

۱ الف مجموعه خاصی از سلول‌ها که به یک هورمون حساس می‌باشند.

پاسخ سؤال ۲

۲ نادرست؛ در بیماری دیابت جوانی که بیشتر ارثی است، کاهش انسولین باعث افزایش قندخون و بروز نشانه‌های این بیماری می‌شود.

۳ الف با تولید سلول‌های خونی و جذب کلسیم توسط استخوان

۴ الف بسیاری از غدد مقدار هورمون تولیدی خود را بر اساس تغییر ترکیب خون تنظیم می‌کنند که به آن خود تنظیمی می‌گویند.

پاسخ سؤال ۵

۵ درست

۶ الف آب باران که دارای کربن دی‌اکسید است در زمین‌های آهکی نفوذ می‌کند و با انحلال سنگ‌های آهکی، غارها را به وجود می‌آورد این عمل نوعی هوازدگی شیمیایی محسوب می‌شود. جنس و ترکیب شیمیایی سنگ عوض می‌شود.

ب یخ بستن آب در درز و شکاف سنگ‌ها - جانداران حفار - گیاهان از طریق رشد ریشه - انبساط و انقباض سنگ در اثر اختلاف دما

پاسخ سؤال ۷

۷ نادرست - هورمون رشد با تاثیر بر استخوان‌ها تولید یاخته‌های خونی را زیاد می‌کند و جذب کلسیم را در استخوان افزایش می‌دهد.

۸ (۱) هیپوفیز: پ

(۲) پانکراس: ت

(۳) فوق‌کلیه: الف

(۴) غدد جنسی: ب

پاسخ سؤال ۱۰

درست **۱۰**

پاسخ سؤال ۱۱

۱۱ هورمون‌ها ترکیبات شیمیایی در بدن هستند که از دستگاه هورمونی ترشح و وارد خون می‌شوند هورمون‌ها از طریق خون به اندام یا اندام‌های هدف خود می‌رسند و فعالیت آن‌ها را تنظیم (کم یا زیاد) می‌کنند.

پاسخ سؤال ۱۲

هورمون **۱۲**

پاسخ سؤال ۱۳

نادرست **۱۳**

۱۴ ۱- یخ زدن و افزایش حجم آن

۲- ذوب یخ

۳- یخ زدن دوباره آب و افزایش حجم آن

۴- خردشدن سنگ‌ها

پاسخ سؤالات ۱۵ تا ۱۷

کلیه، استخوان و روده **۱۵**

۱۶ رشد استخوان، تولید سلول خونی در استخوان را افزایش داده، هورمون رشد با تاثیر بر استخوان باعث رشد قد می‌شود، همچنین با تاثیر بر استخوان‌ها تولید یاخته‌های خونی را زیاد می‌کند و جذب کلسیم را در استخوان افزایش می‌دهد. (ذکر دو مورد کافی است.)

۱۷ کلسیم بی‌کربنات محلول، سرکه و پوسته تخم‌مرغ باهم واکنش می‌دهند و به‌صورت کلسیم بی‌کربنات محلول درمی‌آید.

- ۱۸ الف) ۳
ب) اضافی
پ) ۴
ت) ۲
ث) ۱

پاسخ سؤال ۱۹

۱۹ تغییراتی که در دوره بلوغ در بدن فرد بروز می‌کند که با وجود آن‌ها تفاوت‌های ظاهری دو جنس پسر و دختر مشخص می‌شود.

پاسخ سؤال ۲۰

۲۰ کبد - سلول‌های ماهیچه‌ای

پاسخ سؤالات ۲۱ تا ۲۲

۲۱ درست

۲۲ نادرست

پاسخ سؤال ۲۳

۲۳ ترکیبات شیمیایی که از دستگاه هورمونی ترشح و وارد خون شده، به اندام هدف رفته و فعالیت آن را کم یا زیاد می‌کند.

پاسخ سؤال ۲۴

۲۴ هوشیاری

پاسخ سؤال ۲۵

۲۵ زیاد

پاسخ سؤال ۲۶

پاسخ سؤال ۲۷

۲۷ پاراتیروئید

۲۸ هورمون رشد با تاثیر بر روی استخوان‌ها، جذب کلسیم و تولید سلول‌های خونی را افزایش داده سبب رشد استخوان می‌شود.

۲۹ الف

غده می‌تواند با توجه به ترکیبات خون ترشحاتش را کم یا زیاد کند.

پاسخ سؤال ۳۰

۳۰ شامل مجموعه خاصی از یاخته‌های حساس به هورمون است.

۳۱ هنگامی که قند خون بالا می‌رود، پانکراس تحریک و انسولین ترشح می‌کند. انسولین با تاثیری بر روی کبد و سلول‌های ماهیچه‌ای آن‌ها را وادار به جذب گلوکز از خون می‌کند. کبد و سلول‌های ماهیچه‌ای از گلوکز، گلیکوژن می‌سازد در نتیجه قند خون کاهش می‌یابد.

۳۲ الف

قندخون: گلوکز - ذخیره‌ای: گلیکوژن

پاسخ سؤال ۳۳

۳۳ شامل مجموعه خاصی از یاخته‌های حساس به هورمون است.

۳۴ هورمون رشد با تاثیر بر استخوان‌ها موجب رشد قد، تولید سلول‌های خونی و جذب کلسیم می‌شود.

۳۵ الف

اندام هدف شامل مجموعه خاصی از یاخته‌های حساس به هورمون است.

۳۶ الف

۲۱۴۳

ب

با شماره ۲ و ۴ مشخص شده

پ

هوازدگی فیزیکی

۳۷

استخوان - روده - کلیه

درست **۳۸**

۳۹ الف) سلول بویایی

ب) مزه‌های سلول

پ) حنجره

ت) تیروئید

پاسخ سؤال ۴۰

۴۰ شامل مجموعه خاصی از یاخته‌های حساس به هورمون

۴۱ الف) خردشدن و تغییرات فیزیکی و شیمیایی سنگ‌ها در اثر عوامل مختلف (آب، باد، ...)

ب ۱- هوازدگی شیمیایی

۲- هوازدگی فیزیکی

۳- هوازدگی فیزیکی

۴- هوازدگی فیزیکی

۴۲ آب باران که دارای کربن دی‌اکسید است در زمین‌های آهکی نفوذ می‌کند و با انحلال سنگ‌های آهکی غارها را ایجاد می‌کند.

۴۳ الف) زیر مغز

ب هورمون رشد

پ این هورمون با تأثیر بر استخوان‌ها تولید یاخته‌های خونی را زیاد می‌کند و جذب کلسیم را در استخوان افزایش می‌دهد در نتیجه باعث رشد قد می‌شود.

۴۴ الف) کم / ب) شیمیایی / پ) زیاد / ت) الکتریکی

۴۵ الف) در زیر حنجره قرار دارد.

ب هورمون رشد

پ این هورمون با تأثیر بر استخوان‌ها تولید یاخته‌های خونی را زیاد می‌کند و جذب کلسیم را در استخوان افزایش می‌دهد در نتیجه باعث رشد قد می‌شود.

