

نام:

باسمه تعالی

شماره کارت:

نام خانوادگی:

اداره کل آموزش و پرورش استان کردستان

نام درس: علوم تجربی

نام پدر:

(اداره سنجش)

تعداد سوالات: ۲۰

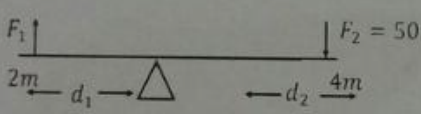
وقت: ۸۰ دقیقه

تاریخ امتحان: ۹۸/۳/۵



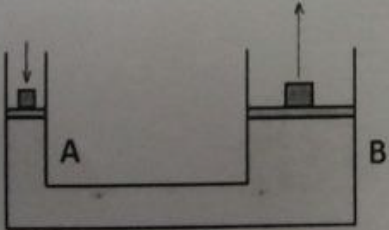

ساعت امتحان: ۱۱ صبح

نوبت امتحانی: خردادماه سال ۱۳۹۸

پایه: نهم (متوسطه اول)

بارم	صفحه اول سوالات	ردیف
۱	<p>صحيح ترين گزینه را انتخاب کنید.</p> <p>A- فشار هوا در کدام نقطه بیشتر است؟</p> <p>الف- کنار دریا <input type="checkbox"/> ب- خیابانهای شهر سنندج <input type="checkbox"/> ج- قله ی دماوند <input type="checkbox"/> د- هر سه برابرند <input type="checkbox"/></p> <p>B- در رده بندی جانداران (شاخه و رده) را در قمری خانگی مشخص کنید.</p> <p>الف- مهره داران - کبوتر سانان <input type="checkbox"/> ب- جانوران - پرندگان <input type="checkbox"/></p> <p>ج- مهره داران - پرندگان <input type="checkbox"/> د- جانوران - کبوتر سانان <input type="checkbox"/></p> <p>C- در اهرم زیر که در حالت تعادل قرار دارد مقدار نیروی <math>F_1</math> برابر است با:</p>  <p>الف- ۲۰۰ نیوتن <input type="checkbox"/> ب- ۱۰۰ نیوتن <input type="checkbox"/></p> <p>ج- ۵۰ نیوتن <input type="checkbox"/> د- ۲۵ نیوتن <input type="checkbox"/></p> <p>D- تعداد پاهای حرکتی عنکبوت با تعداد پاهای کدام جاندار زیر برابر است؟</p> <p>الف- ملخ <input type="checkbox"/> ب- زنبور <input type="checkbox"/> ج- خرچنگ <input type="checkbox"/> د- عقرب <input type="checkbox"/></p>	۱
۱	<p>جملات زیر را به کمک کلمات داخل پرانتز کامل کنید.</p> <p>الف- در گروه بندی جانداران باکتریها را در گروه جانداران ..... قرار می دهند. (پیش هسته ای - هوهسته ای)</p> <p>ب- با افزایش تعداد اتمهای کربن در هیدروکربنها سرعت جاری شد آنها ..... می یابد (افزایش - کاهش)</p> <p>ج- در طبقه بندی ماهیها، اره ماهی را می توان از ماهیان ..... دانست. (استخوانی - غضروفی)</p> <p>د- گیاهان گل دار (نهان دانه) دو دسته اند، گیاهی با ۱۶ گلبرگ در گروه ..... قرار می گیرد. (تک لپه ایها - دولپه ایها)</p>	۲
۰/۵	<p>پرهام مطلبی در رابطه با ویروسها خواند که به نظرش در مواردی درست نبود، دانش آموزان عزیز موارد نادرست پیدا شده را تصحیح کنید.</p> <p>(ویروسها می توانند به درون یاخته های بعضی از جانداران وارد و آنها را وادار به ساختن ویروس کنند و ویروس ایدز در گویچه های قرمز تکثیر می شود و افراد آلوده می توانند ویروس را به فرد سالم منتقل کنند).</p>	۳

ردیف	صفحه ی دوم سوالات	بارم
۴	به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید. الف-باکتریها به سلولهای گیاهی شبیه ترند یا سلولهای جانوری؟ چرا؟ ب-نقش کیسه های هوا در پرندگان را بنویسید. ج-مریخ از سیارات داخلی و مشتری از سیارات خارجی است کدامیک چگالی بیشتری دارند؟ چرا؟ د-چرا بند پایان پوست اندازی می کنند؟	۲
۵	از میان عناصر داخل کادر، کدام دو عنصر خواص شیمیایی یکسانی دارند؟ ← دلیل انتخاب .....	۰/۷۵
	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> <math>{}_{11}\text{Na}</math>    <math>{}_{9}\text{F}</math>    <math>{}_{3}\text{Li}</math> </div>	
۶	الف- با توجه به شکل از واکنش میان فلز سدیم ( ${}_{11}\text{Na}$ ) و گاز فلوئور ( ${}_{9}\text{F}$ ) چه نوع پیوندی حاصل می شود؟ ب- ساختار این ترکیب مولکولی است یا شبکه ای؟	۰/۱۵
۷	-شکل زیر بیانگر یکی از انواع حرکت ورقه های سنگ کره است. الف- نوع حرکت ورقه ی سنگ کره را بنویسید. ب- این حرکت شبیه پدیده گسل است یا درزه؟	۰/۱۵
۸	-شکل زیر نحوه ی تشکیل پلی اتن را نشان می دهد. $n \text{C}_2\text{H}_4 \rightarrow (\text{C}_2\text{H}_4)_n$	۰/۷۵
	الف- از کاربردهای اتن در صنعت کشاورزی یک مورد را بنویسید. ب- یکی از خواص فیزیکی اتن را با پلی اتن مقایسه کنید.	
۹	-رضا به همراه خانواده اش در ماه مبارک رمضان به سنندج سفر کردند. هنگام اذان مغرب و افطار، رضا با استفاده از اینترنت زاویه ی انحراف شهر سنندج را بدست آورد. آنها چگونه می توانند جهت قبله را تعیین کنند؟	۰/۱۵
۱۰	-در شکل توالی لایه های رسوبی نشان داده شده است. اگر در لایه ها هیچ وارونگی اتفاق نیافتد. الف- جدیدترین لایه کدام است؟ ب- با فرض وجود فسیل در تمام لایه ها، ساختمان بدنی فسیل در کدام لایه ساده تر است؟	۰/۱۵

بارم	صفحه سوم سوالات	ردیف
۰/۵	<p>- خودروهای مسابقه به گونه ای طراحی می شوند که دارای موتورهای قوی باشند تا نیروی زیادی بین خودرو و جاده ایجاد کنند، همچنین آنها را سبک طراحی می کنند یعنی دارای جرم کم و نیروی زیاد.</p> <p>الف- طراحی این خودروها طبق کدام یک از قوانین نیوتن می باشد؟</p> <p>ب- نیروی زیاد و جرم کم چه تأثیری روی شتاب این خودروها دارد؟</p> 	۱۱
۰/۷۵	<p>درخت کاج از گیاهان بازدانه است.</p> <p>الف- به چه علت به آن بازدانه می گویند؟</p> <p>ب- دانه های بالدار درخت کاج داخل کدام یک از مخروط های روبرو قرار دارد؟</p> <p>ج- غیر از کاج چه گیاهان دیگری به بازانگان تعلق دارد؟ (یک مورد)</p> 	۱۲
۰/۵	<p>- می دانیم که هر واحد نجومی بر ابر ۱۵۰ میلیون کیلومتر (فاصله زمین تا خورشید) است که نور آن را در ۸ دقیقه و ۲۰ ثانیه طی می کند، اگر نور ستاره ای بعد از ۵۰ دقیقه به زمین برسد فاصله آن با زمین چند واحد نجومی است؟</p>	۱۳
۰/۷۵	<p>- در شکل مقابل ساختمان ساده ای از یک بالابر هیدرولیکی را مشاهده می کنید. اگر شعاع پیستون A نصف B باشد، به نظر شما:</p> <p>الف- فشار طرفین نسبت به هم چگونه است؟</p> <p>ب- مقدار نیرو بر پیستون کوچک (A) بیشتر است یا پیستون بزرگ (B)؟</p> <p>دلیل انتخاب: .....</p> 	۱۴
۰/۵	<p>با توجه به شکل پاسخ دهید.</p> <p>الف- این جانور به کدام گروه مهره داران تعلق دارد؟</p> <p>ب- یک ویژگی مشترک این جاندار را با سایر مهره داران بنویسید.</p> 	۱۵

بارم

۱۶

براساس آنچه در مورد با هم زیستن آموخته اید به سوالات زیر پاسخ دهید.  
الف- شبکه غذایی که در شکل روبرو مشاهده می کنید مربوط به چه نوع بوم سازگانی است؟



خشکی، آبی، آبی - خشکی ( )

ب- رابطه بین عنکبوت و پروانه از چه نوعی است؟

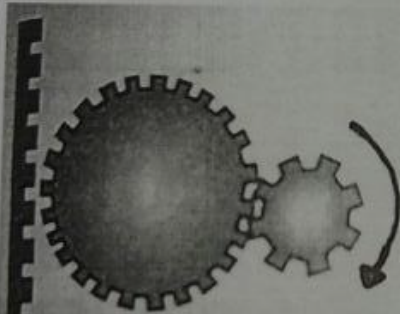
۱- همزیستی  ۲- شکار و شکارچی  ۳- رقابت

ج- یک زنجیره غذایی را در این شبکه از تولیدکننده به مصرف کننده، مشخص کنید.

۱۷ - گلسنگ موجودی است که از همزیستی قارچ به نام میکوبیونت و نوعی جلبک سبز-آبی بوجود می آید. قارچ مواد معدنی را برای جلبک فراهم و جلبک هم با انجام فتوسنتز، کربوهیدرات مورد نیاز خود و قارچ را تأمین می کند.  
الف- رابطه بین جانداران موجود در گلسنگ از چه نوع همزیستی است؟  
ب- از فواید گلسنگ یک مورد را بنویسید.

۱۸ - یوزپلنگ ایرانی می تواند سرعت خود را در مدت ۱۰ ثانیه به حدود ۷۲ کیلومتر بر ساعت برساند. شتاب متوسط یوزپلنگ چند متر بر مجذور ثانیه است؟ (نوشتن فرمول الزامی است)

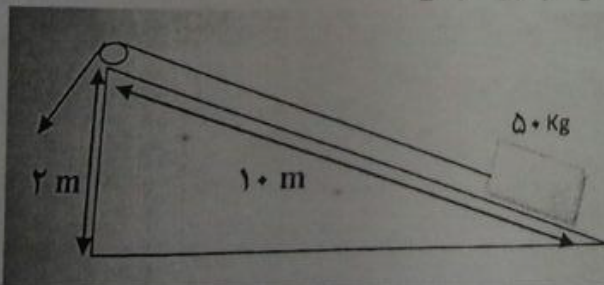
۱۹ - در شکل زیر تعداد دندانهای چرخ دنده کوچک ۸ دندان و تعداد دندانهای چرخ دنده بزرگ ۲۴ دندان می باشد در صورت یک دور کامل چرخ دنده بزرگ :  
الف- چرخ دنده کوچک چند دور می زند؟



ب- جهت چرخش چرخ دنده بزرگ ساعتگرد است یا پادساعتگرد؟

ج- از کاربرد چرخ دنده ها، یک مورد را ذکر کنید.

۲۰ - با توجه به سطح شیبدار مقدار نیروی محرک باید چه مقدار باشد تا جسم به راحتی در طول سطح شیبدار (۱۰ متر) جابه جا شود. (از وزن نخ و اصطکاک صرف نظر شود). نوشتن فرمول الزامی است.



موفق باشید