

به نام خدا

جزوه علوم هفتم فصل ۷ سفر آب درون زمین

- ۱- آب های زیرزمینی در بعضی از جاهای کره زمین وجود دارند.
غلط - آبهای زیرزمینی در همه جای کره زمین وجود دارند.
- ۲- بزرگترین ذخیره آب شیرین زمین **یخچال ها** ... هستند.
- ۳- بخش عمده آب مصرفی کشور ما از کجا تأمین می شود؟
آب های زیرزمینی که بعد از یخچال ها، بزرگترین منبع ذخیره آب شیرین است.
- ۴- چه عواملی در تشکیل آب های زیرزمینی نقش دارد؟
نفوذ آب از بستر رودها، دریاچه ها، آب حاصل از ذوب برف ها و یخ ها
- ۵- رایج ترین راه های دستیابی به منابع آب های زیرزمینی چیست؟
حفر چاه و قنات (کاریز)
- ۶- چه چیزی در ویژگی های خاک تأثیر دارد؟
اندازه ذرات خاک مثلاً میزان فضای خالی و چگونگی نفوذ آب در خاک به اندازه ذرات خاک بستگی دارد.
- ۷- در خاک مناسب کشاورزی مقدار رس و ماسه باید چگونه باشد؟
خاک کشاورزی باید به صورت متناسب دارای هر دو نوع خاک رس و ماسه باشد. ماسه به علت دانه درشت بودن و داشتن فضای خالی بیشتر آب را از خود عبور داده و به ریشه گیاهان می رساند و خاک رس به علت دانه ریز بودن و داشتن فضای خالی کمتر برای مدتی آب را در خود نگه داشته تا ریشه گیاه بتواند از این آب استفاده کند.
- ۸- بعضی از مواد به راحتی آب را از خود عبور می دهند که به این قابلیت ... **نفوذ پذیری** ... می گویند. مثل شن و ماسه
بعضی مواد مانند رس آب را به راحتی از خود عبور نمی دهند یعنی این مواد نفوذپذیری خیلی کمی دارند.

۹- چه عواملی در نفوذ آب به درون زمین تأثیر دارند.

پوشش گیاهی، اندازه ذره های تشکیل دهنده زمین، شیب زمین و میزان بارندگی

۱۰- آب های زیرزمینی چگونه به وجود می آیند؟

آب های سطحی پس از نفوذ در درون زمین فضاهای خالی بین ذره های تشکیل دهنده رسوبات و سنگ ها را پر می کنند و ذخایر آبهای زیرزمینی را به وجود می آورند.

۱۱- آب های زیر زمینی حرکت نمی کنند.

غلط - حرکت می کنند سرعت حرکت آنها از ۰/۵ متر تا ۵۰۰ متر در سال تغییر می کند. سرعت حرکت آب های زیرزمینی در رسوبات دانه درشت مانند آبرفت ها زیاد و در رسوبات دانه ریز مانند رس ها بسیار ناچیز است.

۱۲- جهت حرکت آب از ... **شیب زمین** ... سطح زمین پیروی می کند.

۱۳- غارهای آهکی چگونه به وجود می آیند؟

آب های زیرزمینی هنگام نفوذ در سنگ های آهکی ، آنها را حل می کند و فضاهای خالی ایجاد می کند با ادامه این فرآیند فضاهای خالی بیشتر و بزرگتر می شود و غارهای آهکی به وجود می آید.

۱۴- میزان فضای خالی و نفوذپذیری در سنگ ها و رسوبات مختلف چگونه است؟

متفاوت است مثلاً در آبرفت ها میزان فضاهای خالی و نفوذ پذیری زیاد است در نتیجه برای تشکیل ذخیره آب های زیرزمینی مناسب است ولی رس ها گرچه دارای فضای خالی هستند اما به دلیل دانه ریز بودن برای بهره برداری از آب های زیر زمینی مناسب نیستند.

۱۵- منطقه اشباع (لایه آبدار) چیست؟

منطقه ای که فضاهای خالی بین ذره ها در آن کاملاً توسط آب پر شده است.

۱۶- بالای منطقه اشباع فضاهای خالی بین ذره ها توسط ... **رطوبت** ... و **هوا** ... پر شده است.

۱۷- سطح ایستابی چیست؟

سطح بالایی منطقه اشباع، سطح ایستابی می گویند و به عبارت دیگر سطح ایستابی مرز بین منطقه اشباع و منطقه بالایی آن است.

۱۸- هرچه عمق چاه ... بیشتر ... باشد عمق سطح ایستابی نیز زیادتر خواهد بود

۱۹- کدام گزینه زیر معمولاً بالای سطح ایستابی قرار دارد؟

الف) دهانه چاه ب) مظهر چشمه ج) سطح دریاچه د) سقف غار

۲۰- آیا عمق چاه های آب در همه جا یکسان است؟

خیر - در مناطق نزدیک دریا عمق چاه کم ولی در نواحی خشک داخلی کشور عمق زیاد است و ممکن است بیش از ۱۵۰ متر باشد.

۲۱- عمق سطح ایستابی به چه عواملی بستگی دارد؟

شیب زمین زیاد باشد - جنس زمین نفوذ ناپذیر باشد - پوشش گیاهی کم باشد - بارندگی مدت زمان کم و شدید باشد.

۲۲- سفره های آب زیرزمینی را ... آبخوان ... نیز می گویند.

۲۳- سفره های آب زیرزمینی (آبخوان) به چند دسته تقسیم می شوند؟

به دو دسته: سفره های آب زیرزمینی آزاد - سفره های آب زیرزمینی تحت فشار

۲۴- سفره های آب زیرزمینی آزاد را توضیح دهید.

این نوع سفره های زیرزمینی یک لایه نفوذ پذیر روی یک لایه نفوذ ناپذیر قرار دارد و این نوع آبخوان ها در دشت ها و دامنه کوه ها ایجاد می شود و از طریق قنات (کاریز) حفر چاه بهره برداری می شود.

۲۵- چشمه را تعریف کنید.

در مناطق شیب دار آب های زیرزمینی به طور طبیعی به سطح زمین می رسند و جاری می شوند چشمه به وجود می آید و دو نوع است: چشمه های معمولی و چشمه های آبگرم که در اطراف آتشفشان ها ایجاد می شوند

۲۶- سفره های آب زیرزمینی تحت فشار را توضیح دهید.

این سفره آب زیرزمینی یک لایه نفوذپذیر بین دو لایه نفوذ ناپذیر قرار می گیرد و بیشتر در نواحی کوهستانی و شیب دار ایجاد می شود.

۲۷- آب های زیرزمینی چه ویژگی هایی دارند؟

بی رنگ، بی بو، فاقد مواد تیره کننده هستند و ترکیب شیمیایی و دمای ثابت دارند و میزان آلودگی میکروبی نسبت به آب های سطحی کمتر و املاح معدنی محلول در آنها بیشتر است.

۲۸- مهمترین املاح موجود در آب های زیرزمینی کدامند؟

کلسیم و منیزیم ولی اگر میزان دو عنصر در آب زیاد باشد به آن آب سخت می گویند که اگر املاح آب بیش از حد معمول باشد برای سلامتی مضر است.

۲۹- چرخه آب را تعریف کنید.

به گردش دائمی و پیوسته آب اقیانوس ها، دریاها، هوا کره و خشکی ها را چرخه آب می گویند. منبع اصلی انرژی مورد نیاز برای ایجاد چرخه آب، خورشید است.

سپاس : قلندری