

سوال ۱: الف) ص (ب) ص (ج) ع (د) ع

سوال ۲: الف) نرینه ۲ (صمغ (سینه) بیاضان)

ب) نرینه ۴ (اوراقون)

ج) نرینه ۲ (هزاربایان)

د) نرینه ۳ (شاه)

سوال ۳: الف) سبب

ب) راجعه انگی دارند

ج) جلبکها

سوال ۴: الف) پلانک تونس بیسان دار حجم نزار است.

ب) بالکتری ها بر اساس شکل توده بندی می شوند.

ج) گلدستان

د) گلس

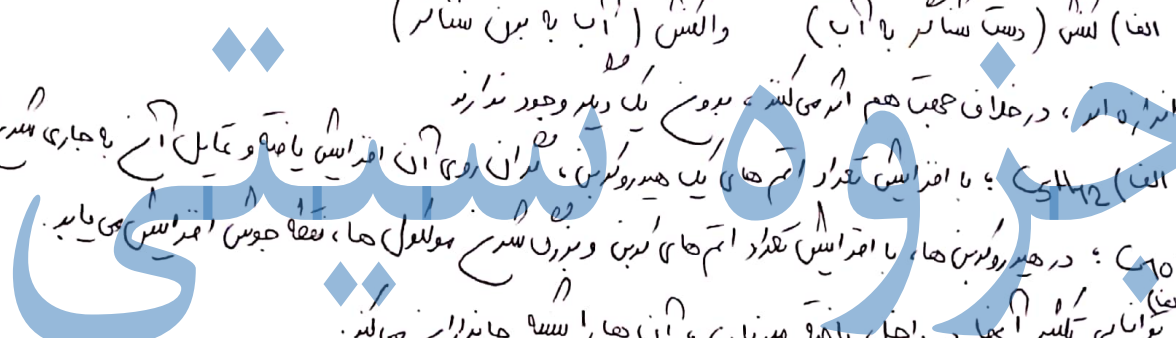
سوال ۵: الف) در توده ۷ (توده های اصلی) و دوره سوم از جدول تناوبی عناصر تکرار دارد.

ب) اتمت لیس، مایکروب لیس، ضد عفونی کننده آب، هیدروکلریک اسید (HCl)

سوال ۶: الف) لیس (دست ساز با آب) والیس (آب با بین ساز)

ب) حجم انزیم اند، در خلاف جهت هم اثر می کنند، بیوش یک دینر وجود ندارند

سوال ۷: الف) ۱۲؛ با افزایش مقدار اتم های یک هیستروکربن، میزان روی آن افزایش یافته و عامل آغ به جاری شدن لیم می شود.



ب) $22H_2O$ ؛ در هیستروکربن ها، با افزایش مقدار اتم های نیتروژن و سربن شدن شرح مولکول ها، نقطه جوش افزایش می یابد.

سوال ۸: الف) توانایی تولید آنها در داخل یاخته میزبان، آن ها را سببه جاندار آغ می کند.

ب) از طریق مایعات بیخ مانند خون و وسایل آلوده به آنها

سوال ۹: ۱) سرخس، ساقه زیرزمینی دارد.

۲) ذرت، دانه یک قسمتی (یک لیه) و رگدن موزی دارد.

۳) کاج، دارای خصوصیات نر و ماده است.

سوال ۱۰: الف) مرجان ها در توده گلسه بیسان مقدار دارند.

ب) ۱) سلول زیستگاه برای بسیاری از جاندار آغ دریایی

۲) صمغ سلول صمغی

۳) از فرسایش سنگ رسوبی سواحل صاف می کند

سوال ۱۱: الف) طبق اصل باسکله حجم دروالیس های سیاه، حجم مواد فرآورده با والیس دهنده برابر است و به همین علت

$$g = 118 + 71 = 189 \text{ گرم کلرید تولید می شود.}$$

ب) ماکون باسکله حجم

۲) جهت یابی در صبح

سوال ۱۲: ۱) اسفاره بعنوان قهق

سوال ۱۳: سخت بودن استخوان خارجی جلوی رشد جانور را می‌گیرد. به همین دلیل بسیاری از آنها پوست انبساطی می‌کنند تا بتوانند رشد کنند. سپس برای غور استخوان خارجی نیز رفتاری می‌سازند.

سوال ۱۴: از آنجا که فشار برابر با میزان نیرو بر واحد سطح است، با پوستین خوب استخوانی که سطحی روی آن استیاره افزایش می‌یابد. از آنجا که فشار با سطح رابطه عکس دارد، فشار کاهش یافته و فرد کمتر در برافروشی رود.

$$P = \frac{F}{A} \Rightarrow P_{\downarrow} = \frac{F}{A_{\uparrow}} \quad P \propto \frac{1}{A}$$

سوال ۱۵: الف) قورباغه بالغ بر خلاف نوزادش دارد. قورباغه بالغ بر خلاف نوزادش پوستی ایستاده‌تر دارد. ب) سمندر از دوزخیان دم‌دار است.

سوال ۱۶: الف) در هر بوم سازگان روزانه ۱۰۰ تن می‌خورد (۱ انتقال انرژی و ۲) هر چه مواد دریاخ انتقالی می‌دهد. ب) بوم سازگان خنثی: جنین و لانه

سوال ۱۷: الف) به فاصله‌ای که نور در مدت زمان یک سال طی می‌کند، یک سال نوری گفته می‌شود. ب) نزدیک‌ترین یک مایکروسکوپ در حالت مقادیر؛ به صورت نسبت اندازه نیروی مقاوم به اندازه نیروی صرف تکثیر می‌شود.

سوال ۱۸:

$$P = \frac{F}{A} \Rightarrow A = \frac{F}{P} = \frac{20 \text{ N}}{5 \text{ N/m}^2} = 4 \text{ m}^2$$
$$\Rightarrow P = \frac{F}{A} = \frac{120 \text{ N}}{4 \text{ m}^2} = 30 \text{ N/m}^2 = 30 \text{ Pa}$$

سوال ۱۹:

$$W = F \times d = 20 \text{ N} \times 0.2 \text{ m} = 4 \text{ Nm}$$

$$F = 20 \text{ N}$$
$$d = 20 \text{ cm} = 0.2 \text{ m}$$

علم در علم

رشته ۴۶۵ فنورسناسی ۹۸ رتبه تجربی
۱۵. ۱۰. ۱۰.
را سنجی بر سنجی دانشنامه علوم بر سنجی السیر