، نقطه جوش بیشتر می شود.</p> <p>ب- نیروی کنش و واکنش هم اندازه و در خلاف جهت هم و بر یک جسم وارد می شوند.</p> <p>ج- فشار هوا در مناطق کوهستانی کمتر از فشار هوا در مناطق ساحلی است.</p> <p>د- پلاتی پوس یک پستاندار جفت دار است.</p> <p>ه- اثر چرخاندگی نیرو را گشتاور می گویند.</p>		
۲	<p>پاسخ صحیح را با علامت <input checked="" type="checkbox"/> مشخص کنید.</p> <p>الف- کاربرد کدام ماده صحیح بیان نشده است؟</p> <p>(۱) سولفوریک اسید ← چرم سازی <input type="checkbox"/></p> <p>(۲) آمونیاک ← کود شیمیایی <input type="checkbox"/></p> <p>(۳) فسفر ← مغز مداد <input type="checkbox"/></p> <p>(۴) فلئوئر ← خمیر دندان <input type="checkbox"/></p> <p>ب- جسمی به جرم ۲ کیلوگرم بر روی سطح افقی بدون اصطکاک مطابق شکل زیر قرار دارد. اگر نیروی افقی ۲۰ نیوتن بر جسم وارد شود، شتاب آن چقدر خواهد بود؟</p> <p style="text-align: center;"> $\begin{array}{c} \text{۲۰ N} \\ \leftarrow \\ \text{۲ Kg} \end{array}$ </p> <p>(۱) ۲۰ <input type="checkbox"/> (۲) ۱۰ <input type="checkbox"/> (۳) ۴۰ <input type="checkbox"/> (۴) ۲ <input type="checkbox"/></p> <p>ج- تنه درخت سیلیسی شده حاصل کدام یک از روش های تشکیل فسیل می باشد؟</p> <p>(۱) جایگزینی مواد معدنی <input type="checkbox"/> (۲) فسیل کامل <input type="checkbox"/> (۳) قسمت های سخت <input type="checkbox"/> (۴) آثار جانداران <input type="checkbox"/></p> <p>د- در طبقه بندی بند پایان، خرچنگ جزو کدام یک از گروه های زیر است؟</p> <p>(۱) حشرات <input type="checkbox"/> (۲) عنکبوتیان <input type="checkbox"/> (۳) سخت پوستان <input type="checkbox"/> (۴) هزارپایان <input type="checkbox"/></p>		
۳	<p>هر یک از جملات زیر را با کلمه مناسب داخل پرانتز کامل کنید.</p> <p>الف- عنصر نیتروژن (\sqrt{N}) با عنصر خواص مشابهی دارد و در یک ستون از جدول تناوبی قرار می گیرد.</p> <p style="text-align: right;">(۱۷Cl - ۱۵P)</p> <p>ب- فاصله خورشید تا زمین را یک می نامند. (واحد نجومی - سال نوری)</p> <p>ج- رگبرگ ها در گیاه تک لپه هستند. (موازی - منشعب)</p> <p>د- فسیل راهنما، فسیلی است که تعداد آن است. (فراوان - کم)</p> <p>ه- سمندر از دوزیستان است. (دم دار - بی دم)</p>		

به سوالات زیر پاسخ کامل دهید.

۰/۵	<p>شکل زیر ساختار الکترونی اتم های هیدروژن و اکسیژن را در مولکول آب نشان می دهد. الف) بین اتم ها در مولکول آب چه نوع پیوندی وجود دارد؟ ب) در مدار آخر اتم اکسیژن در مولکول آب چند الکترون وجود دارد؟</p>  <p>مدار آخر اتم ها در مولکول آب</p>	۴
۰/۲۵	<p>پلی اتن فراورده ای است که طی یک تغییر شیمیایی از اتن به دست می آید. خواص فیزیکی اتن را با پلی اتن مقایسه کرده و یک تفاوت آن ها را بنویسید.</p>	۵
۰/۵	<p>متحرکی مطابق شکل ابتدا از نقطه A به B و سپس از B به C می رود. الف) بردار جا به جایی آن را رسم کنید. ب) اگر تندی متوسط آن ۱۰۸ کیلومتر بر ساعت باشد، این تندی چند متر بر ثانیه است؟</p> 	۶
۰/۵	<p>شکل رو به رو دور شدن ورقه های سنگ کره را نشان می دهد. الف) علت حرکت ورقه ها چیست؟ ب) این حرکت باعث ایجاد چه پدیده ای می شود؟ (یک مورد)</p> 	۷
۰/۷۵	<p>در رابطه با منظومه شمسی: الف) بیشترین عنصر تشکیل دهنده خورشید چه نام دارد؟ ب) یک سیاره های درونی و یک سیاره بیرونی نام ببرید.</p>	۸
۰/۷۵	<p>شکل زیر یک اسفنج را نشان می دهد که در دیواره بدنش یاخته های رشته دار دارد. الف) تنفس و دفع مواد در آن چگونه صورت می گیرد؟ ب) یک فایده اسفنج را بنویسید.</p> 	۹

شماره داوطلب :

نام :

نام خانوادگی :

نام پدر :

نام آموزشگاه :

پایه : نهم

بسمه تعالی

وزارت آموزش و پرورش

اداره کل آموزش و پرورش استان یزد

مدیریت آموزش و پرورش ناحیه دو یزد

کارشناسی سنجش و پایش کیفیت آموزشی

نام درس : علوم تجربی

تاریخ امتحان : ۱۴۰۰/۳/۴

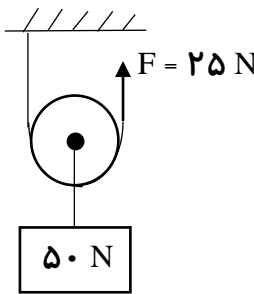
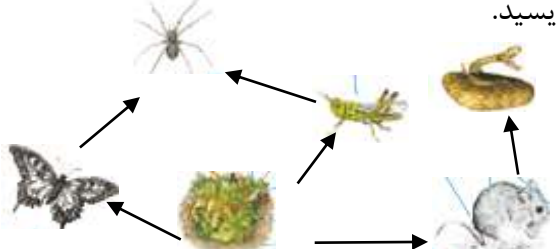
تعداد صفحه : ۴

تعداد سؤال : ۲۰

زمان شروع : ۸:۳۰

وقت : ۷۰ دقیقه

۰/۷۵	<p>نقشه مفهومی رو به رو را کامل کنید.</p> <p>۳ نوع هم زیستی</p>	۱۰										
۰/۵	<p>درخت کاج و سرو همیشه سبز بوده و مخروط دارند. کاج و سرو چه شباهت و تفاوت اساسی با سرخس دارند؟</p> <p>شباهت:</p> <p>تفاوت:</p>	۱۱										
۱	<p>در جدول زیر موارد مربوط در ستون A و B را به هم وصل کنید. (در ستون B یک کلمه اضافی است.)</p> <table border="1" data-bbox="220 1055 1401 1509"> <tr> <td data-bbox="220 1055 371 1151">جلبک ها</td> <td data-bbox="371 1055 1401 1151">سلسله ای از جانداران که دیواره یاخته ای دارند و اطراف ماده وراثتی پوششی ندارند.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="220 1151 371 1247">قارچ ها</td> <td data-bbox="371 1151 1401 1247">برخی از انواع آن ها آفت گیاهان بوده و لکه های زرد روی برگ گندم را ایجاد می کنند.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="220 1247 371 1344">باکتری ها</td> <td data-bbox="371 1247 1401 1344">شناخته شده ترین گروه آغازیان که در مکمل غذایی استفاده می شوند.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="220 1344 371 1440">اسفنج ها</td> <td data-bbox="371 1344 1401 1440">ساختار یاخته ای ندارند و در بدن موجود زنده تکثیر می شوند.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="220 1440 371 1509">ویروس ها</td> <td data-bbox="371 1440 1401 1509"></td> </tr> </table>	جلبک ها	سلسله ای از جانداران که دیواره یاخته ای دارند و اطراف ماده وراثتی پوششی ندارند.	قارچ ها	برخی از انواع آن ها آفت گیاهان بوده و لکه های زرد روی برگ گندم را ایجاد می کنند.	باکتری ها	شناخته شده ترین گروه آغازیان که در مکمل غذایی استفاده می شوند.	اسفنج ها	ساختار یاخته ای ندارند و در بدن موجود زنده تکثیر می شوند.	ویروس ها		۱۲
جلبک ها	سلسله ای از جانداران که دیواره یاخته ای دارند و اطراف ماده وراثتی پوششی ندارند.											
قارچ ها	برخی از انواع آن ها آفت گیاهان بوده و لکه های زرد روی برگ گندم را ایجاد می کنند.											
باکتری ها	شناخته شده ترین گروه آغازیان که در مکمل غذایی استفاده می شوند.											
اسفنج ها	ساختار یاخته ای ندارند و در بدن موجود زنده تکثیر می شوند.											
ویروس ها												
۰/۵	<p>جعبه ای به ابعاد ۱×۲×۳ متر با وزن ۳۰۰ نیوتن از طرف کوچکترین سطح خود بر روی زمین قرار دارد. فشار وارد شده از طرف جعبه بر سطح زمین چند پاسکال است؟</p>	۱۳										
۰/۵	<p>در شکل زیر با توجه به قانون گشتاورها، برای ایجاد تعادل مقدار نیروی F_2 را حساب کنید.</p>	۱۴										

۰/۷۵	 <p>با توجه به شکل به سوالات پاسخ دهید. الف) شکل رو به رو چه نوع قرقره ای را نشان می دهد؟ ب) مزیت مکانیکی آن را حساب کنید. ج) اگر نخ ۱ متر به سمت بالا حرکت کند، کار نیروی محرک را حساب کنید.</p>	۱۵
۰/۷۵	 <p>با توجه به شکل رو به رو یک زنجیره غذایی سه حلقه ای بنویسید.</p>	۱۶
۰/۵	<p>در مایعات فشار وارد شده بر مایع در یک ظرف محصور بدون ضعیف شدن به همه قسمت های مایع و دیواره ظرف وارد می شود. این ویژگی چه نام دارد؟ - یک کاربرد آن را بنویسید.</p>	۱۷
۱/۵	<p>فایده موارد زیر را بنویسید. الف) فایده کیسه های هوادار در کنار شش پرندگان: ب) فایده پولک های ضخیم روی پوست خزندگان: ج) فایده آوند چوبی در گیاهان:</p>	۱۸
۱	<p>کاربرد موارد زیر را بنویسید. (هر کدام ۲ مورد) الف) کاربرد ماهواره ها: ب) کاربرد نرم تنان در زندگی ما :</p>	۱۹
۰/۵	<p>در طبقه بندی جانداران، گونه در آخرین طبقه قرار می گیرد. دو ویژگی مشترک برای افرادی که در یک گونه قرار می گیرند بنویسید.</p>	۲۰

سوال ۱: الف) درست ب) نادرست ج) درست د) نادرست ه) درست

سوال ۲: الف) نرینه ۳ (منفر در تولید کثرت بنا می رود)

ب) نرینه ۲

$$a = \frac{F}{m} \Rightarrow a = \frac{20 \text{ N}}{2 \text{ kg}} = 10 \text{ N/kg}$$

سروری حاصل = $\frac{F}{m}$ است

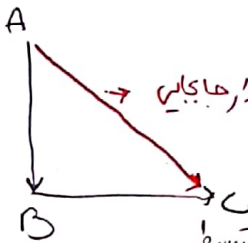
ج) نرینه ۱ (جا نرینه موافق است)

د) نرینه ۳ (منبت بوستان)

سوال ۳: الف) P ب) واحد مجهول ج) موازی د) فراوان ه) دم دار

سوال ۴: الف) کوه و لانه ب) الکترون

سوال ۵: ب) این حالت جانداران است و این به صورت کار است



سوال ۶: الف) بردار جابجایی برداری است که به نقطه شروع حرکت را به نقطه پایان آن متصل می کند بردار جابجایی

ب) برای تبدیل واحد km/h به m/s، آن را بر ۳٫۶ تقسیم می کنیم: $\frac{108}{3.6} = 30 \text{ m/s}$ شدی متوسط

سوال ۷: الف) دانشمندان علت حرکت ورمای خورشید را در جریان های همرفتی شناسایی کردند

ب) رشته کوه، چین خوردگی، گسل، زمین لرزه، فوران آتشفشان

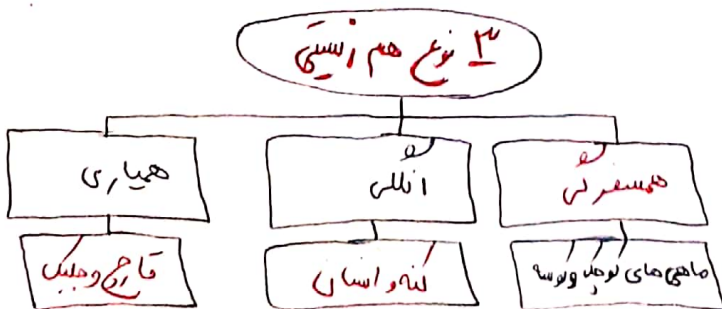
سوال ۸: الف) هیبریدین

ب) سیاره درونی = عطارد، زهره، زمین، مریخ / سیاره بیرونی = مشتری، زحل، اورانوس

سوال ۹: الف) در کنار استنخ سوراخ های کوچک وجود دارد آب از آنجا وارد می شود. آب وارد سوره از سوراخ بزرگ بالای سر استنخ خارج می شود. جریان آب برین شکل در استنخ ها به تنفس و دفع مواد زائد کمک می کند.

ب) از آنجا مواد دارویی نیز استخراج می شود.

سوال ۱۰:



سوال ۱۱: شباهت: هر ۳ این لیوان دارای اوزن هستند
تفاوت: کاهج و سرد برخلاف سرخس دانه دارند

علی در فکلی
دانشجوی پزشکی
دانشگاه علامه قاسمی
۱۰
۱۵
۹۸

سوال ۱۲

- ۱) سلولهای درختان را دوباره یا همه ای دارند و اطراف ماده وراثتی پوستی ندارند: بالندی ها
- ۲) برخی از انواع آن ها افتا لیوان بودن و لکه های زرد روی برگ لندم را اجار می کنند: قارچ ها
- ۳) شباهت سرد ترین گروه آغازیان که در کلنل غده استقاره می شوند: جلبک ها
- ۴) ساختار یا همه ای ندارند و در بین موجود زنده تکثیر می شوند: ویروس ها

سوال ۱۳: کوچکترین سطح توسط کوچکترین اضلاع ساخته می شود. با توجه به ابعاد جعبه $(1 \times 2 \times 3)$ کوچکترین سطح برابر است

$$1 \times 2 = 2 \text{ m}^2 = \text{ب}$$

$$P = \frac{F}{A} = \frac{200}{2} = 100 \text{ pa}$$

$$\frac{P}{\text{مساحت}} = \frac{\text{نیرو}}{\text{مساحت}}$$

سوال ۱۴: برای اجبار تعادل، اندازه گشتاورهای دو طرف باید برابر باشد:

$$F_1 \times d_1 = F_2 \times d_2 \Rightarrow 90 \times 4 = F_2 \times 8 \Rightarrow F_2 = 45 \text{ N}$$

سوال ۱۵: الف) صفره متحرک

$$\text{نسبت مکانیکی} = \frac{\text{اندازه نیروی مقاوم}}{\text{اندازه نیروی محرک}} = \frac{45 \text{ N}}{25 \text{ N}} = 2$$

$$\text{کار نیروی محرک} = \text{کار نیروی مقاوم} \times \text{جابجایی} = 25 \times 1 = 25 \text{ J}$$

سوال ۱۶: مار → موش → پشه

سوال ۱۷: این وسیله اصل با سوال نام دارد. از کاربرد آن می توانیم با ترمزهای هیدرولیک اشاره کرد.

سوال ۱۸: الف) افتادن کارایی نسبی در فون التیون

ب) کاهش از دست دادن آب و نیاز جابجایی آب

ج) انتقال آب و مواد معدنی از ریشه با سایر اندام ها

سوال ۱۹: الف) ایمان ارتباط تلفظ، ارسال برنامه های رایو و تلویزیونی، بیسی بیسی و صدا هوا، بیسی موقعیت و مسیر یابی و ...

ب) از صرف آنجا در همه اینها های زینتی و صنایع دارویی، بهداشتی، کیمیا و تولید کلسیم قابل جذب استفاده می شود.

سوال ۲۰: الف) از لحاظ فیزیکی شباهت هستند

ب) می توانند از طریق تولید میل، زاره های بسیار خود با قابلیت زنده

ماندن و تولید میل بوجود می آورند.