

تاریخ امتحان: ۹۷/۰۳/۱۳
 مدت امتحان: ۷۰ دقیقه
 ساعت شروع: ۱۰ صبح
 تعداد صفحات: ۴
 تعداد سوال: ۲۰

اداره کل آموزش و پرورش خراسان رضوی
 اداره سنجش آموزش و پرورش
 سوالات امتحان هماهنگ پایه نهم (متوسطه اول)
 درس: علوم تجربی
 Sanjesh.razavi.medu.ir

نام:
 نام خانوادگی:
 نام آموزشگاه:
 شماره‌ی داوطلب:
 نوبت: خرداد ماه ۹۷

بارم | امام علی (ع): اندیشیدن پیش از انجام کار از لغزش در امان ماندن است.

ردیف

در عبارت های زیر جاهای خالی را با انتخاب کلمه مناسب از داخل جدول، کامل کنید.

قارچ - گرم و خشک - برش نفتی - جابجایی - بسپار (پلیمر) - گرم و مرطوب - باکتری - مسافت

(الف) به مخلوطی از چند هیدروکربن که نقطه جوش نزدیک به هم دارند، می گویند.

(ب) به فاصله مستقیم میان نقطه شروع تا پایان حرکت، گفته می شود..

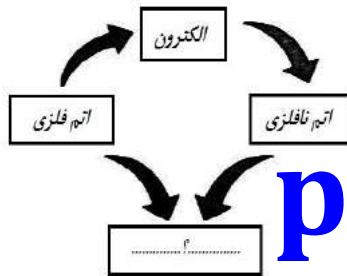
(ج) وجود ذخایر زغال سنگ در یک منطقه، نشان دهنده آب و هوای، در گذشته آن منطقه است.

(د) لکه های زرد روی برگ گیاهان و سیاه شدن خوشه های گندم، نشان دهنده وجود در این گیاه است.

گزینه مناسب را انتخاب کنید.

(الف) از مبادله الکترون بین یک اتم فلزی و یک اتم نافلزی در اثر یک تغییر

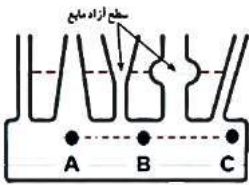
شیمیایی مطابق شکل، چه ماده ای بوجود می آید؟



paarsadab.ir

۱. مولکول های چند اتمی
۲. ترکیب اشتراکی
۳. ترکیب یونی
۴. اشتراک الکترونی گسترده

(ب) در شکل ظرف های مرتبط مقابل، فشار مایع در کدام یک از نقاط مشخص شده بیشتر است؟



- (۱) A (۲) B (۳) C (۴) در همه ی نقاط مشخص شده با هم برابر است.

(ج) در سامانه موقعیت یاب جهانی GPS، برای تعیین موقعیت مکانی، حداقل به چند ماهواره نیاز است؟

۱. ۱ ۲. ۳ ۳. ۱۲ ۴. ۲۴

(د) در سه جانور " مار "، ماهی و قورباغه "، کدام ویژگی مشترک است؟

۱. داشتن باله ۲. اسکلت خارجی ۳. ستون مهره ۴. داشتن پا

درست یا نادرست بودن عبارت های زیر مشخص کنید.

(الف) یکی از وظایف یون سدیم در بدن انسان، ایجاد جریان الکتریکی در اعصاب و قلب است. درست نادرست

(ب) فشار هوا در مناطق کوهستانی بیشتر از مناطق ساحلی است. درست نادرست

(ج) پلاتی پوس جزء پستانداران جفت دار است. درست نادرست

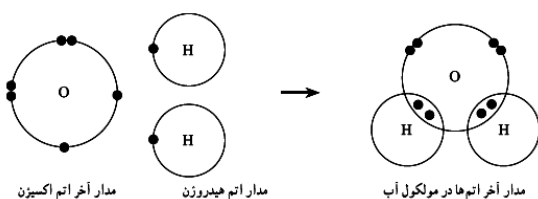
(د) آوندهای چوبی، آب و مواد معدنی را از ریشه به اندام های دیگر گیاه می برند. درست نادرست

در شکل، ساختار الکترونی اتم های هیدروژن و اکسیژن در مولکول آب نشان داده شده است.

(الف) نوع پیوند را در مولکول آب مشخص کنید؟

(ب) در مدار آخر اتم اکسیژن در مولکول آب،

چند الکترون وجود دارد؟



ادامه سوالات در صفحه بعد

صفحه ۱

تاریخ امتحان : ۹۷/۰۳/۱۳
 مدت امتحان : ۷۰ دقیقه
 ساعت شروع : ۱۰ صبح
 تعداد صفحات : ۴
 تعداد سوال : ۲۰

اداره کل آموزش و پرورش خراسان رضوی
 اداره سنجش آموزش و پرورش
 سوالات امتحان هماهنگ پایه نهم (متوسطه اول)
 درس : علوم تجربی
 Sanjesh.razavi.medu.ir

نام :
 نام خانوادگی :
 نام آموزشگاه :
 شماره‌ی داوطلب :
 نوبت : خرداد ماه ۹۷

بارم امام علی (ع): اندیشیدن پیش از انجام کار از لغزش در امان ماندن است.

ردیف

۰/۷۵	<p>در کدام مورد مفهوم سرعت متوسط به درستی نشان داده شده است؟ علت انتخاب خود را توضیح دهید.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p><input type="checkbox"/> $50 \frac{km}{h}$ (ب)</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p><input type="checkbox"/> $40 \frac{km}{h}$ (الف) (به طرف شرق)</p> </div> </div>	۵
۰/۵	<p>در شکل مقابل گرفتن پونز بین دو انگشت و فشردن آن می تواند سبب آسیب رساندن به یکی از انگشت ها شود. چرا؟</p> 	۶
۰/۷۵	<p>شکل روبرو، نوعی ماشین ساده را نشان می دهد. (الف) نام این ماشین چیست؟ (ب) مزیت مکانیکی آن چند است؟ (ج) با صرف نظر از اصطکاک، با چه نیروی محرکی می توان وزنه ۵۰۰ نیوتنی را بالا برد؟</p> 	۷
۰/۷۵	<p>در شکل مقابل، اگر پدر ۶۰۰ نیوتنی در فاصله ۰/۵ متری تکیه گاه باشد، پسرش با وزن ۱۵۰ نیوتن در چه فاصله ای از تکیه گاه قرار گیرد تا هم چنان در حال تعادل باقی بمانند؟ (نوشتن فرمول الزامی است).</p>  <p style="text-align: center; font-size: 2em; color: blue;">paarsadab.ir</p>	۸
۰/۵	<p>برخی مواقع حرکت ورقه های سنگ کره زمین باعث شکستن سنگ ها می شود. شکل های زیر دو نوع شکستگی را نشان می دهند، نام آن دو را بنویسید.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>..... (ب)</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>..... (الف)</p> </div> </div>	۹
۱/۲۵	<p>بر اساس آنچه در بحث نگاهی به فضا آموختید، به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید.</p> <p>(الف) مدار حرکت ماه به دور زمین چه شکلی است؟ (ب) تنها ستاره منظومه شمسی چه نام دارد؟ (ج) به فاصله ای که نور در مدت زمان یک سال طی می کند، چه می گویند؟ (د) کدام سیاره منظومه شمسی، قابلیت بررسی شرایط حیات را دارد؟ (ه) نام ابزار نجومی مقابل چیست؟</p> 	۱۰
	ادامه سوالات در صفحه بعد	صفحه ۲

تاریخ امتحان: ۹۷/۰۳/۱۳
 مدت امتحان: ۷۰ دقیقه
 ساعت شروع: ۱۰ صبح
 تعداد صفحات: ۴
 تعداد سوال: ۲۰

اداره کل آموزش و پرورش خراسان رضوی
 اداره سنجش آموزش و پرورش
 سوالات امتحان هماهنگ پایه نهم (متوسطه اول)
 درس: علوم تجربی
 Sanjesh.razavi.medu.ir

نام:
 نام خانوادگی:
 نام آموزشگاه:
 شماره‌ی داوطلب:
 نوبت: خرداد ماه ۹۷

بارم | امام علی (ع): اندیشیدن پیش از انجام کار از لغزش در امان ماندن است.

ردیف

۰/۷۵ | همانگونه که می دانید همه جانداران را در پنج **سلسله** یا گروه اصلی، طبقه بندی می کنند. بر این اساس هر کدام از جانداران زیر را در سلسله خود قرار دهید.

سلسله	الف) (.....)	گیاهان	ب) (.....)	ج) (.....)
نمونه				

۱۱

۰/۵ | پاسخ کوتاه دهید.
 الف) یکی از راه های ورود ویروس ایدز به بدن انسان را بنویسید؟
 ب) این ویروس بدن را دچار چه مشکلی می کند؟

۱۲

۰/۷۵ | **نمودار مفهومی** زیر را با استفاده از کلمات داده شده کامل کنید. (سرخس ها - خزه ها - گل دار)

۱۳



۰/۷۵ | در جدول زیر، مفاهیم ستون (الف) را به عبارت مناسب آن در ستون (ب) با خط متصل کنید (یک مفهوم اضافی است).

۱۴

الف	ب
تک لپه ای *	<ul style="list-style-type: none"> رشته های ظریفی روی ریشه که آب و مواد معدنی محلول را وارد ریشه می کنند. گیاهانی با ارتفاع کم که پوشش مخمل مانند روی زمین ایجاد می کنند. داشتن رگبرگ های موازی، دانه تک قسمتی و گلبرگ هایی با مضرب ۳ از ویژگی های این گیاهان است.
تار کشنده *	
سرخس *	
خزه *	

۱ | هر کدام از عبارت های زیر، ویژگی کدام گروه از **جانوران بی مهره** را بیان می کند.
 الف) گروهی از بندپایان، که بسیاری از آنها به داشتن نیش زهری معروف هستند. (.....)
 ب) ساده ترین کرم ها که تنها یک راه برای ورود مواد دارند و خروج مواد از سطح بدن انجام می شود. (.....)
 ج) ساده ترین جانوران دریازی با بدنی سوراخ دار. (.....)
 د) جانورانی با بدن خاردار که در درون بدن آنها دستگاه گردش آب وجود دارد. (.....)

۱۵

۰/۵ | **من (شکل مقابل) در چه گروهی قرار می گیرم؟**
 " کیسه تنان ، نرم تنان ، بندپایان ،
 علت انتخاب خود را بنویسید؟

۱۶



تاریخ امتحان : ۹۷/۰۳/۱۳
 مدت امتحان : ۷۰ دقیقه
 ساعت شروع : ۱۰ صبح
 تعداد صفحات : ۴
 تعداد سوال : ۲۰

اداره کل آموزش و پرورش خراسان رضوی
 اداره سنجش آموزش و پرورش
 سوالات امتحان هماهنگ پایه نهم (متوسطه اول)
 درس : علوم تجربی
 Sanjesh.razavi.medu.ir

نام :
 نام خانوادگی :
 نام آموزشگاه :
 شماره‌ی داوطلب :
 نوبت : خرداد ماه ۹۷

بارم رديف امام علی (ع): اندیشیدن پیش از انجام کار از لغزش در امان ماندن است.

۱۷

متن زیر را بخوانید و به سوالات آن پاسخ دهید.

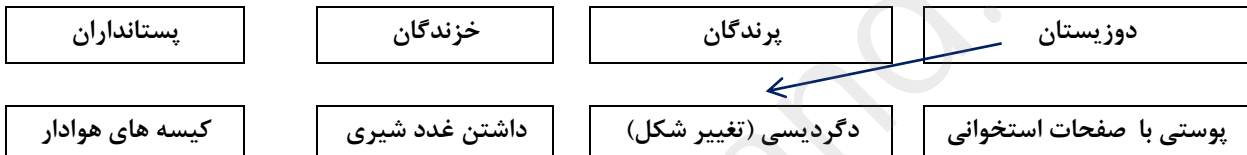
خداوند جانوران متنوعی در روی کره زمین خلق کرده است. یک گروه از آنها، بدنی دوکی، لغزنده و پوشیده از پولک (فلس) دارند و با داشتن باله برای زیستن در آب سازگارند. بیشتر آنها باله های مختلفی دارند. باله ها بر اساس موقعیت قرار گرفتن وظایف مختلفی بر عهده دارند.

الف) متن فوق به معرفی کدام گروه از جانوران می پردازد؟
 ب) جاندار معرفی شده در متن چگونه تنفس می کنند؟
 ج) از انواع باله های بدن این جاندار، باله دمی است. وظیفه باله دمی چیست؟

۰/۷۵

۱۸

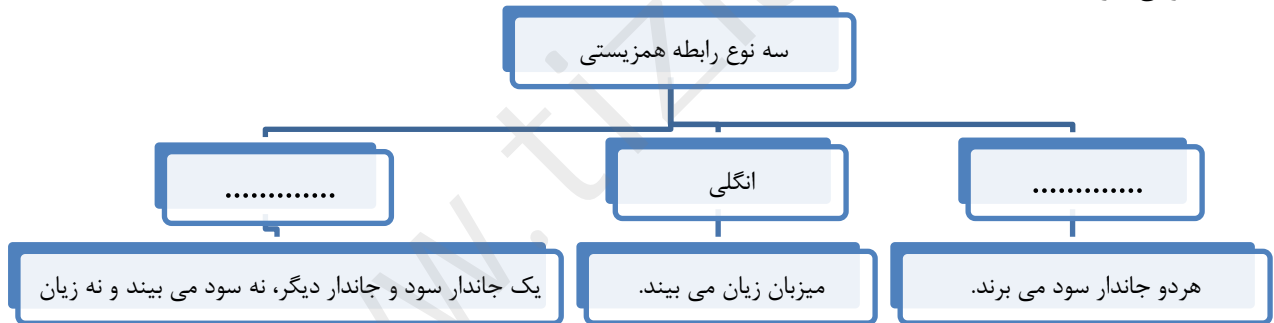
هر یک از جانوران مهره دار را مانند نمونه به ویژگی آن متصل نمایید.



۰/۵

۱۹

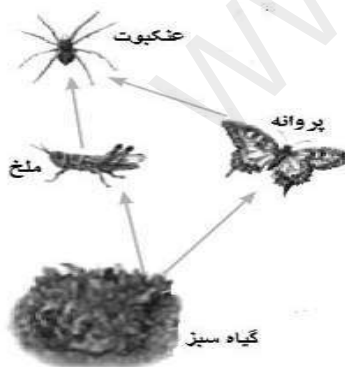
نقشه مفهومی زیر را کامل نمایید.



۰/۷۵

۲۰

بر اساس 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 یا آبی)
 ب) چند درصد از ماده و انرژی از گیاه سبزه به ملخ یا پروانه می رسد؟
 ج) با افزایش تعداد ملخ ها در این بوم سازگان، تعداد کدام جاندار افزایش می یابد؟



paarsadab.ir

دانش آموزان عزیز و همکاران محترم می توانند با مراجعه به سایت مندرج در سربرگ، سوال و راهنمای تصحیح این درس را مشاهده نمایند.

۱۵	جمع بارم	موفق باشید.	صفحه ۴
	نام و نام خانوادگی مصحح / دبیر	نمره نهایی پس از رسیدگی به اعتراضات	نام و نام خانوادگی مصحح / دبیر
		با عدد	با حروف
	امضاء		امضاء

ردیف	پاسخنامه										
۱	الف) برش نفتی (۰/۲۵) ب) مسافت (۰/۲۵) ج) گرم و مرطوب (۰/۲۵) د) قارچ (۰/۲۵) در مجموع ۱ نمره										
۲	الف) گزینه ۳ (۰/۲۵) ب) گزینه ۴ (۰/۲۵) ج) گزینه ۲ (۰/۲۵) د) گزینه ۳ (۰/۲۵) در مجموع ۱ نمره										
۳	الف) ص (۰/۲۵) ب) غ (۰/۲۵) ج) غ (۰/۲۵) د) ص (۰/۲۵) در مجموع ۱ نمره										
۴	الف) پیوند اشتراکی (۰/۲۵) ب) ۸ (۰/۲۵) در مجموع ۰/۵ نمره										
۵	الف (۰/۲۵) - زیرا سرعت دو نوع اطلاع را به ما می دهد. ۱- مقدار یا اندازه (۰/۲۵) و دیگری جهت ۰/۲۵ است. در مجموع ۰/۷۵ نمره										
۶	زیرا سطحی که بر آن نیرو وارد می شود، کوچک است (۰/۲۵) و بنابراین فشار بیشتری ایجاد می کند. (۰/۲۵) در مجموع ۰/۵ نمره										
۷	الف) قرقره ثابت (۰/۲۵) ب) ۱ (۰/۲۵) ج) ۵۰۰ نیوتن (۰/۲۵)										
۸	گشتاور نیروی ساعتگرد = گشتاور نیروی پادساعتگرد (۰/۲۵) یا $F_1 \times d_1 = F_2 \times d_2$ $(۰/۲۵) \quad 600 \times 0.5 = 150 \times X$ $(۰/۲۵) \quad X = 2m$ در مجموع ۰/۷۵ نمره										
۹	الف) گسل (۰/۲۵) ب) درزه (۰/۲۵) در مجموع ۰/۵ نمره										
۱۰	الف) بیضی (۰/۲۵) ب) خورشید (۰/۲۵) ج) سال نوری (۰/۲۵) د) مریخ (۰/۲۵) ه) اسطرلاب (۰/۲۵) در مجموع ۱/۲۵ نمره										
۱۱	<table border="1"> <thead> <tr> <th>سلسله</th> <th>الف) آغازیان (۰/۲۵)</th> <th>گیاهان</th> <th>ب) جانوران (۰/۲۵)</th> <th>ج) باکتری ها (۰/۲۵)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>نمونه</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> در مجموع ۰/۷۵ نمره	سلسله	الف) آغازیان (۰/۲۵)	گیاهان	ب) جانوران (۰/۲۵)	ج) باکتری ها (۰/۲۵)	نمونه				
سلسله	الف) آغازیان (۰/۲۵)	گیاهان	ب) جانوران (۰/۲۵)	ج) باکتری ها (۰/۲۵)							
نمونه											
۱۲	الف) همراه با برخی مایعات مانند خون یا وسایل آلوده (۰/۲۵) یک روش کافی است. ب) در گلبول های سفید تکثیر و سیستم ایمنی بدن را ضعیف می کنند. (۰/۲۵) در مجموع ۰/۵ نمره										
۱۳	الف) خزه ها (۰/۲۵) - (ب) سرخس ها (۰/۲۵) - ج) گل دار (۰/۲۵) در مجموع ۰/۷۵ نمره										
۱۴	هر مورد در جای خود ۰/۲۵										
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>الف</th> <th>ب</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> <ul style="list-style-type: none"> * تک لپه ای * تار کشنده * سرخس * خزه </td> <td> رشته های ظریفی روی ریشه که آب و مواد معدنی محلول در آن را به گیاه می رساند. گیاهانی با ارتفاع کم که پوشش مخمل مانند روی زمین ایجاد می کنند. داشتن رگبرگ های موازی، دانه تک قسمتی و گلبرگ هایی با مضرب ۳ از ویژگی های این گیاهان است. در مجموع ۰/۷۵ نمره </td> </tr> </tbody> </table>	الف	ب	<ul style="list-style-type: none"> * تک لپه ای * تار کشنده * سرخس * خزه 	رشته های ظریفی روی ریشه که آب و مواد معدنی محلول در آن را به گیاه می رساند. گیاهانی با ارتفاع کم که پوشش مخمل مانند روی زمین ایجاد می کنند. داشتن رگبرگ های موازی، دانه تک قسمتی و گلبرگ هایی با مضرب ۳ از ویژگی های این گیاهان است. در مجموع ۰/۷۵ نمره						
الف	ب										
<ul style="list-style-type: none"> * تک لپه ای * تار کشنده * سرخس * خزه 	رشته های ظریفی روی ریشه که آب و مواد معدنی محلول در آن را به گیاه می رساند. گیاهانی با ارتفاع کم که پوشش مخمل مانند روی زمین ایجاد می کنند. داشتن رگبرگ های موازی، دانه تک قسمتی و گلبرگ هایی با مضرب ۳ از ویژگی های این گیاهان است. در مجموع ۰/۷۵ نمره										
۱۵	الف) عنکبوتیان (۰/۲۵) ب) کرم های پهن (۰/۲۵) ج) اسفنج (۰/۲۵) د) خارتنان (۰/۲۵) در مجموع ۱ نمره										

۱۶	در گروه بندپایان (۰/۲۵) - بدلیل داشتن قطعات بدنی و پاهای بند بند در این گروه قرار می گیر
۱۷	الف) ماهی ها (۰/۲۵) ب) تنفس آبششی (۰/۲۵) ج) برای ایجاد و شروع حرکت (۰/۲۵) در مجموع ۰/۷۵ نمره
۱۸	هر مورد در جای خود ۰/۲۵ ۳ مورد در مجموع ۰/۷۵ نمره
۱۹	
۲۰	الف) بوم سازگان خشکی (۰/۲۵) ب) ۱۰ درصد (۰/۲۵) ج) تعداد عنکبوت ها (۰/۲۵) در مجموع ۰/۷۵ نمره

همکار محترم ضمن عرض خدایوت: به پاسخ های درست بر پایه کتاب درسی نمره منظور فرمایید.