

۱ هریک از جانداران سمت راست را به روش تولید مثل آن در سمت چپ وصل کنید.

الف) با کتری	۱) قطعه قطعه شدن
ب) کپک نان	۲) جوانه زدن
پ) مخمر	۳) دو نیم شدن
ت) خزه	۴) هاگ زایی

۲ فرآیند تهیه آجر بنایی را با فرآیند دگرگونی سنگ‌ها مقایسه کنید.

درست یا نادرست بودن جمله‌های زیر را مشخص کنید.

۳ جهت حرکت پیام عصبی در هر رشته عصبی دوطرفه است.

۴ مرکز حس بویایی، در جلوی نیمکره‌های مخ است.

۵ فراوانی کانی‌ها در همه‌جا یکسان بوده و ترکیب شیمیایی متفاوتی دارند.

۶ در فرآیند دگرگونی، گرما به حدی است که سنگ‌ها را ذوب می‌کند.

۷ علت سیاه شدن موهای خرگوش در اثر سرما را توضیح دهید.

۸ چهار ویژگی پاسخ‌های انعکاسی را بنویسید.

درستی یا نادرستی جملات زیر را مشخص کنید.

۹ تنظیم دستگاه‌های بدن به دو صورت عصبی و هورمونی انجام می‌شود.

۱۰ پاسخ انعکاسی، عملی است بسیار سریع، ارادی و اغلب برای حفاظت از بدن انجام می‌شود.

کانی‌های ستون "الف" را به نقش آن‌ها در ستون "ب" وصل کنید. (یکی از موارد ستون "ب" اضافه است)

(الف)	(ب)
ژیبس	۱- تهیه خمیردندان
هماتیت	۲- طلق نسوز
فلوئوریت	۳- تهیه گچ
مسکوویت	۴- تهیه پودر بچه
	۵- ماده ارزشمند معدنی

۱۲

دو ویژگی سنگ گابرو را بنویسید.

۱۳

گیرنده‌های چشایی در کجا قرار دارند؟

۱۴

در جدول زیر تعدادی از ویژگی‌های جانداران آمده است. زیر هر ویژگی نقش آن را بنویسید.

ویژگی	تغذیه	تنفس	تولیدمثل
نقش	۱-	۲-	۳-

۱۵

دو مورد از عوامل محیطی در ایجاد سرطان را نام ببرید.

۱۶

در مورد هاگ به سوالات زیر پاسخ دهید.

الف

محل تشکیل هاگ در کجا است؟

ب

دو مورد از ویژگی‌های هاگ را نام ببرید.

پ

هاگ‌ها چگونه در محیط پراکنده می‌شوند؟

۱۷

دو نقش نخاع را بنویسید.

درستی یا نادرستی جمله‌های زیر را مشخص کنید.

۱۸ در بدن ما حرکات ارادی مانند تپش قلب توسط ماهیچه‌های قلبی انجام می‌شود.

۱۹ در بیماری دیابت جوانی که بیشتر ارثی است، افزایش انسولین باعث افزایش قند خون و بروز نشانه‌های این بیماری می‌شود.

مفاهیم زیر را تعریف کنید.

۲۰ مادگی:

مفاهیم زیر را تعریف کنید.

۲۱ هورمون:

۲۲ تقسیم رشتمان:

۲۳ شباهت و تفاوت سنگ کنگلومرا و ماسه‌سنگ را بنویسید.

۲۴ چرا سردشدن پوست خرگوش هیمالیا سبب سیاه‌شدن موهای این خرگوش می‌شود؟

درست یا نادرست بودن جمله‌های زیر را مشخص کنید.

۲۵ بالا رفتن ضربان قلب و تنفس در مدت طولانی، خطرناک است.

۲۶ اثر انگشت دوقلوهای همسان مانند یکدیگر است.

۲۷ قطعات حاصل از هوازدگی به‌سختی جابه‌جا می‌شوند.

جاهای خالی را با واژه مناسب پر کنید.

۲۸ در تولیدمثل (جنسی - غیرجنسی) یک فرد به تنهایی می‌تواند تولیدمثل انجام دهد.

۲۹ در ارتباط با غدد بدن به سوالات زیر پاسخ دهید.

الف غده تیروئید در کجا قرار دارد؟

ب نام هورمون غده هیپوفیز چیست؟

پ وظیفه هورمون غده هیپوفیز را شرح دهید.

ت در ساخت هورمون‌های غده تیروئید، چه عنصری به کار می‌رود؟

واژه‌های زیر را تعریف کنید.

۳۰ کروموزوم (فامتن):

۳۱ فرسایش:

مفاهیم زیر را تعریف کنید.

۳۲ اندام هدف:

۳۳ سنگ رسوبی آواری:

۳۴ جدول زیر را در مورد مقایسه تنظیم عصبی و هورمونی کامل کنید.

ماهیت	سرعت	نوع تنظیم
..... (ب) (الف)	هورمونی
..... (ت) (پ)	عصبی

درست یا نادرست بودن جمله‌های زیر را مشخص کنید.

۳۵ در یاخته عصبی، هسته در بخشی به نام جسم یاخته‌ای قرار دارد.

۳۶ گیرنده‌های پوست در سطوح مختلفی از ساختار پوست قرار دارند.

۳۷ کانی‌هالیت عمدتاً از انجماد و تبلور مواد مذاب حاصل می‌شود.

هریک از موارد ستون سمت راست را به جمله‌های مرتبط در ستون سمت چپ وصل کنید. (یک مورد در ستون سمت راست اضافه است).

الف) کلسیم ب) پاراتیروئید پ) فوق کلیه ت) تخمدان ث) تیروئید	۱- غده‌ای که در زیر حنجره قرار دارد. ۲- این غده در محوطه شکم و کنار رحم قرار دارد. ۳- موجب استحکام استخوان‌ها می‌شود. ۴- در بالای کلیه قرار دارد.
--	--

نام هر غده را به وظیفهٔ مربوط به آن وصل کنید.

وظیفه	نام غده
الف) تنظیم وضعیت عمومی بدن در مقابل با فشارهای روحی و جسمی	۱) هیپوفیز
ب) تنظیم فعالیت‌های تولیدمثلی و بروز صفات ثانویهٔ جنسی	۲) پانکراس
پ) تنظیم فعالیت سایر غده‌های درون‌ریز بدن	۳) فوق کلیه
ت) تنظیم قند خون در هنگام گرسنگی	۴) غدد جنسی

زردپی چگونه موجب حرکت استخوان می‌شود؟

درستی یا نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید.

نورون‌ها، هسته سلولی ندارند.

مرکز بویایی در قسمت گیجگاهی قشر مخ قرار دارد.

کانی مسکوویت جزء کانی‌های صنعتی می‌باشد.

در فرآیند دگرگونی، گرما به حدی است که سنگ‌ها را ذوب می‌کند.

به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید.

۴۵ چال روی گونه جزء چه صفاتی است؟

۴۶ یک خاصیت فیزیکی و یک خاصیت شیمیایی برای کانی‌ها ذکر کنید.

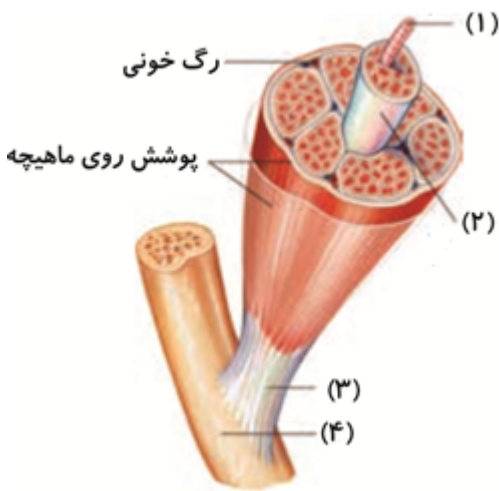
۴۷ یک تفاوت و یک تشابه برای دو سنگ کنگلومرا و ماسه سنگ بنویسید.

۴۸ در رابطه با هوازدگی به سوالات زیر پاسخ دهید.

الف با یک مثال هوازدگی شیمیایی در طبیعت را توضیح دهید.

ب چهار عامل مؤثر در هوازدگی فیزیکی را بنویسید.

۴۹ قسمت‌های مشخص شده را نام‌گذاری کنید.

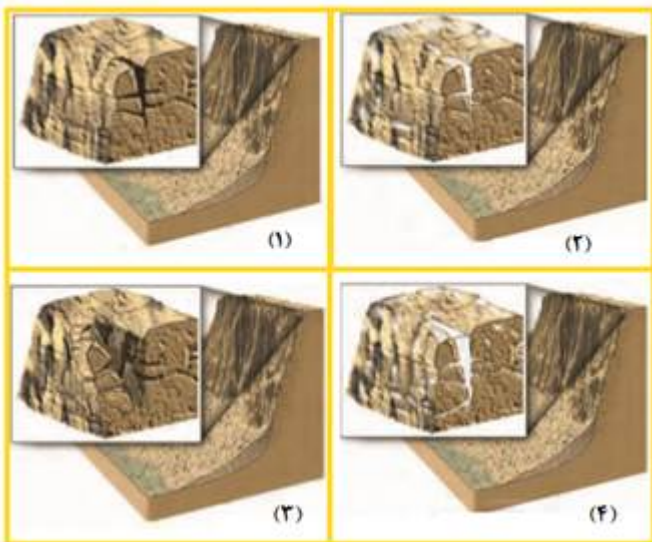


۵۰ طرز تشکیل سنگ‌های دگرگونی را توضیح دهید.

درستی یا نادرستی گزاره‌های زیر را مشخص نمایید.

۵۱ مخمر از رویش دو نیم شدن تولید مثل می‌کند.

۵۲ شکل زیر مراحل هوازدگی سنگ‌ها در اثر یخ زدن آب در درز و شکاف سنگ‌ها را نشان داده است:



الف ترتیب این هوازدگی را از چپ به راست، بنویسید. (شماره شکل‌ها را به ترتیب بنویسید).

ب انجامد آب در شکاف سنگ‌ها در کدام مرحله اتفاق می‌افتد؟ (شماره نوشته‌شده روی شکل ذکر شود).

پ این نوع هوازدگی شیمیایی است یا فیزیکی؟

۵۳ در جدول زیر نوع سنگ را مشخص کنید.

نوع سنگ			نام سنگ
دگرگونی	رسوبی	آذرین	
			کنگومرا
			گرانیت
			بازالت
			ماسه‌سنگ
			مرمر

درستی یا نادرستی جملات زیر را مشخص کنید.

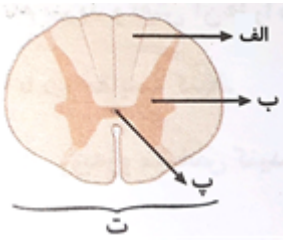
۵۴ نورون‌ها، هسته سلولی ندارند.

۵۵ مرکز بینایی در قسمت گیجگاهی قشر مخ قرار دارد.

۵۶ کانی مسکوویت جزء کانی‌های صنعتی می‌باشد.

۵۷ در فرآیند دگرگونی، گرما به حدی است که سنگ‌ها را ذوب می‌کند.

۵۸ قسمت‌های مشخص شده روی شکل را نام‌گذاری کنید.

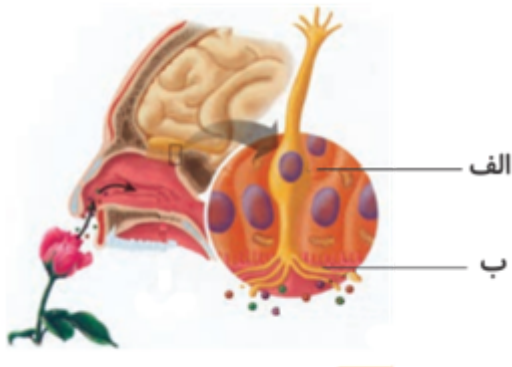
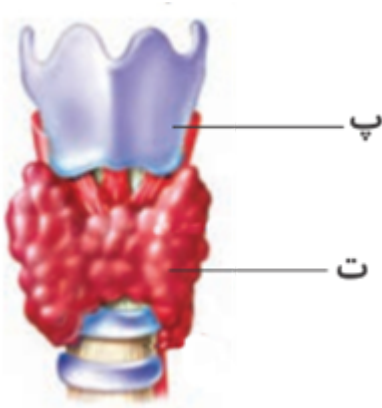


در جای خالی کلمات مناسب قرار دهید.

۵۹ دستگاه حرکتی بدن شامل ماهیچه‌ها و می‌باشد.

۶۰ به‌ازای هر ۲ کیلومتر عمق که به سمت داخل زمین برویم، حدود درجه سانتی‌گراد دما افزایش می‌یابد.

۶۱ شکل زیر را نام‌گذاری کنید.



گابرو	ریولیت	نام سنگ
الف)	ریز	اندازه بلور
اعماق زمین	ب)	محل تشکیل

هر یک از عبارتهای زیر را کامل کنید.

بندبازان به راحتی می‌توانند روی طنابی راه بروند و تعادل خود را حفظ کنند زیرا

۶۳

وقتی به جسمی نگاه می‌کنیم، هر دو چشم با هم به یک سمت حرکت می‌کنند زیرا

۶۴

وقتی دست ما به اتوی داغ برخورد می‌کند به‌صورت غیرارادی دستانمان را به عقب می‌کشیم زیرا

۶۵