

سوالات طراحی شده از کتاب علوم تجربی پایه نهم بر اساس بارم بندی نوبت دوم توسط گروه آموزشی

علوم تجربی استان فارس

ص غ

الف) جملات صحیح و غلط را مشخص کنید. (۱ نمره)

۱- در چرخ دنده ها سرعت چرخ دنده ی کوچکتر بیشتر از سرعت چرخ دنده ی بزرگتر است.

۲- دستگاه گردش آب در سخت پوستان کار دستگاه گردش خون، تنفس و دفع را انجام می دهد.

۳- کیسه ی هوادار سبب افزایش جذب اکسیژن در شش پرندگان می شود.

۴- در هرم ماده و انرژی هر چه از پایین هرم به سمت بالا می رویم مقدار ماده و انرژی افزایش می یابد.

ب) جاهای خالی را با کلمه مناسب پر کنید. (۱ نمره)

۵- بخش عمده ی گاز نیتروژن به عنوان ماده ی اولیه برای تولید به کار می رود. (اتانول - آمونیاک)

۶- هرگاه اتم های دونا فلز کنار یکدیگر قرار گیرند یک پیوند بین آنها ایجاد می شود. (یونی - کووالانسی)

۷- سنگ های فضایی که وارد جو زمین می شوند و به سطح زمین برخورد می کنند نام دارد.

(شهاب - شهاب سنگ)

۸- قرار گرفتن جانور در جایی که تشخیص آنها از زمینه دشوار باشد و از دید شکارچی مخفی باشد نام دارد.

(استتار - رقابت)

ج) گزینه ی مناسب را انتخاب نمایید. (۱ نمره)

۹- شخصی با یک قرقه متحرک وزنه ۸۰۰ نیوتنی را بلند کرده است با صرف نظر از وزن قرقه و اصطکاک نیروی وارد شده از طرف شخص چند نیوتن بوده است؟

الف) ۴۰۰ نیوتن ب) ۸۰۰ نیوتن ج) ۱۶۰۰ نیوتن د) $\frac{1}{400}$ نیوتن

۱۰- در اثر دور شدن دو ورقه اقیانوسی کدام یک از پدیده های زیر رخ نمی دهد.

الف) زلزله ب) جزایر آتش فشانی

ج) آتش فشان د) تشکیل پوسته ی جدید

۱۱- کدام مورد از شباهت های میان نوزاد قورباغه و قورباغه ی بالغ می باشد.

الف) دستگاه تنفسی ب) نوع پوشش بدن

ج) نوع تغذیه د) نوع زیستگاه

- ۱۲- کدام مورد در کاهش تنوع زیستی و از بین رفتن گونه ها نقشی ندارد.
 الف) یخ بندان زمین
 ب) سقوط شهاب سنگ
 ج) زاد و ولد حشرات
 د) فعالیت انسانی
 (د) به سوالات پاسخ کوتاه دهید. (۱ نمره)

۱۳- در صنعت کشاورزی از این گاز برای تبدیل میوه های نارس به رسیده استفاده می شود؟

۱۴- امروزه به دلیل وجود نور فراوان در آسمان شهرها امکان دیدن ستارگان به خوبی وجود ندارد به این پدیده چه می گویند؟

۱۵- وجود این جانوران در سواحل دریاها علاوه بر تشکیل زیستگاه برای جانوران به عنوان موج شکن طبیعی، انرژی امواج را می گیرد؟

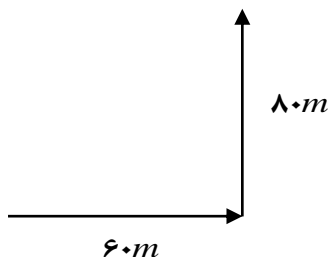
۱۶- در این نوع رابطه ی غذایی، یک جاندار سود می برد در حالی که جاندار دیگر سود نمی برد یا زیانی نمی بیند؟
 ه) به سوالات پاسخ کامل دهید.

۱۷- محلول کدام ترکیب زیر جریان برق را از خود عبور می دهد. (۰/۲۵ نمره)

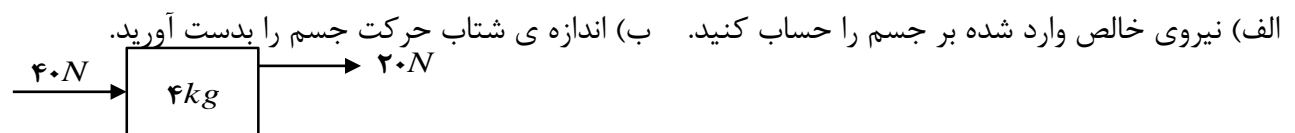
نمک خوراکی ($NaCl$) شکر ($C_{12}H_{22}O_{11}$)

۱۸- در برخی تغییرهای شیمیایی از اتصال مولکول های کوچک، مولکول های بزرگ بوجود می آیند به این نوع تغییر شیمیایی پلیمری شدن می گویند کدامیک از موارد زیر پلیمر محسوب می شود آنها را مشخص کنید. (۰/۵ نمره)
 پلاستیک - اتیلن - ابریشم - گلوکز

۱۹- با توجه به شکل متحرکی در مدت زمان ۴۰ ثانیه مسیر غرب به شرق و سپس به سمت شمال را طی کرده است؟ تندی متوسط متحرک چقدر است؟ (۰/۵ نمره)



۲۰- با توجه به شکل زیر به سوالات زیر پاسخ دهید. (۰/۵ نمره)



۲۱- یک آجر به ابعاد ۵ و ۱۰ و ۲۰ سانتی متر در اختیار داریم نسبت بیشترین فشار ایجاد شده به کمترین فشار ایجاد شده از طرف آجر چقدر است؟ (۰/۵ نمره)

۲۲- الف) علت تشکیل آبتاز یا سونامی را بیان کنید. (۰/۵ نمره)

ب) عمق اقیانوس در میزان خسارات وارده در اثر سونامی چه نقشی دارد؟ (۰/۵ نمره)

۲۳- امروزه دانشمندان بر این باورند که:

از تمام جانداران گذشته فسیل تشکیل نشده است چه شرایطی لازم است تا از بدن یک جاندار فسیل تشکیل شود؟ سه مورد (۰/۷۵ نمره)

۲۴- دانشمندان برای تعیین قدمت و سن لایه های رسوبی که از حالت افقی خارج شده اند چگونه عمل می کنند با ذکر مثال توضیح دهید. (۰/۵ نمره)

۲۵- اصطلاحات زیر را در جدول قرار دهید. (۰/۷۵ نمره)

ستاره	صورت فلکی	سیاره داخلی	کهکشان	قمر مصنوعی
	دب اکبر		راه شیری	

ناهید - خورشید - ماهوراه - کیوان

۲۶- امروزه نقش آغازیان به ویژه جلبک ها در زندگی انسان بر کسی پوشیده نیست ؟ سه مورد از فایده های این گروه از جانداران را در زندگی انسان بیان کنید.(۰/۷۵ نمره)

۲۷- برخی ویروس ها را موجودات زنده و برخی موجودات غیر زنده می دانند برای هر کدام از دو فرضیه یک دلیل بنویسید.(۰/۵ نمره)

دلیل زنده بودن:

دلیل غیر زنده بودن:

۲۸- هر کدام از تعاریف زیر مربوط به چه بخشی از گیاه می باشد؟(۰/۷۵ نمره)

الف) آب و مواد معدنی را از ریشه به اندام های دیگر می برد:

ب) موادی که در برگ ها ساخته می شود و همراه آب وارد آوندها می شود:

ج) رشته های ظریف روی ریشه که آب و مواد معدنی را وارد ریشه می کند:

۲۹- عمل فتوسنتز مهم ترین نقش گیاهان در زندگی ما و جانوران خشکی زی می باشد. نقش فتوسنتز در بهبود زندگی جانوران را در سه مورد بنویسید.(۰/۷۵ نمره)

۳۰- هر کدام از جانوران زیر مربوط به چه گروهی می باشد به هم وصل کنید؟(۱ نمره)

۱) کرم های پهن الف) حلزون

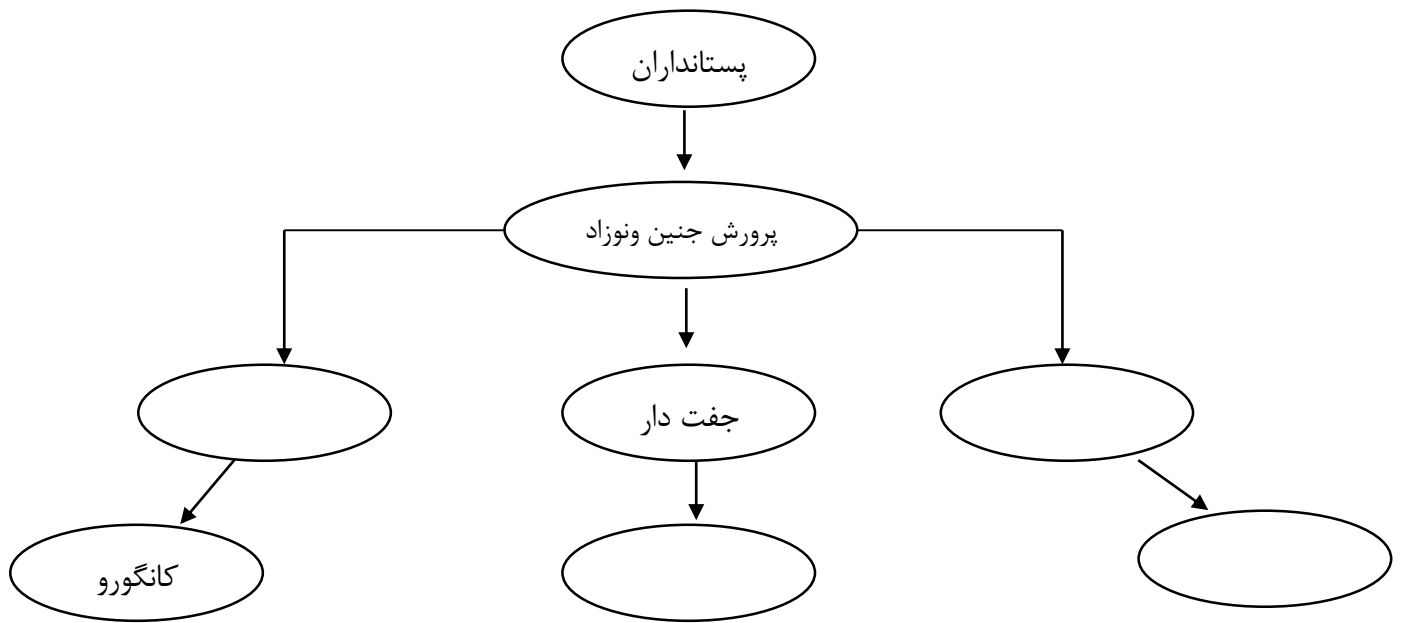
۲) کرم های لوله ای ب) عنکبوت

۳) نرم تنان ج) خرچنگ

۴) بند پایان د) آسکاریس

۵) سخت پوستان

۳۱- نقشه ی مفهومی زیر را کامل کنید. (۱ نمره)



۳۲- با استفاده از جانداران زیر یک شبکه غذایی رسم کنید. (۱ نمره)

گندم - موش - ملخ - گنجشک - مار - عقاب

با توجه به شبکه غذایی که خودتان رسم کردید یک زنجیره غذایی چهار حلقه ای بنویسید.

موفق باشید