



تنها با یاد اوست که دلها آرام می گیرد.

۱. مهم ترین اثر پوشش گیاهی در کنترل فرسایش آبی مربوط به کدام عمل گیاه است؟

الف. افزایش مواد آلی خاک

ب. ایجاد اصطکاک در مقابل رواناب

ج. کاهش انرژی جنبشی قطره های باران قبل از برخورد با خاک

د. نگهداری خاک توسط ریشه

۲. در صورتی که مقدار انرژی جنبشی کل یک بارش برابر ۴۵۰ ژول بوده و بیشترین مقدار بارندگی در مدت ۳۰ دقیقه برابر ۲۵

میلی متر باشد، مقدار شاخص فرساینده ویشمایر چقدر است؟

الف. ۱۱۲۵۰

ب. ۱۱۲۵

ج. ۲۲۵۰

د. ۲۲۵۰۰

۳. عملکرد طویل المدت نیروهای فرسایشی و حمل مواد چگونه است؟

الف. سربرآوردن کوه ها و سپس فرسایش آنها ب. از بین رفتن خاکهای حاصلخیز و پرشدن سدهای مخزنی

ج. ایجاد مخروط افکنه ها د. ایجاد دلتاها

۴. ذرات با قطر ۲۰ - ۰/۵ میلی متری خاک به چه صورت توسط باد حمل می شوند؟

الف. خزش

ب. جهش

ج. معلق

د. سایش

۵. کدام مورد در رابطه با منحنی یول استرم (هولشتروم) صحیح است؟

الف. با افزایش قطر ذرات سرعت رسوبگذاری کم می شود.

ب. ذرات ریز دیرتر فرسایش و دیرتر رسوب می نمایند.

ج. برای کنش ذرات شن و ماسه سرعت بیشتری نسبت به رس و سیلت نیاز است.

د. حساس ترین ذرات در برابر کنش آبی، رس و ماسه هستند.

۶. کدامیک از پارامترهای زیر برای محاسبه فاکتور فرسایش پذیری خاک (K) مورد استفاده قرار نمی گیرد؟

الف. درصد مواد آلی

ب. درصد سیلت به شن ریز

ج. نفوذپذیری

د. درصد پوشش گیاهی

۷. فرایند تبدیل انیدریت به ژپس چه نام دارد و مقاومت کانی چه تغییری می کند؟

الف. هیدراته شدن، کمتر می شود.

ب. هیدراته شدن، بیشتر می شود.

ج. اکسیداسیون، کمتر می شود.

د. هیدرولیز، کمتر می شود.



۸. کاربرد رابطه هسو چیست؟

الف. اندازه گیری فرسایش آبی

ب. تعیین سرعت آستانه فرسایش بادی

ج. تعیین شدت فرسایش

د. پیش بینی مقدار رسوبات بادی منتقل شده

۹. کدام روش برای اندازه گیری مواد فرسایش یافته در اثر رواناب بکار نمی رود؟

الف. پلات فرسایش

ب. جعبه گرلاچ

ج. تله های افقی

د. نقاط نشانه (بنچ مارک)

۱۰. رابطه بین دبی آب رودخانه ها و میزان هدایت الکتریکی چگونه است؟

الف. خطی مستقیم

ب. همبستگی معکوس

ج. سینوسی

د. رابطه ای ندارد

۱۱. مهم ترین اقدامات مدیریتی حفاظت آب و خاک در اراضی زراعی کدام است؟

الف. حفظ و ازدیاد هوموس خاک و جلوگیری از اقدامات زیانبار کشاورزی

ب. ایجاد پشته بندی متصل و شخم روی خطوط تراز

ج. ایجاد شیار روباز کوچک و احداث بند رسوبگیر

د. احداث تراسهای سکویی و ذخیره آب

۱۲. برای جلوگیری از تخریب بانکت ها در روی دامنه ها قبل از احداث باید چه مسائلی به دقت بررسی شود؟

الف. وضعیت دامنه از نظر ژئومورفولوژی و ماهیت حرکت های توده ای

ب. برآورد دقیق دبی رواناب و فاصله بانکتها

ج. استفاده از رابطه با دقت بالا برای محاسبه فاصله عمودی بانکتها

د. احداث بانکت و تراس با پروفیل مناسب

۱۳. در یک حوزه آبخیز با مساحت ۳۸۰ هکتار بارشی با شدت ۹ میلیمتر در ساعت در زمان تمرکز حوضه باریده است. با

احتساب ضریب رواناب ۰/۶۵ مقدار رواناب تولید شده چند مترمکعب در ثانیه است؟ ($Q = \frac{1}{36} ciA$: فرمول)

الف. ۲۲/۲

ب. ۶/۱۸

ج. ۲۲۲

د. ۶۱/۸

۱۴. در صورتی که باران با شدت یکسان و مدت زمان برابر زمان تمرکز بر روی حوضه ببارد کدام گزینه صحیح است؟

الف. $T_p = T_c$

ب. $T_p < T_c$

ج. $T_p \leq T_c$

د. $T_p = 0.5 T_c$

۱۵. در مبارزه مستقیم با فرسایش، ابعاد آبراهه های انحراف آب، سکویی و چمنی باید برای دبی اوج رواناب های حاصل از

رگبارهای با دوره بازگشت چند ساله در نظر گرفته شود؟

الف. ۲۰ ساله

ب. ۱۵ ساله

ج. ۱۰ ساله

د. ۲۵ ساله

رشته تحصیلی / کد درس: (تجميع): مهندسی اقتصاد کشاورزی - مهندسی آب و خاک - مهندسی ماشین های کشاورزی زمان ازمون (دقیقه): تستی: ۴۵ تشریحی: --
و مکانیزاسیون - مهندسی منابع طبیعی و محیط زیست - مهندسی مدیریت و آبادانی روستاها - مهندسی علوم دامی - مهندسی علوم کشاورزی (۱۱۲۱۰۶۶)
کد سری سؤال: یک (۱) استفاده از: ماشین حساب مجاز است.

۱۶. برای طراحی بند ها و سدهای رسوبگیر و اصلاحی کدامیک از مطالعات زیر باید انجام شود؟
الف. هیدرولوژیک، زمین شناسی، رسوب
ب. هیدرولوژیک، پوشش گیاهی، رسوب
ج. خاک شناسی، پوشش گیاهی، طراحی
د. خاک شناسی هیدرولوژیک، زمین شناسی
۱۷. عامل اصلی در ایجاد ریزش در شرایط مختلف آب و هوایی کدام است؟
الف. تخریب شیمیایی
ب. تخریب مکانیکی
ج. فرسایش لایه ای زیرین
د. عبور وسایل نقلیه
۱۸. سفره های آب زیرزمینی سطحی در سازندهای نرم و یا آبرفتی غالبا در کدام مناطق ایجاد می شوند؟
الف. دشتهای سیلابی و مناطق کارستیک
ب. مخروط افکنه ها و سنگهای سخت با درز و شکاف
ج. تراسهای رودخانه ای و دشتهای سیلابی
د. رسوبات آبرفتی و مناطق کارستی با درز و شکاف
۱۹. روش های تعیین ضرایب هیدرودینامیکی یک آبخوان کدام است؟
الف. هازن، ژاکوب
ب. دارسی، هیل
ج. ژاکوب، هیل
د. ژاکوب، ویشمایر
۲۰. شرایط احداث تراس های ذخیره آب کدام است؟
الف. شیب بیشتر از ۷ درجه و بارشهای رگباری
ب. شیب کمتر از ۴/۵ درجه و خاک نفوذ پذیر
ج. شیب بیشتر از ۴/۵ درجه و اراضی سنگلاخی
د. شیب کمتر از ۷ درجه و بارندگی با دوره بازگشت ۱۵ سال
۲۱. کدامیک از موارد زیر جزء روش های مستقیم مبارزه با فرسایش نمی باشد؟
الف. افزایش پوشش گیاهی و هوموس خاک
ب. کاهش دادن سرعت رواناب سطحی
ج. افزایش ظرفیت ذخیره آب در سطح زمین
د. آبراهه ها
۲۲. در چه مواردی از بادشکن کمربندی استفاده می شود؟
الف. کاهش عرض ردیفهای بادشکن
ب. حفاظت بهتر اراضی
ج. کاهش مصرف آب و تبخیر
د. کنترل باد در جهات مختلف



رشته تحصیلی/ گد درس: (تجميع): مهندسی اقتصاد کشاورزی- مهندسی آب و خاک- مهندسی ماشینهای کشاورزی زمان ازمون (دقیقه): تستی: ۴۵ تشریحی: --
و مکانیزاسیون-مهندسی منابع طبیعی و محیط زیست- مهندسی مدیریت و آبادانی روستاها- مهندسی علوم دامی- مهندسی علوم کشاورزی (۱۱۲۱۰۶۶)
گد سری سؤال: یک (۱) استفاده از: ماشین حساب مجاز است.

۲۳. رابطه بین طول شیب با کل فرسایش خاک و با فرسایش در واحد سطح به چه صورت است؟

الف. نمایی، معکوس ب. نمایی، نمایی ج. خطی، نمایی د. معکوس، نمایی

۲۴. حریم چاه ها بر اساس چه مواردی تعیین می شوند؟

الف. شعاع مخروط افت، دبی چاه و ضریب T

ب. شعاع مخروط افت، عمق چاه

ج. میزان تغذیه زیرزمینی، ضریب K و میزان برداشت

د. عمق چاه، ضریب K, T

۲۵. محل های بهمن خیز معمولاً دارای چه شیبی هستند؟

الف. ۸۰ تا ۱۶۰ درصد ب. ۳۰ تا ۶۰ درصد

ج. ۶۰ تا ۱۲۰ درصد د. بیش از ۱۲۰ درصد