

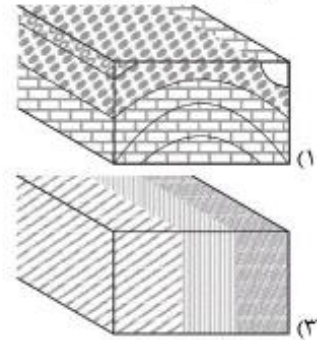
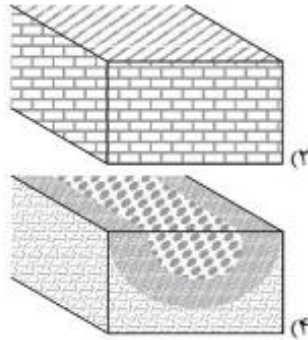


زمین شناسی - فصل سوم: منابع آب و خاک - منابع خاک

۱) کدام یک از موارد زیر به ترتیب، بیشترین تخلخل و کمترین نفوذپذیری را دارند؟

- (۱) سنگ پا- خاک رسی (۲) خاک شنی- سنگ پا (۳) خاک ماسه‌ای- خاک لوم (۴) خاک شنی- خاک ماسه‌ای

۲) کدام یک از موارد زیر برای احداث سد مناسب‌تر است؟



۳) بیشترین محصولات کشاورزی از مناطق ... به دست می‌آید.

- (۱) استوایی (۲) قطبی (۳) معتدله (۴) بیابانی

۴) ترکیب خاک لوم کدام یک از موارد زیر می‌باشد؟

- (۱) ماسه، سیلت، رس (۲) لای، رس، شن (۳) شن، گیاخاک، لای (۴) گیاخاک، رس، شن

۵) هوازگی شیمیایی در کدام قسمت خاک بیشتر است؟

- (۱) افق A (۲) افق B (۳) افق C (۴) سنگ بستر

۶) کدام عامل‌ها سبب می‌شوند خاک در بیابان‌ها به صورت نازک باشد؟

- (۱) هوازگی شیمیایی زیاد، بارش کم، وزش باد زیاد (۲) هوازگی شیمیایی کم، پوشش گیاهی کم، بارش کم (۳) هوازگی شیمیایی کم، فرسایش آبی و بادی زیاد (۴) هوازگی شیمیایی کم، فرسایش آبی کم و فرسایش بادی زیاد

۷) برای محاسبه ... آب زیرزمینی از قانون دارسی استفاده می‌شود.

- (۱) سختی (۲) سرعت (۳) عمق (۴) تجدیدپذیری





- حریم کیفی منابع آب بر چه اساسی تعریف می شود؟
 (۱) ترکیب شیمیایی آبخوان (۲) شعاع تأثیر چاه‌ها
 (۳) پهنه‌های حفاظتی (۴) مقدار مواد معلق

کدام جمله زیر نادرست است؟

۹

- (۱) مقدار هوموس در مناطق قطبی ناچیز است.
 (۲) هرچه شدت بارندگی بیشتر باشد، قطرات باران بزرگ‌تر است.
 (۳) قدرت فرسایش آب خالص کمتر از آب دارای مواد معلق است.
 (۴) خاک‌های شنی به دلیل زهکشی خوبی که دارند برای شد گیاهان مناسب‌اند.

کدام مورد به ویژگی پهنه‌های حفاظتی اشاره ندارد؟

۱۰

- (۱) حریم کمی چاه‌های تأمین کننده آب شرب
 (۲) محدوده‌ای که آلاینده قبل از رسیدن به چاه از بین می‌رود.
 (۳) معمولاً شامل سه بخش داخلی، میانی و بیرونی است.
 (۴) یکی از روش‌های حفاظت از منابع آب زیرزمینی

ترکیب کدام یک از خاک‌های زیر برای کشاورزی مطلوب‌تر است؟

۱۱

- (۱) شن، لای، ماسه (۲) ماسه، سیلت، رس
 (۳) ماسه، رس، شن (۴) شن و ماسه

ضخامت خاک در کدام عرض جغرافیایی زیر نسبت به بقیه بیشترین مقدار را دارد؟

۱۲

- (۱) $52/5^{\circ}$ شمالی (۲) 15° شمالی
 (۳) 32° جنوبی (۴) $67/5^{\circ}$ جنوبی





سوال ۱ -- گزینه صحیح: ۱ -- کد سوال: ۱۰۴۴۹۱۶

در بین گزینه‌های موجود در صورت سؤال، سنگ پا بیش‌ترین تخلخل و خاک رسی کم‌ترین نفوذپذیری را دارد.

سوال ۲ -- گزینه صحیح: ۴ -- کد سوال: ۱۰۴۴۱۶۲

شیل، آهک کارستی، گچ و نمک سنگ‌هایی با مقاومت کم هستند که برای احداث سد مکان مناسبی نیستند. تنها در گزینه «۴» همه سنگ‌ها از نوع مقاوم برای احداث سد می‌باشند. توجه کنید که اگر تاقدیس و ناودیس هم درز و شکستگی داشته باشد مکان مناسبی برای احداث سد نیست.

(زمین‌شناسی، زمین‌شناسی و سازه‌های مهندسی، صفحه‌های ۷۲ و ۷۴)

سوال ۳ -- گزینه صحیح: ۳ -- کد سوال: ۱۰۴۴۴۸۵

مناطق معتدل غالباً آن قدر باران دریافت می‌کنند که خاک‌های ضخیمی پدید آورده‌اند.

رشد فراوان گیاهان در این نواحی، خاک‌های غنی، سیاه‌رنگ و با هوموس فراوان تولید می‌کند. به همین جهت خاک‌های نواحی معتدل از حاصلخیزترین خاک‌ها هستند و بیش‌تر غذای مردم جهان از همین نواحی تأمین می‌شود.

(زمین‌شناسی، صفحه ۵۴)

سوال ۴ -- گزینه صحیح: ۱ -- کد سوال: ۱۰۴۴۸۹۵





خاک لوم ترکیبی از ماسه، لای (سیلت) و رس است که خاک دلخواه کشاورزان و باغبان ها می باشد.

سوال ۵ -- گزینه صحیح: ۱ -- کد سوال : ۱۰۴۴۱۳۹

افق A بالاترین لایه خاک است. ریشه گیاهان در این افق قرار دارد. در نتیجه میزان هوازگی شیمیایی در این افق نسبت به بقیه بیشتر است.
(زمین شناسی، منابع آب و خاک، صفحه ۶۳)

سوال ۶ -- گزینه صحیح: ۳ -- کد سوال : ۱۰۴۴۱۷۷

خاک ها در نواحی بیابانی، به علت هوازگی شیمیایی کم و فرسایش آبی و بادی زیاد، ضخامت کمی دارند (نازک هستند). این خاک ها مواد آلی یا هوموس کمی دارند.

(زمین شناسی، منابع آب و خاک، صفحه های ۶۴ و ۶۵)

سوال ۷ -- گزینه صحیح: ۲ -- کد سوال : ۱۰۴۴۱۷۵

(فارج از کشور ۹۲)

حرکت آب در داخل آبخوان از کمتر از یک متر تا صدها متر در روز تغییر می کند. برای محاسبه سرعت آب زیرزمینی از قانون دارسی استفاده می شود.
(زمین شناسی، منابع آب و خاک، صفحه ۵۵)

سوال ۸ -- گزینه صحیح: ۳ -- کد سوال : ۱۰۴۴۶۸۰

حریم کیفی چاه های تأمین کننده آب شرب، به صورت پهنه های حفاظتی تعریف می شود.
(منابع آب و خاک) (زمین شناسی، صفحه ۶۱)





سوال ۹ -- گزینه صحیح: ۴ -- کد سوال: ۱۰۴۴۱۷۶

(فارج از کشور ۱۶)

همه گزینه‌ها صحیح هستند به جز گزینه ۴، در خاک‌های شنی، آب به راحتی از بین ذرات خاک عبور می‌کند یعنی زهکشی خوبی دارند. اما برای رشد گیاهان مناسب نیستند. چون آب و مواد مغذی را در خود نگه نمی‌دارند.

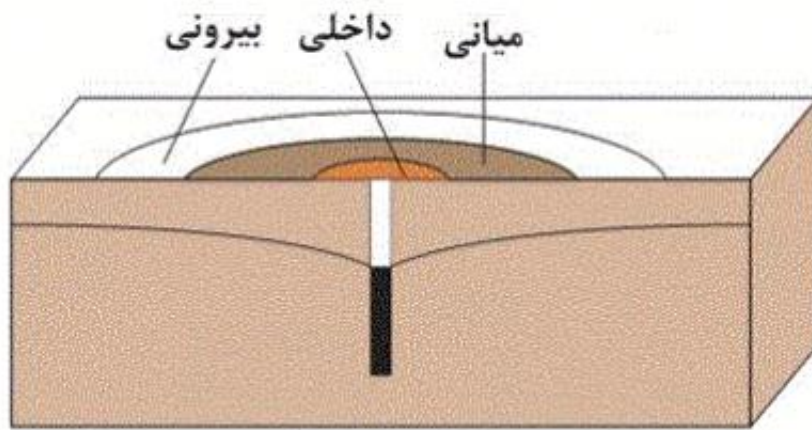
(زمین‌شناسی، منابع آب و خاک، صفحه‌های ۶۲، ۶۴ و ۶۵)

سوال ۱۰ -- گزینه صحیح: ۱ -- کد سوال: ۱۰۴۴۳۳۸





یکی از روش‌های حفاظت از منابع آب زیرزمینی، تعیین حریم برای آن‌ها است. بر این اساس، حریم کمی و کیفی تعریف می‌شود. حریم کیفی چاه‌های تأمین‌کننده آب شرب، به صورت پهنه‌های حفاظتی تعریف می‌شود. منظور از پهنه‌های حفاظتی، محدوده‌ای در اطراف چاه است که آلاینده قبل از رسیدن به چاه از بین می‌رود. پهنه‌های حفاظتی، معمولاً شامل سه بخش داخلی، میانی و بیرونی است.



پهنه‌های حریم چاه

(زمین‌شناسی، صفحه ۶۱)

سوال ۱۱ -- گزینه صحیح: ۲ -- کد سوال: ۱۰۴۴۹۲۰

خاک لوم که ترکیبی از ماسه، لای (سیلت) و رس است، خاک دلخواه کشاورزان و باغبان‌ها می‌باشد.

سوال ۱۲ -- گزینه صحیح: ۲ -- کد سوال: ۱۰۴۴۱۳۸





در حالت کلی سه منطقه اقلیمی وجود دارد.

۱- گرمسیری (حاره): $23/5^{\circ}$ - 0° درجه شمالی و جنوبی

۲- معتدله $23/5^{\circ}$ - $66/5^{\circ}$ درجه شمالی و جنوبی

۳- قطبی: 90° - $66/5^{\circ}$ درجه شمالی و جنوبی

ضخامت خاک در مناطق حاره‌ای (نسبت به دیگر مناطق) بیشترین است که این منطقه از مدار رأس السرطان تا مدار رأس الجدی را شامل می‌شود.

(صفر تا $23/5^{\circ}$ درجه شمالی و جنوبی)

(زمین‌شناسی، منابع آب و خاک، صفحه‌های ۲۳ و ۶۴)

