

سوالات

ع

جاهای خالی را با کلمات مناسب کامل کنید.

۱

الف) در زمان های قدیم برای جابه جایی اجسام بسیار سنگین و کاهش، از تنه ی درختان استفاده می کردند.

ب) انرژی در غذاهایی که گیاهان می سازند ذخیره می شود.

ج) نیرویی که باعث جذب خرده های کاغذ به شانه پلاستیکی می شود، نام دارد.

د) نیروی جاذبه ای که زمین به هر جسم وارد می کند، نام دارد.

ه) واحد اندازه گیری جرم یک جسم و وسیله اندازه گیری آن است.

و) ب) یکای اندازه گیری انرژی است.

ز) دو چرخ دنده متصل به هم جهت چرخش دارند.

ح) هر کیلو کالری معادل ژول است.

۲

جملات صحیح را با «ص» و غلط را با «غ» مشخص کنید.

الف) وزن هر جسم مقدار ماده ی تشکیل دهنده ی آن است.

ب) موتور الکتریکی می تواند با باتری کار کند و یک محور را به چرخش در آورد.

ج) قطب نما به کمک نیروی الکتریکی کار می کند.

د) اتو دارای موتور الکتریکی است.

ه) در یک چرخ دنده و زنجیر، جهت چرخش چرخ دنده ها با هم یکسان و جهت چرخش زنجیر برعکس آنها است.

و) نیروی گرانش همواره به شکل جاذبه دیده می شود.

۳

کدام یک انرژی ذخیره ای (پتانسیل) ندارد؟

الف) لامپی که از سقف آویزان است. ب) سنگی که بالای کوه قرار دارد.

ج) سنگی که در ساحل دریا قرار دارد. د) آبی که از آبشار سرازیر می شود.

۴

پدر فریبرز موقع رانندگی در مواجهه با مانع به راحتی ترمز می کند. چه نیرویی در این هنگام به او کمک می کند؟

الف) نیروی جاذبه ب) نیروی مغناطیسی ج) نیروی رانش د) نیروی اصطکاک

۵	غلبه کند؟	هواپیمایی در حال پرواز برای اوج گرفتن باید رو به جلو و به سمت بالا حرکت کند. برای این کار باید به ترتیب به چه نیرو هایی		
	الف) مقاومت هوا- بالابری	ب) رانشی- گرانش	ج) مقاومت هوا- گرانش	د) رانشی- بالابری
۶	ارتباط بین جرم و وزن یک فضا پیما در زمین و فضا چگونه است؟			
	الف) جرم ثابت است و وزن روی زمین کاهش می یابد.	ب) جرم ثابت و وزن در فضا افزایش می یابد.		
	ج) جرم ثابت و وزن در فضا کاهش می یابد.	د) جرم و وزن هر دو در فضا کاهش می یابند.		
۷	هنگامی که جسمی را به بالا پرتاب می کنیم، انرژی پتانسیل گرانشی آن و انرژی جنبشی آن می یابد.			
	الف) کاهش- کاهش	ب) افزایش- افزایش	ج) کاهش- افزایش	د) افزایش- کاهش
۸	کدام مورد از تفاوت های جرم و وزن صحیح نمی باشد؟			
	الف) وزن را با نیرو سنج و جرم را با ترازو اندازه می گیریم.	ب) نسبت جرم به وزن بر روی زمین ۱۰ می باشد.		
	ج) واحد اندازه گیری جرم کیلوگرم و وزن نیوتن است.	د) وزن در نقاط مختلف تغییر می کند ولی جرم ثابت است.		
۹	در کدام گزینه زیر وجود نیروی اصطکاک کار ما را سخت تر می کند؟			
	الف) کشیدن دست ها به هم هنگام زمستان.	ب) اصطکاک کفش با زمین هنگام راه رفتن.		
	ج) اره کردن یک تکه چوب.	د) مسابقه طناب کشی.		
	به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید.			
	الف) کوروش در زنگ هنر یک کاردستی به شکل خودرو ساخته است. برای به حرکت درآوردن آن چه روشی به او پیشنهاد می			
	کنید؟ (۲ مورد)			
۱۰	ب) چرا برای توقف ماشین های مسابقه در پیست، از چتر کمکی استفاده می شود؟			
	ج) وزن جسمی در کره زمین ۱۶۴ نیوتن است. جرم جسم در کره ماه چند کیلوگرم است؟			
	د) اگر هوای بین دو برگه کاغذ را با شدت فوت کنیم چه اتفاقی می افتد؟			

ردیف	پرسش ها
	جمله های درست و نادرست را مشخص کنید.
۱	رابرت هوک حدود ۴۰۰ سال پیش اولین میکروسکوپ را ساخت.
۲	مخمر نوعی قارچ پر یاخته ای است.
۳	کرم شب تاب انرژی شیمیایی را به انرژی نورانی تبدیل می کند .
۴	ساقه ی لوبیا که کلروفیل دارد می تواند غذاسازی انجام بدهد.
	جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید.
۵	ریشه گیاهان آب و مواد محلول در آن را از طریق به برگ می رسانند.
۶	در آزمایشگاه از محلول ید برای شناسایی در برگ استفاده می شود.
۷	باز شدن چتر هنگام نشستن هواپیمای جنگی سبب افزایش می شود.
۸	یکای انرژی روی مواد غذایی بر حسب نوشته شده است .
	گزینه ی درست را مشخص کنید.
۹	کدام یک از گیاهان زیر دانه نشاسته دار است؟ الف) تخمه آفتابگردان ب) موز ج) سیب زمینی د) گندم
۱۰	دومین حلقه یک زنجیره غذایی کدام یک می تواند باشد؟ الف) گندم ب) خرگوش ج) قارچ د) عقاب
۱۱	محل اصلی غذاسازی در گیاه کدام قسمت است؟ الف) ریشه ب) ساقه ج) آوند د) برگ
۱۲	در میکروسکوپ وظیفه ی کندانسور چیست؟ الف) متراکم کننده نور ب) پیچ تنظیم تند ج) تغییر فاصله ی عدسی د) پیچ جا به جا کننده
	به سوال های زیر پاسخ دهید.
۱۳	چگونه در ظرف سرپوشیده سوم شمع، روشن و گیاه، سالم مانده است؟ 

	<p>۱۴ زنجیره غذایی را تعریف کنید. و با توجه به شکل یک زنجیره ی غذایی مثال بزنید .</p>
	<p>۱۵ منظور از درختان بومی یک منطقه چیست؟</p>
	<p>۱۶ چرا تنوع گیاهان در جنگل های کاج ، کم است؟</p>
	<p>۱۷ کار قارچ هایی که روی بقایای گیاهان و جانوران در جنگل رشد می کنند ، چیست؟</p>
	<p>۱۸ چه عواملی سبب از بین رفتن همه ی افراد یک نوع (جانور- گیاه) می شود؟</p>
	<p>۱۹ از ارتباط همزیستی ، رابطه ی هم سفرگی را با مثال توضیح دهید .</p>
	<p>به سوال عملکردی زیر پاسخ دهید.</p>
	<p>۲۰ علی به زندگی حیوانات و چگونگی ارتباط آن ها باهم علاقه مند است. چند روز پیش مستند حیات وحش از تلویزیون پخش شد. اینکه چگونه جانداران می توانند در کنار هم زندگی کرده ، برایش عجیب بود. برایش عجیبتر زندگی نوعی پرنده ی کوچک بود که در هنگام استراحت کروکودیل ، وارد دهانش شده و انگل های درون دهان آن را می خورد. او با دیدن این مستند سوال های زیادی برایش پیش آمد. لطفا به او کمک کنید تا پاسخ سوال هایش را پیدا کند.</p> <p>الف) اسم این پرنده چیست ؟ ارتباط این پرنده با کروکودیل از چه نوع ارتباطی است؟</p> <p>ب) کدام جانوران در کنار یکدیگر زندگی می کنند و در این نوع زندگی هر دو جانور سود می برند؟</p> <p>ج) کدام جانوران در کنار یکدیگر زندگی می کنند و در این نوع زندگی یکی سود می برد و دیگری نه سود و نه زیان می بیند؟</p> <p>د) کدام جانوران در کنار یکدیگر زندگی می کنند و در این نوع زندگی یکی سود برده و دیگری فقط زیان می بیند؟</p>

ردیف	پرسش ها
	جمله های درست و نادرست را مشخص کنید.
۱	درست
۲	نادرست
۳	درست
۴	درست
	جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید.
۵	آوند
۶	نشاسته
۷	نیروی مقاومت هوا(برای زودتر متوقف شدن هواپیمای جنگی)
۸	کیلو کالری
	گزینه ی درست را مشخص کنید.
۹	گندم
۱۰	خرگوش
۱۱	برگ
۱۲	متراکم کننده ی نور
	به سوال های زیر پاسخ دهید.
۱۳	در ظرف اول شمع برای سوختن به اکسیژن نیاز دارد و کربن دی اکسید تولید می کند و چون اکسیژن به شمع نمی رسد در حال خاموش شدن است در ظرف دوم گیاه برای فتوسنتز به کربن دی اکسید نیاز دارد و اکسیژن تولید می کند و چون کربن دی اکسید به گیاه نمی رسد در حال پژمرده شدن است در ظرف سوم شمع از گیاه اکسیژن می گیرد و می سوزد و کربن دی اکسید خود را به گیاه می دهد و گیاه کربن دی اکسید می گیرد و اکسیژن تولید می کند و دوباره به شمع می دهد به همین دلیل شمع، روشن و گیاه، شاداب است
۱۴	به ساده ترین رابطه ی غذایی بین جانداران زنجیره ی غذایی گفته می شود یا به رابطه غذایی یک تولید کننده و چند مصرف کننده زنجیره ی غذایی گفته می شود

	<p>گندم ----- موش ----- عقاب هویج ----- خرگوش ----- روباه تولید کننده ----- مصرف کننده ی اول ----- مصرف کننده ی دوم</p>
<p>۱۵</p>	<p>به درختانی که به طور طبیعی در یک منطقه رشد می کنند و با آب و هوای آن منطقه سازگار هستند درختان بومی می گویند. پس در هر منطقه باید درختانی بکاریم که با آب و هوای آن منطقه سازگار هستند.</p>
<p>۱۶</p>	<p>زیرا درختان کاج موادی را از ریشه ی خود در خاک ترشح می کنند که مانع از رشد بسیاری از انواع گیاهان می شود به همین دلیل تنوع گیاهان در جنگل های کاج کم است.</p>
<p>۱۷</p>	<p>- تجزیه ی بقایای گیاهان و جانوران - تولید گیاه خاک - کمک به بهبود خاک - کمک به تقویت خاک</p>
<p>۱۸</p>	<p>- عوامل طبیعی مثل از دست دادن زیستگاه - تغییر آب و هوا و... - عوامل انسانی مثل شکار بی رویه توسط انسان ها و...</p>
<p>۱۹</p>	<p>در این ارتباط یکی از جانوران سود می برد و دیگری نه سود می برد و نه زیان مثلا وقتی شیر ها لاشه ی شکار خود را رها می کنند کرکس هایی که در آن نزدیکی هستند به محل لاشه می روند و بقایای آن را می خوردند. در این رابطه شیر نه سود می برد و نه زیان اما کرکس ها فقط سود می برند.</p>
<p>به سوال عملکردی زیر پاسخ دهید.</p>	
<p>۲۰</p>	<p>الف) آبچلیک - از نوع ارتباط همیاری (هر دو به هم سود می رسانند). ب) مورچه و شته - پرنده ی آبچلیک و کروکودیل. ج) شیر و کفتار - مورچه و انسان - ماهی بادکش دار و کوسه. د) مگس و اسب - انسان و شپش .</p>

ردیف	راهنمای تصحیح	محل مهر یا امضاء مدیر
۱	الف) اصطکاک ب) نورانی خورشید ج) نیروی الکتریکی د) وزن ه) کیلوگرم - ترازو و) ژول (J) ز) خلاف هم ح) ۴۰۰۰	
۲	الف) ص ب) ص ج) غ د) غ ه) غ و) ص	
۳	گزینه ج	
۴	گزینه د	
۵	گزینه ج	
۶	گزینه ج	
۷	گزینه د	
۸	گزینه ب	
۹	گزینه ج	