

سفر آب درون زمین

۱- الف) به ترتیب اولین و دومین ذخیره آب شیرین زمین کدام هستند؟

ب) بزرگترین ذخیره آب شیرین کره‌ی زمین هستند و بعد از آن‌ها در رتبه‌ی دوم قرار دارد.

۲- الف) در مناطق کم آب و بیابانی (مثل استان‌های مرکزی ایران) کدام منابع آبی، جهت مصرف نقش عمده دارد؟

ب) آب‌های زیر زمینی در مناطق مانند ایران از اهمیت خاصی برخوردار است.

۳- بخش عمده آب مصرفی کشور ما از تامین می‌شود.

۴- مردم کشورمان جهت دسترسی و استفاده از آب‌های زیرزمینی چه می‌کردند؟

۵- میزان فضای خالی و چگونگی نفوذ آب در خاک به بستگی دارد.

۶- ص و غ؛ اگر مقدار ماسه‌ی خاک نسبت به رس آن بیشتر باشد آب را در خود نگه نمی‌دارد.

زمین‌هایی که نفوذپذیری زیاد دارند برای کشاورزی مناسب نیستند دلیل چیست؟

۷- چه عاملی در نفوذپذیری (نفوذ کردن) آب به داخل خاک نقش دارد؟

ظرفی از ماسه داریم و توسط استوانه مدرج در آن آب می‌ریزیم تا کاملاً روی ماسه را بپوشاند حجم آب مصرف شده در این آزمایش نشان دهنده‌ی چیست؟

۸- چرا در رس آب کم نفوذ می‌کند؟ (به راحتی نمی‌تواند نفوذ کند)

خاک باغچه در خانه محمد طوری است که آب روی خاک جمع شده و خیلی دیر در آن فرو می‌رود برای بر طرف کردن این اشکال چه کاری را پیشنهاد می‌کنید؟ با ذکر دلیل.

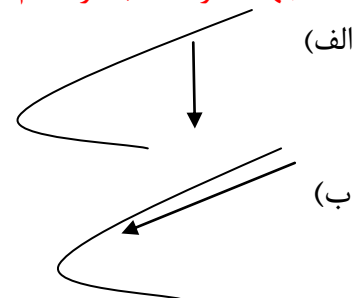
۹- نفوذپذیری در رس چگونه است؟

الف) خیلی زیاد ب) خیلی کم

۱۰- در زیرزمین آب‌ها با چه سرعتی حرکت می‌کنند؟

۱۱- آب‌ها در زیرزمین دارای حرکت است و جهت حرکت آب از پیروی می‌کند.

۱۲- جهت حرکت آب در کدام شکل صحیح است؟



۱۳- غارهای آهکی در اثر حل شدن سنگ‌های آهکی توسط کدامیک از آب‌ها بهتر ایجاد می‌شود؟

الف) توسط آب‌های زیرزمینی

ب) توسط رودخانه‌ها

غارهای آهکی چگونه تشکیل می‌شود؟

۱۴- میزان فضای خالی و در سنگ‌ها و رسوبات مختلف متفاوت است.

۱۵- کدامیک از رسوبات زیر برای تشکیل ذخیره آب‌های زیرزمینی مناسب است؟

الف) آبرفت‌ها

ب) خاک‌های رس

چه خاکی برای ذخیره آب زیرزمینی مناسب و چه زمینی نامناسب است؟ چرا؟

۱۶- به سطح بالایی منطقه اشباع، سطح گفته می‌شود.

منطقه اشباع چه منطقه‌ای است؟

۱۷- به مرز بین منطقه اشباع و منطقه‌ی بالایی آن چه می‌گویند؟

الف) سطح ایستابی

ب) مرز آبی

۱۸- هر چه عمق چاه بیشتر باشد عمق بیشتر خواهد شد.

با رسم شکلی منطقه اشباع- سطح ایستابی و عمق سطح ایستابی را مشخص کنید؟

۱۹- عمق چاه آب‌ها چگونه است؟

الف) در همه جا برابر است.

ب) در مناطق مختلف برابر نیست.

عمق چاه‌ها و عمق سطح ایستابی در مناطق نزدیک دریا مانند مازندران و نواحی خشک مانند یزد چگونه است؟

۲۰- عمق سطح ایستابی به چه عواملی بستگی دارد؟

۲۱- کدام یک از موارد زیر ضخامت لایه‌ی آبدار در یک منطقه را افزایش می‌دهد؟

۱- نفوذپذیری کم خاک ۲- حفر تعداد زیاد چاه ۳- بارندگی کم ۴- پوشش گیاهی

هر یک از اتفاقات زیر چه تغییری در سطح ایستابی ایجاد می‌کند؟
الف- با میزان بارندگی نفوذ آب در یک منطقه افزایش یافته است.
ب- تعداد چاه‌هایی که در یک منطقه حفر شده و استخراج می‌کنند بیشتر شده است.

در بعضی مناطق سازمان آب در مسیر کانال‌ها و آبراهه‌ها بندها یا سدهای کوچکی احداث می‌کند به نظر شما این کار چه دلایلی می‌تواند داشته باشد؟

۲۲- آبخوان چیست؟

۲۳- انواع آبخوان کدامند؟

۲۴- در سفره‌های آب زیرزمینی آزاد لایه‌های نفوذپذیر و نفوذناپذیر چگونه قرار دارند؟

الف) نفوذپذیر
نفوذناپذیر

ب) نفوذناپذیر
نفوذپذیر

۲۵- آبخوان آزاد بیشتر در کجا تشکیل می‌شود؟

۲۶- آب موجود در آبخوان آزاد از طریق و قابل بهره برداری است.

۲۷- اغلب چشمه‌های آب گرم در اطراف ایجاد می‌شوند.

۲۸- اگر در مورد آبخوان آزاد در مناطق شیب‌دار آب زیر زمینی به طور طبیعی به سطح زمین برسد و جاری شود چه می‌گویند؟

چشمه چیست؟ و در چه آبخوانی بوجود می‌آید؟

۲۹- سفره آبی که در یک لایه نفوذپذیر که بین دو لایه نفوذ ناپذیر قرار دارد تشکیل می‌شود از کدام نوع است؟

۳۰- سفره آب زیر زمینی تحت فشار دارای کدام ساختار زیر است؟

الف) نفوذ ناپذیر

نفوذ پذیر ب) نفوذ ناپذیر

نفوذ پذیر

نفوذ ناپذیر

۳۱- سفره آب زیر زمینی تحت فشار در کدام مناطق بیشتر تشکیل می‌شود؟

۳۲- چند مورد از خصوصیات آب‌های زیر زمینی کدامند؟

چه تفاوت‌هایی بین آب‌های سطحی و آب‌های زیر زمینی وجود دارد؟

۳۳- آلودگی میکروبی در کدامیک بیشتر است؟

الف) آب‌های زیر زمینی ب) آب‌های سطحی

۳۴- ص و غ؛ آلودگی میکروبی و املاح معدنی محلول در آب‌های سطحی بیشتر از آب‌های زیرزمینی است.

۳۵- و مهم‌ترین املاح موجود در آب زیر زمینی است.

۳۶- آب سخت چه آبی است؟

۳۷- ص و غ؛ اگر املاح آب بیش از حد معمول بیشتر باشد برای سلامتی ما مضر است.

۳۸- الف) در قدیم برای بهره‌برداری از آب‌های زیرزمینی اقدام به حفر یا کاریز می‌کردند.

ب) کاریز چیست؟

۳۹- ص و غ؛ قنات در زمین‌های شیب‌دار حفر می‌شود.

۴۰- آب پیوسته بین اقیانوس‌ها، دریاها، هوا کره و خشکی‌ها مبادله می‌شود و در گردش است که به این جریان آب در طبیعت گفته می‌شود.

۴۱- انرژی مورد نیاز چرخه آب از کجا تامین می‌شود؟