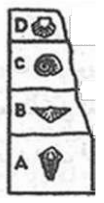


نام و نام خانوادگی :		اداره کل آموزش و پرورش استان مرکزی	
نام پدر:		مدیریت/اداره آموزش و پرورش	
نام آموزشگاه :		اداره سنجش	
ردیف		هماهنگ استانی پایه نهم	
نام درس : علوم تجربی		تاریخ : 1401/3/21	
وقت لازم : 70 دقیقه		پایه : نهم	
ساعت شروع : 11 صبح		نوبت : خرداد ماه	

دانش آموزان گرامی سوالات در 3 صفحه و شامل 19 سوال می باشد .

بارم	ردیف	سوال
1	1	<p>گزینه صحیح را انتخاب کنید.</p> <p>1- با توجه به تصویر مقابل، قدیمی ترین لایه کدام است؟ (لایه ها از حالت افقی خارج نشده اند).</p> <p>الف - A <input type="checkbox"/> ب - B <input type="checkbox"/> ج - C <input type="checkbox"/> د - D <input type="checkbox"/></p> <p>2- شباهت جانداران موجود در کدام سطح رده بندی به یکدیگر بیشتر است؟</p> <p>الف - جنس <input type="checkbox"/> ب - شاخه <input type="checkbox"/> ج - رده <input type="checkbox"/> د - گونه <input type="checkbox"/></p> <p>3- تصویر مقابل مربوط به گیاه سیب زمینی است، این گیاه جز کدام گروه گیاهان است؟</p> <p>الف - گل دار <input type="checkbox"/> ب - مخروط دار <input type="checkbox"/> ج - سرخس <input type="checkbox"/> د - خزه <input type="checkbox"/></p> <p>4- جانوری با بیش از ده جفت پا به کدام گروه تعلق دارد؟</p> <p>الف - نرم تنان <input type="checkbox"/> ب - عنکبوتیان <input type="checkbox"/> ج - سخت پوستان <input type="checkbox"/> د - هزارپایان <input type="checkbox"/></p>



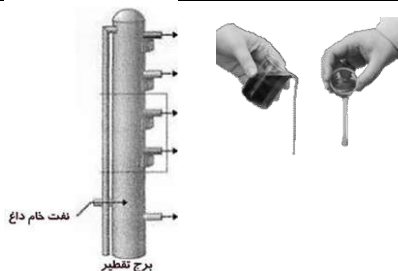
1	2	<p>جای خالی را با استفاده از کلمات داده شده داخل پرانتز کامل کنید.</p> <p>الف - در ترکیب سولفوریک اسید، عنصرهای هیدروژن و اکسیژن به همراه عنصر وجود دارد. (گوگرد- نیتروژن)</p> <p>ب - برای بالا کشیدن جسم از روی سطح شیب دار، نیروی محرک نسبت به نیروی مقاوم لازم است. (کمتر- بیشتر)</p> <p>پ - مقدار فشار درون مایع موجود در یک ظرف به مایع بستگی دارد. (عمق - مساحت سطح)</p> <p>ت - با جابجایی سنگ های دو طرف شکستگی نسبت به هم به وجود می آید. (گسل - درزه)</p>
---	---	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------


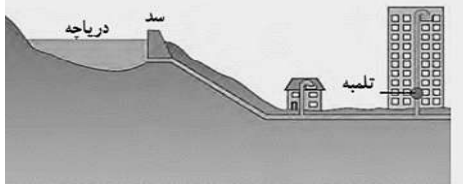
1	3	<p>زیر غلط علمی هر جمله خط بکشید و کلمه صحیح جایگزین آن را داخل پرانتز بنویسید. (فعل جمله تغییر نکند).</p> <p>الف - در جانداران یوکاریوت (هو هسته ای)، پوششی اطراف ماده وراثتی وجود ندارد و هسته ای تشکیل نمی شود. (.....)</p> <p>ب - کمر بند سیارکی بین مریخ و زمین قرار دارد و منشاء بسیاری از شهاب سنگ ها می باشد. (.....)</p>
---	---	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

0/5	4	<p>کلمه های داده شده در ستون (ب) را در جلو عبارت مرتبط آن در ستون (الف) بنویسید. (یک کلمه اضافه است).</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>الف</th> <th>ب</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1- عنصری که با اکسیژن هوا ترکیب نمی شود. (.....)</td> <td>سدیم</td> </tr> <tr> <td>2- یکی از یون هایی که در ترکیب نمک خوراکی وجود دارد. (.....)</td> <td>طلا</td> </tr> <tr> <td></td> <td>آهن</td> </tr> </tbody> </table>	الف	ب	1- عنصری که با اکسیژن هوا ترکیب نمی شود. (.....)	سدیم	2- یکی از یون هایی که در ترکیب نمک خوراکی وجود دارد. (.....)	طلا		آهن
الف	ب									
1- عنصری که با اکسیژن هوا ترکیب نمی شود. (.....)	سدیم									
2- یکی از یون هایی که در ترکیب نمک خوراکی وجود دارد. (.....)	طلا									
	آهن									

1	5	<p>درست یا نادرست بودن جملات زیر را مشخص کنید.</p> <p>1- محلول کات کبود در آب مانند محلول نمک خوراکی رسانای جریان الکتریکی است. ()</p> <p>2- در محیط های دریایی نسبت به خشکی شرایط تشکیل فسیل مناسب تر است. ()</p> <p>3- رشته کوه زاگرس بر اثر دور شدن ورقه عربستان از ورقه ایران تشکیل شده است. ()</p> <p>4- خارتنان گروهی از جانوران هستند که برخی از آنها در خشکی زندگی می کنند. ()</p>
---	---	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



0/5	6	<p>اگر مخلوطی از دو هیدروکربن $C_{12}H_{26}$ و C_5H_{12} داشته باشیم:</p> <p>الف - در برج تقطیر کدام یک در برش بالاتری جدا خواهد شد؟</p> <p>ب - کدام یک از آنها سخت تر از ظرف خود خارج خواهد شد؟</p>
-----	---	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



نام و نام خانوادگی :		اداره کل آموزش و پرورش استان مرکزی		نام درس : علوم تجربی	
نام پدر:		مدیریت/اداره آموزش و پرورش		تاریخ : 1401/3/21	
نام آموزشگاه :		اداره سنجش		وقت لازم : 70 دقیقه	
ردیف		هماهنگ استانی پایه نهم		پایه : نهم	
				نوبت : خرداد ماه	
7	خودروهایی مسابقه‌ای باید سبک و با موتوری طراحی شوند که قوی باشد، بر اساس قانون دوم علت را با کلمات پیشنهادی توضیح دهید. (نیرو - جرم - شتاب - رابطه مستقیم - رابطه عکس)			0/5	
8	در تصویر مقابل دو شخص یکی پیاده و دیگری سوار بر دوچرخه، هم‌زمان با هم از یک نقطه شروع به حرکت کرده و هر دو با هم به نقطه پایان می‌رسند، با توجه به آنچه در کتاب علوم خوانده‌اید توضیح دهید چرا سرعت متوسط این دو نفر با هم برابر است؟			0/5	
9	با توجه به مفهوم فشار توضیح دهید: الف - چرا امدادگر برای حرکت روی سطح یک دریاچه از نردبان استفاده کرده است؟ ب - برای رسیدن آب به طبقات بالاتر وجود پمپ آب لازم است، علت را توضیح دهید.			0/5	0/5
10	الف - نام ماشین مقابل چیست؟ ب - صرف نظر از اصطکاک و وزن قرقره و نخ، مزیت مکانیکی ماشین مقابل 2 است. برای بالا بردن وزنه 800 نیوتنی توسط این ماشین، به چه نیروی محرکی احتیاج است؟ (فرمول و محاسبات فراموش نشود)			0/5	0/25
11	در الاکلنگ مقابل، وزن پدر 800 نیوتن و وزن پسر 400 نیوتن می‌باشد: الف - این پدر و پسر برای حفظ تعادل از کدام مبحث کتاب درسی شما استفاده می‌کنند؟ عنوان آن را بنویسید. ب - با محاسبات نشان دهید، که محل قرار گرفتن پدر و پسر به درستی انتخاب <u>نشده است</u> .			0/5	0/25
12	برای هر یک از اجرام شناخته شده در منظومه شمسی که در زیر آمده، یک مثال بنویسید. ستاره: سیاره داخلی: سیاره خارجی: قمر طبیعی:			1	

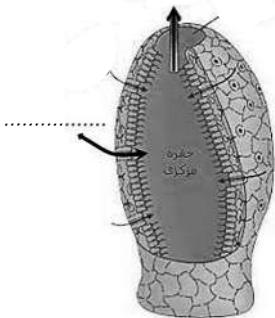
نام و نام خانوادگی :		اداره کل آموزش و پرورش استان مرکزی	
نام پدر:		مدیریت/اداره آموزش و پرورش	
نام آموزشگاه :		اداره سنجش	
ردیف		همه‌هنگ استانی پایه نهم	
نام درس : علوم تجربی		تاریخ : 1401/3/21	
وقت لازم : 70 دقیقه		پایه : نهم	
ساعت شروع : 11 صبح		نوبت : خرداد ماه	

13 الف- عامل بیماری ایدز و کرونا به کدام گروه از موجودات مربوط است؟
 ب- هر کدام از تصاویر مقابل به کدام گروه از جانداران (باکتری - آغازیان - قارچ - ویروس) تعلق دارد؟


14 این گیاه از اولین گیاهان آونددار و دارای ساقه زیرزمینی می‌باشد، پشت برگ‌های آن برآمدگی‌های نارنجی و قهوه‌ای رنگی به وجود می‌آید که مجموعه‌ای از هاگدان‌هاست و وظیفه تولید هاگ را برعهده دارند که با رشد آنها گیاه جدید به وجود می‌آید:
 الف- این متن به کدام گروه از گیاهان اشاره دارد؟
 ب- تولید مثل در این گیاه به چه روشی است؟
 پ- چرا در استان مرکزی این گیاه به صورت خودرو رشد نمی‌کند؟

15 تصویر مقابل به اسفنج تعلق دارد:
 الف- ورود و خروج آب از کدام سوراخ‌ها انجام می‌شود، روی تصویر محل ورود و خروج آب را مشخص نمایید.
 ب- وجود کدام یاخته سبب شده تا اسفنج‌ها دستگاهی در بدن خود نداشته باشند.



16 درباره کرم‌ها بنویسید:
 الف- ساده‌ترین گروه کرم‌هاست:
 ب- مثالی از کرم حلقوی که با کرم خاکی در یک گروه قرار می‌گیرد:

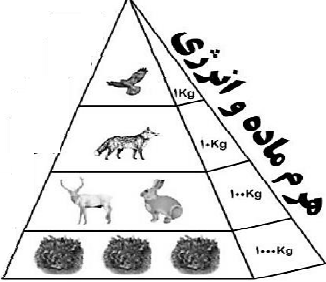
17 الف- برای پرندۀ مقابل دو دلیل بنویسید که به علت داشتن آن ویژگی‌ها توانایی پرواز پیدا کرده است.
 ب- نمودار مفهومی مقابل را تکمیل کنید:



پستانداران جفت دار

- گوشته‌خوار
- گرگ
-
- گوزن
-
- خرس

18 در هرم ماده و انرژی مقابل:
 الف- در پایین‌ترین تراز آن چه گروهی از موجودات قرار می‌گیرد؟
 ب- اعداد نشان داده شده در این هرم نشان‌دهنده چه مطلبی می‌باشد؟



19 زنجیره غذایی زیر را با قراردادن نام 3 جاندار از بین جانداران داخل پرانتز در جای مناسب خود کامل کنید. (قورباغه - ملخ - مار - عقاب)

گیاه سبز

➔

.....

➔

.....


➔

.....

موفق باشید"

راهنمای تصحیح

نام درس : علوم تجربی	اداره کل آموزش و پرورش استان مرکزی
تاریخ : 1401/3/21	مدیریت/اداره آموزش و پرورش
نوبت : خرداد ماه - صبح	اداره سنجش هماهنگ استانی پایه نهم

بارم	همکاران گرامی سوالات در صفحه و شامل سوال می باشد .	ردیف
1	هر مورد صحیح 0/25 نمره 1- الف 2- د 3- الف 4- د	1
1	هر مورد صحیح 0/25 نمره الف - گوگرد ب - کمتر پ - عمق ت - گسل	2
1	کشیدن خط 0/25 نمره و نوشتن عبارت صحیح 0/25 نمره الف - درجانداران یوکاریوت (هو هسته‌ای)، پوششی اطراف ماده وراثتی وجود ندارد و هسته‌ای تشکیل نمی‌شود. (پروکاریوت) ب - کمربند سیارکی بین مریخ و زمین قرار دارد و منشاء بسیاری از شهاب سنگ‌ها می باشد. (مشتري)	3
0/5	هر مورد صحیح 0/25 نمره 1- طلا 2- سدیم	4
1	هر مورد صحیح 0/25 نمره 1- ص 2- ص 3- غ 4- غ	5
0/5	هر مورد صحیح 0/25 نمره الف - C_5H_{12} ب - $C_{12}H_{26}$	6
0/5	شتاب با نیروی موتور رابطه مستقیم 0/25 نمره و با جرم رابطه عکس دارد 0/25 نمره	7
0/5	چون جابجایی برابر دارند 0/25 نمره و زمان برابر دارند 0/25 نمره	8
0/5	الف - چون سطح با فشار رابطه عکس دارد. 0/5 نمره ب - چون سطح آزاد آب پایین تر از طبقات بالایی است (0/25 نمره) پس نیروی پمپ به رسیدن آب به طبقات بالا کمک خواهد کرد. (0/25 نمره)	9
0/25 0/5	الف - قرقره متحرک (0/25 نمره) ب - مزیت = $\frac{\text{نیروی مقاوم}}{\text{نیروی محرک}}$ (0/25 نمره) $\frac{800N}{400N} = 2$ (0/25 نمره)	10
0/75	الف - گشتاور (0/25 نمره) ب - $2 \times 400 \neq 800 \times 0/5$ (0/25 نمره) پ - $400 \neq 800$ (0/25 نمره)	11
1	هر مورد صحیح 0/25 نمره خورشید - یکی از سیارات داخلی (تیر - زهره - زمین - مریخ) - یکی از سیارات خارجی (مشتري - زحل - اورانوس - نپتون) - ماه	12
0/75	الف - ویروس (0/25 نمره) ب - آغازیان (0/25 نمره) پ - باکتری (0/25 نمره)	13
1	الف - سرخس (0/25 نمره) ب - توسط هاگ (0/25 نمره) پ - چون به رطوبت نیاز دارد تا هاگ ها پخش شوند (0/5 نمره)	14
0/75	الف - مشخص کردن هر مورد 0/25 نمره ب - یاخته رشته دار (0/25 نمره)	15
0/75		
0/5	الف - کرم پهن 0/25 نمره ب - زالو 0/25 نمره	16
0/5 0/5	الف - 1 استخوانهای توخالی و محکم، بدن دوکی شکل و نداشتن مثانه از جمله این ویژگیهاست. 2) مورد هریک (0/25 نمره) ب - هر مورد صحیح 0/25 نمره	17
0/5	پستانداران جفت دار گیاهخوار همه چیزخوار	
0/75	الف - تولیدکننده 0/25 نمره ب - فقط حدود 10 درصد ماده و انرژی از یک تراز به تراز بعدی منتقل میشود 0/5 نمره	18
0/75	هر مورد صحیح 0/25 نمره مار یا عقاب → قورباغه → ملخ → گیاه سبز	19

نام درس : علوم تجربی	اداره کل آموزش و پرورش استان مرکزی	<h1>راهنمای تصحیح</h1>
تاریخ : 1401/3/21	مدیریت/اداره آموزش و پرورش	
نوبت : خرداد ماه - صبح	اداره سنجش هماهنگ استانی پایه نهم	
« نظر همکاران محترم در تصحیح صائب می باشد.»		