



..... محل امضاء

نام خانوادگی

عصر جمعه
۸۸/۱۱/۳۰

۱-
دفترچه
۱



جمهوری اسلامی ایران
وزارت علوم، تحقیقات و فناوری
سازمان سنجش آموزش کشور

اگر دانشگاه اصلاح شود مملکت اصلاح می‌شود.
امام خمینی (ره)

آزمون ورودی دوره‌های کارشناسی ارشد ناپیوسته داخل - سال ۱۳۸۹

مهندسی منابع طبیعی (۱-آبخیزداری ۲- متعدداری) - کد ۱۳۰۱

مدت پاسخگویی: ۷۵ دقیقه

تعداد سؤال: ۱۸۰

عنوان مواد امتحانی، تعداد و شماره سوالات

ردیف	مواد امتحانی	تعداد سوال	از شماره	تا شماره
۱	هیدرولوژی کاربردی	۳۰	۱	۳۰
۲	ژئومورفو‌لوژی و زمین‌شناسی	۳۰	۳۱	۶۰
۳	جامعه‌شناسی روسیابی	۳۰	۶۱	۹۰
۴	اصلاح و توسعه مرتع	۳۰	۹۱	۱۲۰
۵	شناسایی گیاهان مرتعی	۳۰	۱۲۱	۱۵۰
۶	ارزیابی و اندازه‌گیری مرتع	۳۰	۱۵۱	۱۸۰

بهمن ماه سال ۱۳۸۸

استفاده از ماشین حساب مجاز نمی‌باشد.

- ۱ در روش فولر، دبی اوج سیل براساس دبی حداقل روزانه از رابطه زیر بدست می‌آید که در آن A مساحت حوزه به کیلومتر مربع است:

$$Q_p = Q_{max} - (1 + 2/66A^{-0.2}) \quad (۲)$$

$$Q_p = Q_{max}(1 + 2/66A^{-0.2}) \quad (۱)$$

$$Q_p = Q_{max} - (1 + 2/66A^{0.2}) \quad (۴)$$

$$Q_p = Q_{max}(1 + 2/66A^{0.2}) \quad (۳)$$

- ۲ هنگامی که تعداد داده‌ها می‌باشد ضریب چولگی با ضریب اصلاح می‌شود.

$$(1 + \frac{N}{N})^{1/5} \quad (۲) \text{ کمتر از } ۳۰,$$

$$(1 + \frac{N}{N})^{1/5} \quad (۱) \text{ کمتر از } ۳۰, \frac{N}{N}$$

$$(1 + \frac{N}{N})^{1/5} \quad (۴) \text{ بیش از } ۱۰۰, \frac{N}{N}$$

$$(1 + \frac{N}{N})^{1/8.5} \quad (۳) \text{ بیش از } ۳۰, \frac{N}{N}$$

- ۳ متغیر کوچک شده در رابطه گمبل به صورت زیر محاسبه می‌شود که در آن T دوره بازگشت مورد نظر است؟

$$y = \ln(1 - \frac{1}{T}) \quad (۲)$$

$$y = (1 - \frac{1}{T}) \quad (۱)$$

$$y = -\ln -\ln(1 - \frac{1}{T}) \quad (۴)$$

$$y = -\ln[\ln(1 - \frac{1}{T})] \quad (۳)$$

- ۴ کاربرد رابطه $N = 0.8A^{0.2}$ در می‌باشد.

(۱) تجزیه هیدروگراف

(۳) تعداد نقاط عطف هیدروگراف

- ۵ حجم آب پایه هیدروگراف زیر چند مترمکعب است؟

$$1/8 \times 10^5 \quad (۱)$$

$$3/6 \times 10^5 \quad (۲)$$

$$7/2 \times 10^5 \quad (۳)$$

$$36000 \quad (۴)$$

- ۶ دبی پایه در هیدروگراف واحد برابر است.

(۱) صفر

(۳) متناسب با مساحت حوزه آبخیز

(۲) متناسب با شدت بارش

(۴) ۳۷/۵ درصد از دبی اوج

- ۷ ضریب تناوب در توزیع، تنها براساس دوره بازگشت تعیین می‌شود.

(۱) لوگ پیرسون نوع سوم (۲) لوگ نرمال سه متغیره (۳) پیرسون نوع سوم

- ۸ منحنی تاراز نشان‌گر رابطه بین است.

(۱) دبی با زمان (۲) تراز آب و زمان (۳) تراز آب و دبی (۴) سرعت آب و زمان

-۹ زمان تا اوج هیدروگراف حاصل از یک بارش مازاد به مدت ۴ ساعت در یک حوزه آبخیز، زمان تاخیر ۸ ساعت

- ۱۰ براساس روش SCS، چند ساعت است؟

$$12 \quad (۴)$$

$$10 \quad (۳)$$

$$8 \quad (۲)$$

$$6 \quad (۱)$$

-۱۱ با توجه به جدول داده شده، مدت زمان ریزش باران مازاد اولیه چند ساعت بوده است؟

$$1 \quad (۱)$$

$$2 \quad (۲)$$

$$12 \quad (۳)$$

$$14 \quad (۴)$$

-۱۲

-۱۳

-۱۴

-۱۵

-۱۶

-۱۷

-۱۸

-۱۹

-۲۰

-۲۱

-۲۲

-۲۳

-۲۴

-۲۵

-۲۶

-۲۷

-۲۸

-۲۹

-۳۰

-۳۱

-۳۲

-۳۳

-۳۴

-۳۵

-۳۶

-۳۷

-۳۸

-۳۹

-۴۰

-۴۱

-۴۲

-۴۳

-۴۴

-۴۵

-۴۶

-۴۷

-۴۸

-۴۹

-۵۰

-۵۱

-۵۲

-۵۳

-۵۴

-۵۵

-۵۶

-۵۷

-۵۸

-۵۹

-۶۰

-۶۱

-۶۲

-۶۳

-۶۴

-۶۵

-۶۶

-۶۷

-۶۸

-۶۹

-۷۰

-۷۱

-۷۲

-۷۳

-۷۴

-۷۵

-۷۶

-۷۷

-۷۸

-۷۹

-۸۰

-۸۱

-۸۲

-۸۳

-۸۴

-۸۵

-۸۶

-۸۷

-۸۸

-۸۹

-۹۰

-۹۱

-۹۲

-۹۳

-۹۴

-۹۵

-۹۶

-۹۷

-۹۸

-۹۹

-۱۰۰

-۱۰۱

-۱۰۲

-۱۰۳

-۱۰۴

-۱۰۵

-۱۰۶

-۱۰۷

-۱۰۸

-۱۰۹

-۱۱۰

-۱۱۱

-۱۱۲

-۱۱۳

-۱۱۴

-۱۱۵

-۱۱۶

-۱۱۷

-۱۱۸

-۱۱۹

-۱۱۱۰

-۱۱۱۱

-۱۱۱۲

-۱۱۱۳

-۱۱۱۴

-۱۱۱۵

-۱۱۱۶

-۱۱۱۷

-۱۱۱۸

-۱۱۱۹

-۱۱۱۱۰

-۱۱۱۱۱

-۱۱۱۱۲

-۱۱۱۱۳

-۱۱۱۱۴

-۱۱۱۱۵

-۱۱۱۱۶

-۱۱۱۱۷

-۱۱۱۱۸

-۱۱۱۱۹

-۱۱۱۱۱۰

-۱۱۱۱۱۱

-۱۱۱۱۱۲

-۱۱۱۱۱۳

-۱۱۱۱۱۴

-۱۱۱۱۱۵

-۱۱۱۱۱۶

-۱۱۱۱۱۷

-۱۱۱۱۱۸

-۱۱۱۱۱۹

-۱۱۱۱۱۱۰

-۱۱۱۱۱۱۱

-۱۱۱۱۱۱۲

-۱۱۱۱۱۱۳

-۱۱۱۱۱۱۴

-۱۱۱۱۱۱۵</p

-۱۱ ارتباط بین دبی جریان و رسوب و نسبت بارکف به معلق به ترتیب معمولاً و حدود در صد می باشد.

(۱) خطی - بیست
(۲) خطی - بیش از چهل
(۳) غیرخطی - بیش از پنجاه

-۱۲ توزیع لوگ پیرسون تیپ ۳ زمانی به توزیع لوگ نرمال دو متغیره تغییر شکل می دهد که ضریب چولگی برابر باشد.

(۱) داده ها - صفر
(۲) لگاریتم داده ها - صفر
(۳) داده ها - یک
-۱۳ اگر شدت بارندگی ۳ سانتی متر در ساعت و شاخص $W = \frac{3}{n}$ سانتی متر در ساعت باشد، ضریب رواناب چقدر است؟

۱ (۴)

۰/۹ (۳)

۰/۳ (۲)

۰/۱ (۱)

-۱۴ ضریب انتقال در رابطه مانینگ از کدام رابطه بدست می آید؟

$$K = \frac{1}{n} R_h^{\frac{2}{3}} A \quad (۴)$$

$$K = \frac{1}{n} R_h^{\frac{2}{3}} i^{\frac{1}{2}} \quad (۳)$$

$$K = \frac{1}{n} R_h + A \quad (۲)$$

$$K = n R_h^{\frac{2}{3}} \quad (۱)$$

ضریب چولگی، می باشد.

(۱) گشتاور نوع سوم

(۲) گشتاور نوع سوم به میانگین

(۳) توان سوم انحراف معیار

(۴) نسبت گشتاور نوع سوم نسبت به میانگین به توان سوم انحراف معیار

-۱۵ داده های مورد استفاده از توزیع ها باید دارای سه شرط باشند.

(۱) درستی - کفايت و مقادير حد

(۲) درستی - مرتبط بودن - کفايت

(۳) کفايت - درستی و مقادير جزئی

-۱۶ کدام یک از روابط زیر را می توان برای تخمین ضریب چولگی استفاده نمود؟

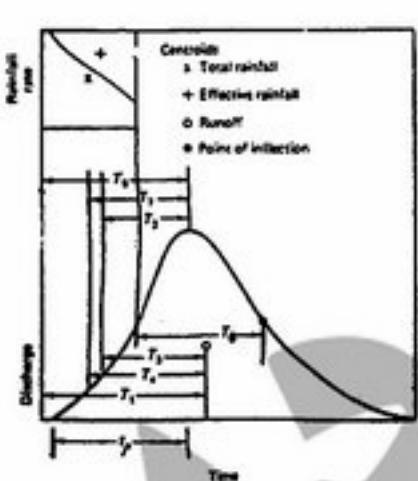
$$C_s = ۳Cv^{\frac{2}{3}} \quad (۲)$$

$$C_s = Cv + Cv^{\frac{2}{3}} \quad (۱)$$

$$C_s = ۳Cv + Cv^{\frac{2}{3}} \quad (۴)$$

$$C_s = Cv^{\frac{2}{3}} - ۳Cv \quad (۳)$$

-۱۷ با توجه به شکل مقابل، کدام گزینه بیان کننده تعریف زمان تمرکز می باشد؟



(۱) T_p

(۲) T_4

(۳) T_5

(۴) T_6

-۱۸ اگر در روزنه مستغرق، سطح مقطع روزنه ۲ برابر و اختلاف ارتفاع آب بین سراب و پایاب $\frac{1}{4}$ برابر شود دبی خروجی چند برابر می شود؟

(۱) یک $\sqrt[2]{2}$ (۴) $\sqrt[2]{2}$ (۳) $\sqrt[2]{2}$ (۲)

-۱۹ با توجه به اطلاعات داده شده مقدار دبی اوج چند مترمکعب بر ثانیه است؟ (حجم رواناب مستقیم

$22000 m^3$ می باشد).

(۱) ۱۲۵

(۲) ۲۰۰

(۳) ۲۵۰

(۴) ۲۸۰

۳	۲	۱	۰	T(hr)
100	150	x	100	$Q(m^3/s)$

- ۶۰ بدلندهای واقع در مناطق نیمه خشک دارای کدام ویژگی هستند؟
- (۱) فاقد پوشش گیاهی - در اثر دوره‌های مرتضوب گذشته ایجاد شده‌اند.
 - (۲) پوشش گیاهی موقت - غیرمتقارن - حاصل پایپینگ و خندق.
 - (۳) بدلندهای جوان و متقارن که در اثر تخریب پوشش بوجود آمده‌اند.
 - (۴) پوشش گیاهی فصلی - مربوط به دوره‌های خشک گذشته و تحت اثر ویژگی‌های مارن بوجود آمده‌اند.

جامعه‌شناسی روستایی

- ۶۱ آب به عنوان یک عامل طبیعی در جامعه روستایی ایران چه نقشی داشته است؟
- (۱) عامل ایجاد نظام ارباب و رعیتی
 - (۲) عامل تأسیس قنات در ایران
 - (۳) صرف یک عامل تولید زراعی بوده است.
 - (۴) عاملی طبیعی که در روابط اجتماعی وارد شده است.
- ۶۲ جفت گاو در کشاورزی سنتی ایران چگونه عاملی است؟
- (۱) عامل تولید کشاورزی
 - (۲) عاملی برای خرمن کوبی
- ۶۳ کدام‌یک از موارد زیر به توصیف پدیده‌های اجتماعی می‌پردازد؟
- (۱) انسان‌شناسی
 - (۲) جامعه‌نگاری
 - (۳) مردم‌شناسی
 - (۴) هیچ‌کدام
- ۶۴ شوراهای آبیاری و یا هر نهادی در آبیاری در کشاورزی حکایت از چه دارد؟
- (۱) شورائی برای حل اختلاف روستائیان
 - (۲) نظم و نسق در آبیاری ایران
 - (۳) یک نوع تعاونی در کشاورزی ایران
 - (۴) نهادی برای برقراری عدالت اجتماعی
- ۶۵ فقدان تعادل دام و مرتع ناشی از چیست؟
- (۱) پایین بودن تولید علوفه در مراع
 - (۲) تحول اجتماعی و اقتصادی در مراع ایران
- ۶۶ رابطه چهره به چهره از ویژگی‌های کدام جامعه است؟
- (۱) جامعه محلی
 - (۲) جامعه روستایی
 - (۳) جامعه شهری و روستایی
 - (۴) جامعه شهری
- ۶۷ کدام گزینه در رابطه با ویژگی‌های طبقات اجتماعی جامعه روستایی درست‌تر است؟
- (۱) مالکان بزرگ، مباشر، سوداگران و کارکنان دولت مقیم روستا، همگی از خوش‌نشینان محسوب می‌شود.
 - (۲) تحرک اجتماعی، جغرافیایی طبقه خوش‌نشین، از طبقه کارگر کشاورزی، کمتر و محدودتر است.
 - (۳) در قشریندی جامعه روستایی، مالکیت، سطح تحصیلات، موقفیت شغلی، سه عنصر اصلی تأثیرگذار می‌باشند.
 - (۴) دو قشر صاحب نسق و خوش‌نشین، نسبت به دیگر اقسام جامعه روستایی، از پایگاه و موقعیت اجتماعی بیشتری برخوردارند.
- ۶۸ کدام گزینه به درستی تقاضوت دو جامعه روستایی و شهری را بیان کرده است؟
- (۱) پایداری و ماندگاری اعضای جامعه روستایی بر تنوع زیستی استوار است اما در جامعه شهری بر روابط و قدرت اجتماعی
 - (۲) تحرک اجتماعی و جغرافیایی در جامعه روستایی، تابعی است از تنوع نیازهای فنی و حرفة‌ای اما در جامعه شهری تابعی است از سطح درآمد و تحصیلات
 - (۳) روابط اجتماعی در جامعه روستایی ساده و چهره به چهره اما در جامعه شهری روابط پیچیده و از خود بیگانه است.
 - (۴) عدم تجانس و همدلی در جامعه روستایی، ناشی از ضعف باورها و الگوهای غلط رفتاری است اما در جامعه شهری ناشی از روابط رسمی و قراردادی است.
- ۶۹ سازماندهی کار زراعی در بنه بر چه اساسی استوار بوده است؟
- (۱) سلسله مراتب و تقسیم کار
 - (۲) صلاح‌دید مالک بنه
 - (۳) قشریندی اجتماعی
- ۷۰ در جامعه عشایری متنزلت اقتصادی بر کدام پایه استوار بوده است؟
- (۱) رابطه خویشاوندی
 - (۲) تعداد دام
 - (۳) فرهنگ عشایری
- ۷۱ کدام‌یک از تعاریف زیر درباره نسق زراعی صحیح است؟
- (۱) روش عرضی تعیین حق استفاده از زمین
 - (۲) شیوه‌ای در تقسیم سامانه‌های عرضی
- ۷۲ نسق‌بندی و نسق زراعی در چه مقوله‌ای قرار دارد؟
- (۱) مقوله هم‌باری
 - (۲) مقوله حقوقی

- ۲۱- یک هیدرولوگراف واحد حوزه آبخیز ۲۵ هکتاری، حجم روان آب مستقیمی برابر با مترمکعب را نشان می دهد.
- (۱) 25×10^3 (۲) 2×10^3 (۳) 25×10^4 (۴) 2×10^4
- ۲۲- عرض مربوط به یک هیدرولوگراف واحد در یک حوزه آبخیز در صورتی که عرض هیدرولوگراف مستقیم ناشی از یک باران موثر ۳ سانتی متری، ۶ مترمکعب بر ثانیه باشد چند مترمکعب بر ثانیه است؟
- (۱) ۰/۵ (۲) ۲ (۳) ۶ (۴) ۱۸
- ۲۳- هرچه دوره بازگشت یک رگبار طولانی تر باشد شدت آن خواهد بود و میانگین شدت بارش در حوزه های بزرگ می باشد.
- (۱) بیشتر - کمتر (۲) بیشتر - بیشتر (۳) کمتر - بیشتر (۴) کمتر - کمتر
- ۲۴- در حوزه های درصد افزایش دبی حداکثر لحظه ای نسبت به دبی حداکثر سالانه حوزه های می باشد.
- (۱) بزرگ - کمتر از - بزرگ (۲) کمتر از - بزرگ (۳) بزرگ - بیشتر از - بزرگ (۴) زمان تأخیر حوزه آبخیز تابع می باشد.
- ۲۵- (۱) ویژگی رگبار (۲) مساحت و ویژگی رگبار (۳) کدام یک از گزینه های زیر مجموع روان آب غیرمستقیم و سریع را ایجاد می نماید؟
- (۱) روان آب سطحی و کانالی (۲) آب پایه و رواناب مستقیم (۳) روان آب های زیرقشری و کانالی (۴) در توزیع گمبل، مقدار سیلاب با دوره برگشت ۲/۳۳ سال نامیده می شود.
- ۲۶- (۱) حداقل سیلاب ماهانه (۲) حداقل سیلاب فصلی (۳) متوسط سیلاب (۴) حداقل سیل سالانه دوره برگشت یک واقعه دبی حداکثر لحظه ای نشان گر متوسط فاصله زمانی رخ داد واقعه مذکور با اندازه است.
- (۱) مساوی (۲) مساوی یا بزرگتر (۳) مساوی یا کوچکتر (۴) کوچک تر
- ۲۷- شاخص ϕ مربوط به یک رگبار ۶ ساعته با مقدار کل بارندگی و رواناب به ترتیب ۷۴ و ۲۰ میلی متر برابر چند سانتی متر در ساعت است؟
- (۱) ۹/۴ (۲) ۵/۴ (۳) ۳/۷ (۴) ۰/۹
- ۲۸- در روش شماره منحنی، در برآورد ارتفاع رواناب ناشی از یک رگبار، S نشانگر چیست؟
- (۱) شماره منحنی (۲) شاخص ذخیره و تلفات (۳) مقدار ریاضی

ژئومورفولوژی و زمین شناسی

- ۳۱- اصلی ترین بخش کوهستان در تهیه نقشه های ژئومورفولوژی کدام است؟
- (۱) یال (۲) دره (۳) قله
- ۳۲- سنگ های آذرین نفوذی شدیداً بیوین دار نامیده می شود.
- (۱) پریدوتیت (۲) پیروکسنتیت (۳) گابرو
- ۳۳- تعاریف قطری و کانی شناسی ماسه استاندارد و درجه سختی آن کدام است؟
- (۱) کمتر از ۲ میلی متر - بنیان سیلیکاتی - ۷ (۲) بیشتر از ۲ میلی متر - بنیان سولفاتی - ۵/۵ (۳) کمتر از ۴ میلی متر - بنیان کربناتی - ۶/۵ (۴) بیشتر از ۵ میکرون - بنیان سولفیدی - ۶
- ۳۴- یک لایه سنگی افقی از روی نقشه زمین شناسی چگونه قابل تشخیص است؟
- (۱) امتداد شمالی - جنوبی لایه سنگی، انطباق مرز لایه با خطوط تراز
- (۲) عرض بروزد لایه سنگی، درجه تضاریس مرز لایه سنگی
- (۳) علامت شیب کمتر از ۵ درجه، عدم تقاطع لایه با خطوط تراز
- (۴) علامت شیب کمتر از ۵ درجه، تقاطع لایه با خطوط تراز

- تبلیغ است. -۳۵
- (۱) بر جستگی‌های یخچالی قدیمی (۲) رسوبات یخچالی قدیمی (۳) رسوبات واریزهای افکنهای دلومیت‌های ایران اغلب -۳۶
- (۱) اولیه می‌باشند (۲) درشت بلور می‌باشد (۳) جوان هستند -۳۷
- شاخص‌های نسبت عرض به عمق، SI و توان جریان در رودخانه‌ها با الگوی مستقیم چگونه است؟ (۱) ۴۰ < ۱/۵، کم (۲) ۴۰ < ۱/۵، زیاد (۳) ۴۰ > ۱/۵، زیاد -۳۸
- سنگ‌های گابرو، کوارتزیت، شیل و گرانیت در برابر کدام فرایند تخریب حساس‌ترند؟ (۱) هیدرولیز - مقاوم - پوسته پوسته شدن - دانه دانه شدن (۲) ورقه ورقه شدن - دانه دانه شدن - هیدرولیز - کربناتیون (۳) هیدرولیز - پوسته پوسته شدن - ورقه ورقه شدن - مقاوم (۴) دانه دانه شدن - پوسته پوسته شدن - هیدرولیز - دانه دانه شدن -۳۹
- دشت ارزن از نظر ساختمانی یک با گسل‌های است که در اثر یک در آن ایجاد شده است. (۱) پلره کارستی - عادی - انحلال - پلره فصلی (۲) چاله - معکوس - انحلال - پلره موقعت (۳) گراین، عادی مرکب، انحلال، دریاچه فصلی (۴) گراین، عادی، جریان‌های آبی و انحلال، پونور کدام یک از کانی‌های زیر در مقابل اسید کلویدریک رقیق در هوای سرد واکنش نشان می‌دهد؟ (۱) دولومیت و سیدریت (۲) کلسیت و آرگونیت (۳) هالیت و زیپس آشفتگی الگوی شبکه زهکشی از خصوصیات کدام یک از سنگ‌های زیر است؟ (۱) آهک (۲) بازالت (۳) گرانیت (۴) ماسه سنگ -۴۰
- کدام اصل چینه شناسی زیر مبنای تعیین سن نسبی است؟ (۱) در ساختهای دگر شبیه زاویه‌دار لایه‌های بالای قدمی تو است. (۲) مواد رسوبی زمان‌های مختلف محصور در یک سازند هم سن است. (۳) در ساختهای تاقدیسی عادی لایه زیرین جوانتر از لایه‌های رویی است. (۴) در ساختهای غیرآشفته سن لایه‌های رسوبی با فاصله زمانی مساوی تغییر می‌نماید. -۴۱
- بر روی کدام یک از ساختهای زیر الگوی شبکه زهکشی شعاعی باز (گریز از مرکز) و بسته (متعدد مرکز) دیده می‌شود؟ (۱) آتشفسانی (۲) باتولیتی (۳) رسوبی آرنیتها جزء کدام دسته از سنگ‌ها هستند؟ -۴۲
- (۱) ماسه سنگ با سیمان سیلیسی کمتر از ۱۵٪ و ذرات کوارتز و گلوبون. (۲) ماسه سنگ با سیمان سیلیسی بیشتر از ۱۵٪ که دانه و سیمان همزمان رسوب کرده باشد. (۳) ماسه سنگ‌های خمیری کمتر از ۱۵٪ متشكل از ذرات خردہ سنگ. (۴) ماسه سنگ با سیمان آهکی کمتر از ۲۵٪ دارای فلدسپات زیاد. کدام ویژگی کانی رسی مونت موریلوبنیت است؟ -۴۳
- (۱) تورم بالا و حساس به فرسایش پاشمانی، متعلق به اقلیم خشک و شبیه به میکای سیاه (۲) شبیه به میکای سفید، تورم بالا، رس ۲: ۱ جانشینی آهن در لایه سیلیس CEC بالا، تورم بالا، رس ۲: ۱، ۱۵٪ جایگزینی در لایه سیلیس CEC بالا، تورم پایین، رس ۲: ۱، فاقد جانشینی و متعلق به اقلیم سرد و مرطوب مقاومت کدام یک از کانی‌های زیر در مقابل تنفس برخی آب جاری کمتر است؟ -۴۴
- (۱) ایلیت (۲) کانولینیت (۳) مونت موریلوبنیت کوهزاپی پیرنه متعلق به دوره و مهم‌ترین پیامد آن در ایران -۴۵
- (۱) کرتاسه - پیرایش حوضه رسوبی کپه داغ (۲) کرتاسه - بسته شدن حوضه اقیانوسی و نابودی دریای تیس (۳) ترسیر - فعالیت آتشفسانی و تشکیل توده‌های با تولیت ایران مرکزی (۴) ترسیر - فعالیت‌های آتشفسانی وسیع و تشکیل سازندهای رس و مارن گروه قم و فارس -۴۶
- (۱) کرتاسه - پیرایش حوضه رسوبی کپه داغ (۲) کرتاسه - بسته شدن حوضه اقیانوسی و نابودی دریای تیس (۳) ترسیر - فعالیت آتشفسانی و تشکیل توده‌های با تولیت ایران مرکزی (۴) ترسیر - فعالیت‌های آتشفسانی وسیع و تشکیل سازندهای رس و مارن گروه قم و فارس -۴۷

- ۴۸- رابطه آستانه ژئومورفولوژیک فرسایش خندقی کدام است؟
 ۱) رابطه خطی مستقیم بین مساحت آبخیز بالادست و شیب
 ۲) رابطه معکوس خطی بین شیب و مساحت آبخیز بالادست
 ۳) رابطه نمایی و مستقیم بین مساحت آبخیز بالادست و شیب
 ۴) رابطه نمایی و غیرمستقیم بین شیب و مساحت آبخیز بالادست
 کدام توالی تیپ حرکت‌های توده‌ای نماینده کاهش رطوبت مواد دامنه‌ای است؟
 ۱) جریان گلی- لغزش چرخشی- ریزش تخته سنگی
 ۲) ریزش- لغزش انتقالی- لغزش چرخشی
 ۳) سولیفلکسیون- خرزش- جریان گلی
 ۴) خرزش- واژگونی- لغزش چرخشی
 حد پایداری ژئوتکنیک دامنه و عوامل آستانه آن کدامند؟
 ۱) $FS = 1$ ، شدت بارندگی- تغییر هندسه دامنه.
 ۲) $FS < 1/12$ ، محتوى آب- تغییر مکانیک مواد.
 ۳) $FS > 1/12$ ، شوک لرزه‌ی- شدت بارندگی.
 ۴) $FS < 1$ ، شوک لرزه‌ای- تغییر کاربری زمین.
 در ساختهای چین خورده زاگرس معمولاً کدام شکل شبکه زهکشی قابل مشاهده است؟
 ۱) درختی و درهم ۲) درختی و داربستی ۳) راست گوشه‌ای و داربستی ۴) شعاعی و درختی
 کدام یک از دامنه‌های زیر به ترتیب در ایجاد لغزش سنگی و ریزش سنگی موثر می‌باشد؟
 ۱) ساده- موافق ۲) منظم- نامنظم ۳) مخالف- موافق ۴) مخالف- مخالف
 با احداث سدهای اصلاحی چه تغییری در مورفولوژی کف بستر رودخانه حاصل می‌شود؟
 ۱) سطح فعلی رودخانه بالاتر از سطح اساس قرار می‌گیرد
 ۲) سطح فعلی رودخانه پایین‌تر از سطح اساس قرار می‌گیرد
 ۳) باعث افزایش شیب کف و افت سطح اساس می‌شود
 ۴) تغییری در سطح اساس ایجاد نمی‌شود
 پایینگ در سازندهای و اقلیم ایران ایجاد می‌شوند. اگر روی دامنه ایجاد شود، و اگر روی دشت ایجاد شود، ایجاد می‌کند.
 ۱) رس و مارن- نیمه مرطوب- آبراهه- هزاردره
 ۲) مارن املاح دار- خشک- خندق- هزاردره
 ۳) مارن بدون املاح- خشک- خندق- فرسایش انحلالی
 ۴) رس و مارن املاح دار- خشک و نیمه خشک- هزاردره- خندق
 شاخص خمیری شدن برای کدام یک از رسوبات زیر بیشتر است؟
 ۱) رس ۲) سیلت ۳) شن ۴) ماسه
 با افزایش مقدار رس در یک نمونه رسوب حد خمیری و روانی چه تغییری می‌باید؟
 ۱) حد خمیری زیاد و حد روانی کم می‌شود ۲) حد خمیری کم و حد روانی زیاد می‌شود
 ۳) هر دو زیاد می‌شود
 کدام یک از سنگ‌های زیر در مقابل لغزش‌های چرخشی یا سولیفلکسیون حساس‌تر می‌باشد؟
 ۱) آهک توده‌ای ۲) مارن توده‌ای ۳) تناوب مارن و ماسه سنگ ۴) دولومیت توده‌ای
 در آب و هوای سرد و خشک بر روی سنگ‌های آهکی کدام رخساره قابل شکل‌گیری است؟
 ۱) پلڑه ۲) دولین ۳) کانیون ۴) ریل کارن
 مهم‌ترین نشانه‌های وجود گسل در نقشه‌های زمین‌شناسی چیست؟
 ۱) وجود چشممه‌های همبُری فراوان، تغییر نیمرخ و امتداد رودخانه‌ها
 ۲) تغییر در امتداد لایه‌ها- قطع ناگهانی و تکرار لایه‌ها
 ۳) وجود پرتوگاه و سطوح پرشیب
 ۴) وجود دایک‌های عمود بر امتداد لایه‌ها- تغییر پروفیل رودخانه

- ۷۳ اولین نهاد تحقیقات روستایی چگونه تأسیس شد؟
 ۱) اولین نهاد (مرکز) متولی مطالعات و تحقیقات روستایی در ایران توسط جهادسازندگی راهاندازی شد.
 ۲) تشکیل کمیسیون زندگی روستایی در امریکا اولین قدم برای شکل‌گیری جامعه‌شناسی روستایی، محسوب می‌شود.
 ۳) ظهور جامعه‌شناسی روستایی برخاسته از فعالیت‌های نظام آموزشی نبوده، بلکه ناشی از مشکلات موجود حاکم بر روستا بوده است.
 ۴) گسترش و توسعه جامعه‌شناسی روستایی در اروپا و جوامع شرق جهان، از دهه پنجم قرن بیستم شروع شده است.
- ۷۴ در ارتباط با واحد تولیدی زراعی «بنه» کدام گزینه صحیح نیست؟
 ۱) بنه یک واحد مستقل زراعی، برخوردار از منزلفهای اجتماعی معتبر، است.
 ۲) بنه یک سازمان اجتماعی در زمینه تولید کشاورزی محسوب می‌شود.
 ۳) بنه نوعی تعاونی کشاورزی است که بر پایه روش سنگی زراعی، اداره می‌شود.
 ۴) واحد بنه غالباً در مناطقی با نظام بهره‌برداری سنتی خرده مالکی، در مناطق کم آب وجود داشته است.
- ۷۵ عمدت‌ترین تغییر حاصل در روستاهای ایران پس از اصلاحات ارضی کدام است؟
 ۱) ورود پول به روستاهای
 ۲) ورود رباخواران به روستاهای
 ۳) توسعه دخالت دولت در امور روستایی
 ۴) ورود ماشین‌آلات کشاورزی
 مهاجرت روستائیان چه تأثیری بر هرم سنی جامعه روستایی دارد؟
 ۱) کاهش زاد و ولد روستایی
 ۲) پیشدن هرم سنی جمعیت روستایی
 ۳) جوانتردن هرم سنی جمعیت روستایی
 ۴) تخلیه شدن روستاهای از جمعیت
- ۷۶ کدام عبارت، هویت زندگی عشاپری و کوچندگی را به درستی بیان کرده است؟
 ۱) زندگی چادرنشینی، متأثر از شرایط اقلیمی - جغرافیایی و ساخت اقتصادی جامعه می‌باشد.
 ۲) شرایط سیاسی و اجتماعی، باعث تداوم پدیده چادرنشینی گردیده است.
 ۳) ظهور آغازین زندگی چادرنشینی، از سرزمین‌های معتدل، نیمه مرتبط جلگه‌ای، بوده است.
 ۴) استفاده از چراگاه‌های طبیعی، در اعصار گذشته تنها مختص چادرنشینان بوده است.
- ۷۷ کدام رابطه در شکل‌گیری ساختارهای جامعه روستایی موثر بوده است؟
 ۱) رابطه روستائیان با یکدیگر
 ۲) رابطه روستائیان با شهر
 ۳) رابطه روستائیان با تکنولوژی و مکانیزاسیون
 ۴) رابطه با عامل طبیعی و طبیعت
- ۷۸ کاهش خود مصرفی در روستاهای ایران چگونه تغییری است؟
 ۱) تشدید کننده مهاجرت
 ۲) تغییر فرهنگی
 ۳) تغییر اقتصادی
 ۴) کدامیک از موارد زیر بیشتر به بررسی اقوام ابتدایی و یا جوامع ماقبل تاریخ می‌پردازد؟
- ۷۹ ۱) مردم‌شناسی
 ۲) تاریخ اجتماعی
 ۳) تاریخ
 ۴) هر سه
 نظام سهم‌بری و رعیتی به کدامیک از موارد زیر اطلاق می‌گردد؟
 ۱) تولید خانوادگی با مدیریت فردی
 ۲) تولید خانوادگی با مدیریت مشترک
 ۳) واره در روستاهای ایران چیست؟
- ۸۰ ۱) نوعی هم‌بازار عمومی زنان روستایی
 ۲) نوعی هم‌بازار شبیه گاو به گاو
 بررسی آثار و بقایای انسان، سرگذشت او در گذشته دورتر جزو کدامیک از موارد زیر است؟
 ۱) علم اخلاق
 ۲) جامعه‌نگاری
 ۳) باستان‌شناسی
 ۴) تاریخ اجتماعی
- ۸۱ از نظر فرهنگی مهم‌ترین تغییر در جامعه روستایی ایران چیست؟
 ۱) توسعه فرهنگ تجاری
 ۲) توسعه روحیه فردگرایی
 ۳) توسعه فرهنگ مصرفی
 ۴) توسعه هم‌بازار در روستاهای ایران چیست؟
- ۸۲ ۱) گروه اجتماعی طبیعی به جمعیت دو نفر و بیشتر اطلاق می‌شود که دارای کنش متقابل اجتماعی بوده و بطور ارادی و با حسابگری علی‌به عضویت گروه درآمدند.
 ۲) ایستارها و ارزش‌های حاکم بر کنش‌های اجتماعی روستائیان، متأثر از محیط طبیعی و جغرافیایی است.
 ۳) رسوم اجتماعی، رفتارهای ثبت شده‌ای هستند که در جهت ارضای نیازها، پدید می‌آیند و موجب کندی تغییرات اجتماعی جوامع روستائی می‌شوند.
 ۴) رویدادهای اجتماعی (واقعه) لزوماً تغییر محسوب نمی‌شوند، بلکه جزوی از یک تغییر اجتماعی می‌باشند یا تغییر را همراهی می‌کنند و یا اینکه محرکی برای تغییر اجتماعی، به حساب می‌آیند.
- ۸۳ گروههای کار زراعی (بنه، صحراء، حرائه) در کدام مناطق روستایی ایران وجود داشته است؟
 ۱) در مناطق شمالی
 ۲) در مناطق روسیه خرده مالکی
 ۳) در مناطق روستایی کم آب

- ۸۷ واحد پایه اجتماعی در تولید کشاورزی ایران چیست؟
 ۱) تعاونی‌های تولید ۲) تولید خاتوادگی ۳) واحدهای کشت و صنعت ۴) واحدهای سه‌ماهی زراعی
 بررسی خصیصه روستا و ارتباط آن با کشاورزی و منابع طبیعی جزو کدام‌یک از موارد زیر است؟
 ۱) ارتباط جامعه‌شناسی روستایی با علوم طبیعی و عوامل طبیعی
 ۲) ارتباط جامعه‌شناسی روستایی با علوم زیستی
 ۳) ارتباط جامعه‌شناسی روستایی با جغرافیا
 ۴) ارتباط جامعه‌شناسی روستایی با مطالعات اجتماعی
 بنه در کشاورزی ایران عبارت بوده است از:
 ۱) تعاونی تولید کشاورزی ۲) شاخص نظام سنتی کشاورزی
 ۳) کدام‌یک از عوامل زیر در پوآندگی روستاهای مؤثر است?
 ۱) آب ۲) امتنیت
 ۴) وجود دامداری ۳) نوع تولید زراعی ۲) واحد ارباب و رعیتی
 ۴) واحد کار کشاورزی گروهی

اصلاح و توسعه مراتع

- ۹۱ سطح آبگیر تأمین آب مورد نیاز در مرتعی با مشخصات زیر چند m^2 است؟
 نیاز واحد دامی در شبانه روز به آب ۵ لیتر، بارندگی موثر منطقه ۲۰۰ میلی متر، طول دوره چرا ۱۰۰ روز، تعداد واحد دامی ۲۰۰ راس.
 ۱) ۵۰۰ ۲) ۵۰۰۰ ۳) ۵۰ ۴) ۵۰۰
- ۹۲ کدام گونه در اصلاح و احیاء مرتع گرم‌سیری توصیه نشده است?
 ۱) Cymbopogon olivieri ۲) Cenchrus ciliaris
 ۳) Stipa hoheackeriana ۴) Panicum antidotale
- ۹۳ در مدیریت مناطق بوته کاری شده انجام کدام مورد صحیح نمی‌باشد؟
 ۱) فرق منطقه برای ۲ تا ۳ سال
 ۲) مبارزه با آفات و امراض
 ۳) چرای دام در نخستین فصل رویش پس از بوته کاری ۴) تعویق زمان چرا تا استوار کامل گیاه
 در مناطق با سرمای زیاد و اراضی شیبدار کاشت کدام گونه به منظور لی فارمینگ مناسب می‌باشد؟
 ۱) Medicago rigidula ۲) Medicago littoralis
 ۳) Trifolium alexandrium ۴) Trifolium subterraneum
- ۹۴ موقیت بذرکاری با ماشین بذرکار تحت تأثیر عوامل مختلفی قرار می‌گیرد که موارد مشروطه زیر از آن جمله‌اند: کدام گزینه صحیح نیست؟
 ۱) هر قدر بذر ریزتر عمق کاشت بیشتر است
 ۲) هر قدر خاک سبکتر باشد عمق کاشت بیشتر است
 ۳) هر قدر بارندگی بیشتر باشد مقدار بذر بیشتری در هر واحد سطح کشت می‌شود
 ۴) عمق بهینه بذرکاری تقریباً بین چهار تا هفت برابر قطر بذر است
 در مورد شرب آب توسط دام کدام گزینه نادرست است?
 ۱) هر چه علوفه آبدارتر باشد دام به آب کمتری نیاز دارد.
 ۲) هر چه دام جوان‌تر باشد، آب کمتری احتیاج دارد.
 ۳) دام‌های آیستان یا شیرده به آب بیشتری نیاز دارند.
 ۴) گوسفند و بز تحمل بیشتری به شوری آب در مقایسه با گاو دارند.
- ۹۵ در تک گشته کدام مورد زیر صحیح می‌باشد؟
 ۱) استفاده چند منظوره از منطقه
 ۲) چرای لکمهای
 ۳) چرای یکنواخت تر
 ۴) استفاده بهتر از پروفیل خاک
- ۹۶ کدام یک از گزینه‌های زیر در مورد استفاده از سیستم‌های چرایی به عنوان ابزاری جهت احیاء پوشش گیاهی مرتع صحیح نمی‌باشد؟
 ۱) سیستم چرای استراحتی در اراضی مرتعکاری شده توصیه می‌گردد
 ۲) محدودیت استفاده از سیستم چرای تناوبی هزینه قطعه بندی و حصارکشی است
 ۳) سیستم چرای تأخیری می‌تواند افزایش تولید بذر گیاهان مرغوب مرتعی را در پی داشته باشد
 ۴) سیستم چرای استراحتی در مرتعی که به شدت تحت هجوم گیاهان نامرغوب است نتیجه مطلوبی می‌دهد

- ۹۹ بذرپاشی در مقایسه با بذرکاری
 ۱) پوشش مناسبی روی بذر ایجاد نماید
 ۲) به سادگی اجرا شده اما مصرف بذر آن کمتر است
 ۳) هدر رفت بذر توسط حشرات و پرندگان را کاهش می‌دهد ۴) به سادگی اجرا شده اما مصرف بذر آن بیشتر است
 در کدام یک از شرایط زیر اینجا عملیات ریپرزاون می‌تواند همراه با موفقیت باشد؟
 ۱) در اراضی کم شیب با خاک کاملاً خشک
 ۲) در اراضی کم شیب با خاک کاملاً مرطوب
 ۳) در اراضی کم شیب با خاک کاملاً عمیق
 آتش سوزی کنترل شده سبب تقویت کدام دسته از گیاهان مرتعی نسبت به سایرین می‌شود؟
 ۱) تقویت گندمیان ۲) تقویت پهنه برگان علفی ۳) تقویت بوته‌ها ۴) تقویت درختچه‌ها
 کدام دسته از گیاهان آبدوست در اطراف منابع آب سمی هستند و برای از بین بردن آنها از چه ماده‌ای استفاده می‌شود؟
 ۱) جلبک‌های سبز و خزه‌ها- سولفات مس پنتاهیدرات
 ۲) جلبک‌های سبز آبی- سولفات مس پنتاهیدرات
 ۳) جلبک‌های سبز و جلبک‌های سبز آبی- سولفات روی پنتاهیدرات
 ۴) جلبک‌های سبز آبی و خزه‌ها- سولفات مس پنتاهیدرات
 بزها بیشترین کارآیی را در کنترل گیاهان مهاجم مرتع دارند زیرا:
 ۱) مقاومت آنها به سرما و بیماری زیاد است
 ۲) بیش از سایر دام‌ها از بوته‌ها و سرشاخه‌ها چرا می‌کنند
 ۳) گیاهانی را چرا می‌کنند که برای گوسفند و گاو سمی است
 ۴) بیشتر از بوته‌های خاردار چرا می‌کنند و به گیاهان مرغوب توجهی ندارند
 اگر بخواهیم گیاهان مهاجم را از طریق مدیریت چرای دام در مرتع کنترل کنیم، رعایت کدام عامل اهمیت کمتری دارد؟
 ۱) نوع دام ۲) تعداد دام ۳) فصل و سیستم چرا ۴) شرایط اقلیمی
 کدام یک از روش‌های اصلاح مرتع به طولانی شدن فصل چرا در تابستان کمک بیشتری می‌کند؟
 ۱) آتش سوزی ۲) کاشت گندمیان چند ساله ۳) کاشت گیاهان بوته‌ای ۴) کودپاشی مرتع
 مقدار بذر لازم برای کپه کاری گیاه *Bromus tomentellus* در صورتی که سهم این گیاه در کشت مخلوط ۴۰٪ PLS آن ۸۰٪ و کل بذر لازم برای کشت در یک هکتار ۱۰ کیلوگرم باشد چقدر است?
 ۱) ۶/۴ ۲) ۴/۶ ۳) ۵ ۴) ۳
 جهت موفقیت آمیز بودن قرق، مقدار گیاهان مرغوب در توکیب پوشش گیاهی چند درصد باید باشد؟
 ۱) <۱۰ ۲) ۲۰-۵۰ ۳) >۷۰ ۴) <
 در ارتباط با آتشسوزی در مراتع کدام مورد صحیح است؟
 ۱) سرعت آتش‌سوزی با دمای هوا، سرعت باد و رطوبت موجود در مواد سوختنی همبستگی منفی دارد.
 ۲) سرعت آتش‌سوزی با دمای هوا، سرعت باد و رطوبت موجود در مواد سوختنی همبستگی مثبت دارد.
 ۳) سرعت آتش‌سوزی با دمای هوا و سرعت باد همبستگی مثبت و با رطوبت موجود در مواد سوختنی همبستگی منفی دارد.
 ۴) سرعت آتش‌سوزی با دمای هوا و سرعت باد همبستگی منفی و با رطوبت موجود در مواد سوختنی همبستگی مثبت دارد.
 در مراتعی که در فصل چرا هیچ نوع منبع آب سطحی و زیرزمینی قابل بهره‌برداری وجود ندارد یا آبهای موجود به لحاظ کیفی مشکل دارند، کدام روش برای تأمین آب شرب دام مناسب‌تر می‌باشد؟
 ۱) روش‌های جمع‌آوری آب باران ۲) حفر چاه
 ۳) ایجاد آبخیزدار در مرتع
 مناسب‌ترین کود ازته برای خاک‌های آهکی و قلیایی در ایران کدام است؟
 ۱) اوره فرم ۲) اوره فرم ۳) نیترات آمونیوم ۴) سولفات آمونیوم
 جهت کپه کاری، به طور معمول، مناطقی با شیب درصد که دارای حداقل عمق خاک سانتی‌متر باشند، انتخاب می‌شوند.
 ۱) کمتر از ۵ ۲) ۳۰ ۳) ۲۰-۵ ۴) ۱۰-۵
 کدام مورد هدف اساسی در قرق مرتع می‌باشد؟
 ۱) بررسی تغییرات پوشش گیاهی در دراز مدت
 ۲) حفظ ذخایر گیاهی و تنوع جانوری
 ۳) جلوگیری از لگذکوبی خاک و کاهش نفوذپذیری آن
 ۴) جلوگیری از ورود دام به مرتع و عدم چرا به منظور جلوگیری از فرسایش خاک
 تراشیدن سطح زمین برای قطع کردن گیاه چوبی و جمع‌آوری بقایای گیاهی را گویند.
 ۱) Blading ۲) Bulldozing ۳) Dozing ۴) Shredding

-۱۱۴

در ارتباط با تحمل عوارض گیاهان سمی کدام مورد صحیح می‌باشد؟

- ۱) به طور کلی دامهای نشخوار کننده و غیرنشخوار کننده گیاهان سمی را تحمل نمی‌کنند.
- ۲) دامهای غیرنشخوار کننده بهتر از دامهای نشخوار کننده گیاهان سمی را تحمل می‌کنند.
- ۳) دامهای نشخوار کننده و غیرنشخوار کننده گیاهان سمی را یکسان تحمل می‌کنند.
- ۴) به طور کلی دامهای نشخوار کننده، گیاهان سمی را بهتر از غیرنشخوار کننده‌گان تحمل می‌کنند.

-۱۱۵

در ارتباط با کنتورفارو کدام مورد صحیح است؟

- ۱) بهترین نتیجه اجرای این روش در اراضی رسی و یارس آهکی خواهد بود.
- ۲) اجرای این روش در کلیه اراضی با شیب ۸-۱۲ درصد بهترین نتیجه را خواهد داشت.
- ۳) بهترین نتیجه در خاک‌های با بافت متوسط تا به نسبت سنگین و با سطح کوبیده شده یا خاک‌های با لایه‌ای کم عمق رسی خواهد بود.
- ۴) بهترین نتیجه در اراضی سنگی و سنگلاخی، قله سنگی، شنی-سنگی و کامل‌آرسی خواهد بود.

-۱۱۶

احداث موادی از خاک یا سنگ در مسیر آبراهه‌های نسبتاً کم شیب برای جمع آوری آب که به مرور با تجمع رسوبات اراضی بالا دست در شیب آن آبراهه شکسته شده و به صورت پلکانی درآمده که برای کشت مناسب است چه نامیده می‌شود؟

- ۱) پخش سیلان
- ۲) خوشاب یا بندسار
- ۳) تورکینست
- ۴) هلالی آبگیر

-۱۱۷

در ارتباط با بذرکاری کدام مورد صحیح نمی‌باشد؟

- ۱) بذرکاری در مناطق با بارندگی ۱۰۰ میلی‌متر، بارندگی سالانه موفقیت آمیز می‌باشد.
- ۲) بذرکاری در مناطقی که حداقل دارای ۳۰۰ میلی‌متر با بارندگی سالیانه است، توصیه می‌شود
- ۳) بذرکاری در مناطقی که بارندگی حدود ۲۰۰ میلی‌متر باشد به شرط توزیع مناسب، توصیه می‌شود
- ۴) بذرکاری در مناطقی که در طول دوره‌ی رویش گیاهان حداقل ۱۰۰ تا ۱۵۰ میلی‌متر بارندگی وجود داشته باشد، امکان پذیر است.

-۱۱۸

هنگامی که وضعیت مراتع فقیر تا خیلی فقیر و گونه‌های گیاهی اغلب از گونه‌های مهاجم می‌باشد، اقدام به می‌شود.

- ۱) احیاء طبیعی
- ۲) بذرکاری
- ۳) قرق
- ۴) مدیریت چرا

-۱۱۹

در زیر منطقه استپی معتدل با خاک‌های آلوویال و بارندگی ۱۸۰ تا ۲۲۰ میلی‌متر همراه با ذخیره بارش کاشت کدام گیاهان مناسب‌تر است؟

- ۱) *Pennisetum orientale*- *Cymbopoyon olivieri*
- ۲) *Agropyron trichophorum* – *Bromus tomentellus*
- ۳) *Agropyron desertorum* - *Stipa hohenakeriana*
- ۴) *Dactylisglomerata*- *Phleum pratensis*

-۱۲۰

در شرایط مراتع ایران کدام مورد صحیح است؟

- ۱) بذر گندمیان دائمی با ویژگی رویش در فصل سرد را در پاییز می‌کاریم.
- ۲) بذر گندمیان دائمی با ویژگی رویش در فصل گرما را در پاییز می‌کاریم.
- ۳) بذر گندمیان دائمی با ویژگی رویش در فصل سرد را در بهار می‌کاریم.
- ۴) بذر گندمیان دائمی با ویژگی رویش در فصل گرم را در بهار و پاییز می‌کاریم.

شناسایی گیاهان مرتعی

-۱۲۱

کدام یک از گونه‌های زیر، یکساله می‌باشد؟

- ۱) *Agropyron elongatum*
- ۲) *Hordeum violaceum*

-۱۲۲

کدام یک از گونه‌های زیر بومی ایران است؟

- ۱) *Atriplex canescens*
- ۲) *Atriplex griffithii*

-۱۲۳

در این جنس که بر روی اراضی و تپه‌های ماسه‌ای رویش دارد. گل آذین پانیکول و بر روی پوشه رگ‌های آشکاری مشاهده می‌شود:

- ۱) *Stipagrostis*
- ۲) *Stipa*
- ۳) *Coix*
- ۴) *Asthenantherum*

گونه‌ای یکساله از قبیله *Festuceae* که گل آذین آن سبله، سبلکها تک پوشه و لما فاقد سیخک می‌باشد؟

- ۱) *Poa pratensis*
- ۲) *Lolium rigidum*
- ۳) *Festuca ovina*
- ۴) *Lolium preenne*

-۱۲۴

گونه‌ای چند ساله از جنس جو که قاعده‌ی ساقه‌ی آن برآمده و بیازی شکل و سیخک‌ها به رنگ زرد می‌باشد، نام گونه چیست؟

- ۱) *H.violaceum*
- ۲) *H.vulgare*
- ۳) *H.murinum*
- ۴) *H.bulbosum*

-۱۲۵

در گونه <i>Medicago sativa</i> میوه نیام چه شکلی است؟	-۱۲۶
(۱) دراز خنجری (۲) بیجیده و فتر مانند (۳) نیام بند بند (۴) هلالی شکل	
کدام یک از خصوصیات در ارتباط <i>Arundo donax</i> مطابقت دارد؟	-۱۲۷
(۱) گونه‌ای یک یا چند ساله، هیدرووفیت، گل آذین پارینک محور سنبلک‌ها و پشت پوششنه فاقد کرک و برهنه است.	
(۲) گونه‌ای چند ساله، بلند، گل آذین پانیکول، محور سنبلک برهنه و پشت پوششنه کرکدار است.	
(۳) گونه‌ای چند ساله، بلند، گل آذین پانیکول محور سنبلک کرکدار و پشت پوششنه برهنه است.	
(۴) گونه‌ای یکساله در حاشیه دریاچه‌ها و مرداب‌ها رویش دارد. گل آذین سنبله متراکم، محور سنبلک برهنه و پشت پوششنه‌ها کرکدار	
کدام یک از گونه‌های جنس <i>Salsola</i> چند ساله نمی‌باشد؟	-۱۲۸
<i>S.crassa</i> (۴) <i>S.rigida</i> (۳) <i>S. aurantiaca</i> (۲) <i>S.arbuscula</i> (۱)	
کدام گونه تروفیت می‌باشد؟	-۱۲۹
<i>Secale montanum</i> (۴) <i>Festuca rubra</i> (۳) <i>Avena fatua</i> (۲) <i>Agropyron tauri</i> (۱)	
گونه‌ای چندساله از گندمیان، گل آذین سنبله، سنبلکها دارای دو گل، پوشش‌ها ناوданی:	-۱۳۰
<i>Triticum sativum</i> (۴) <i>Secale montanum</i> (۳) <i>Hordeum bulbosum</i> (۲) <i>Dactylis glomerata</i> (۱)	
در ارتباط با اصلاح شیب‌ها و دامنه‌های واریزهای گیاهان مناسب می‌باشد؟	-۱۳۱
<i>Boissiera squarrosa</i> - <i>Bromus tectorum</i> (۲) <i>Agropyron tauri-psathyrostachy fragilis</i> (۱) <i>Hordeum murinum</i> - <i>Lolium rigidum</i> (۴) <i>Festuca aurandinacea</i> - <i>Cynodon dactylon</i> (۳)	
در ارتباط با ویژگی‌های <i>Bromus tomentellus</i> کدام مورد صحیح است؟	-۱۳۲
(۱) گونه‌ای است چند ساله- سنبلک تخم مرغی شکل- پوششنه دارای سه سیخک به رنگ زرد یا بنفش	
(۲) گونه‌ای یک ساله- سنبلک‌ها میخی شکل- گل آذین پانیکول یکسویه - ارتفاع گیاه کوتاه و پوششنه سیخکدار	
(۳) گونه‌ای یک ساله- سنبلک سخت و تخم مرغی شکل پوششنه دارای سیخک بلند به رنگ بنفش یا زرد کم رنگ	
(۴) گونه‌ای یک ساله- پوشش‌ها دارای بافت رشتہ‌ای مشبک- طول پوششنه برابر و ریزوم پوششده از الیاف کنفی شکل	
در کدام گیاه که به صورت بوته‌های انبوه و کلاف ماننده دیده می‌شود، گل آذین پانیکول، لماسیخک دار، سیخکها سه شاخه و فاقد پر ز هستند؟	-۱۳۳
<i>Stipagrostis</i> (۴) <i>Stipa</i> (۳) <i>Agrostis</i> (۲) <i>Aristida</i> (۱)	
جنس <i>Pennisetum</i> متعلق به کدام طایفه و کدام زیرخانواده از گندمیان است؟	-۱۳۴
<i>Panicoideae</i> - <i>Andropogonea</i> (۲) <i>Pooideae</i> - <i>Phalaridene</i> (۱) <i>Panicoideae</i> - <i>Paniceae</i> (۴) <i>Pooideae</i> – <i>Avenea</i> (۳)	
کارپوفور، در گیاهان کدام خانواده ملاحظه می‌شود و در چه بخشی از گیاه وجود دارد؟	-۱۳۵
(۱) Malvaceae - میوه (۲) Asteraceae - میوه (۳) Caryophyllaceae - دانه (۴) گل آذین	
گونه‌ای مونوکاریپک با فرم رویشی فورب میوه‌ها شیزوکارب، برگها در قاعده دارای غلاف‌های بیهق:	-۱۳۶
<i>Ferula galbanifloa</i> (۲) <i>Diplothaenia cachridifolia</i> (۱) <i>Peganum harmala</i> (۵) <i>Malva sylvestris</i> (۳)	
کدام گیاه دارای گل آذین متراکم که همیشه در انتهای ساقه قرار می‌گیرد و گل آذین پانیکول متراکم و شبیه سنبله، پوششنه فاقد سیخک می‌باشد؟	-۱۳۷
<i>phleum</i> (۴) <i>panicum</i> (۳) <i>Agrostis</i> (۲) <i>Alopecurus</i> (۱)	
آرایش برگها بر روی شاخه در جنس <i>Acantholimon</i> چگونه است؟	-۱۳۸
(۱) متناوب (۲) متقابل یا فراهم (۳) متقابل، متقاطع (۴) متناظر	
گونه است چند ساله از جنس قیچ که بر روی خاکهای ماسه‌ای رویش دارد. میوه آن کپسول و ساقه‌ها از نیمه منشعب می‌گردند:	-۱۳۹
<i>Zygophyllum eurypterum</i> (۲) <i>Zygophyllum fabago</i> (۱) <i>Zygophyllum atriplicoidae</i> (۴) <i>Zygophyllum eichwaldi</i> (۳)	
زانده پاپوس یا جقه بیشتر در گیاهان کدام یک از تیره‌های زیر دیده می‌شود؟	-۱۴۰
(۱) چتریان (۲) علف هفت بند (۳) کاسنی (۴) نعناعیان	
گیاهی است از خانواده نعناع که گونه‌های آن یکساله و چند ساله هستند. تعداد پرچم‌ها در این گیاه دو عدد می‌باشد?	-۱۴۱
<i>Verbena</i> (۴) <i>Salvia</i> (۳) <i>Mentha</i> (۲) <i>Achillea</i> (۱)	
گونه‌ای از جنس <i>Stipa</i> با سیخکی به طول 18 cm - ۷ و اندازه لعا $10\text{--}12\text{ cm}$ میلی‌متر است. نام گیاه چیست؟	-۱۴۲
<i>S.kurdestanica</i> (۴) <i>S.capensis</i> (۳) <i>S.bromoides</i> (۲) <i>S.barbata</i> (۱)	
گیاهی است یکساله، سنبله متراکم، سنبلک‌ها منفرد و دو ردیفه، نام گیاه چیست؟	-۱۴۳
<i>Eremopyron</i> (۴) <i>Stipagrostis</i> (۳) <i>Arundo</i> (۲) <i>Agropyron</i> (۱)	



- کدام یک از مشخصات جنس *Lotus* می‌باشد؟
- (۱) دارای برگ مرکب سه برگچه‌ای، میوه نیام بزرگ و گوشوارک به تعداد دو و مشابه برگچه هاست
 - (۲) دارای برگ مرکب شانه‌ای، میوه نیام کوچک که از پایین باز می‌شود و بر روی برگچه‌ها دارای نقوشی است
 - (۳) دارای برگ مرکب سه برگچه‌ای، میوه نیام حلزونی شکل، گوشوارک‌ها کوچک و حاشیه‌ی برگچه‌ها مضرس
 - (۴) برگ‌ها مرکب سه برگچه‌ای، میوه نیام کمانی شکل، گوشوارک‌ها باریک و خطی حاشیه‌ی برگها دارای تضرس مضاعف
- گیاهی است چند ساله، علفی، اکرآدار، برگهای ساده و بزرگ که بر روی خاک‌های سبک رویش داشته و میوه‌ی آن فندقه سه باله می‌باشد:
- | | |
|------------------------|-------------------------|
| Hammada saliconica (۲) | Atriplex canescens (۱) |
| Rheum ribes (۴) | Pteropyrum olivieri (۳) |
- گونه‌ای از جنس اسکنیل، میوه‌ها فندقه‌ی مژه‌دار که مژه‌ها در قاعده به یکدیگر اتصال دارند، نام گونه چیست؟
- | | |
|-----------------------------|-------------------------|
| Calligonum polygonoides (۲) | Calligonum persicum (۱) |
| Calligonum laristanica (۴) | Calligonous Junceum (۳) |
- نوع میوه و گل آذین در *Achillea* چیست؟
- | | |
|------------------|--------------------|
| (۱) فندقه-دیپهيم | (۲) فندقه- کاپیتول |
|------------------|--------------------|
- گونه‌ی *Oryza sativa* متعلق به کدام طایفه و زیرخانواده است؟
- | | |
|---------------------------|------------------------|
| Panicoideae , Stipeae (۲) | Pooideae , Oryzeae (۱) |
| Panicoideae , Oryzeae (۴) | Pooideae , Stipeae (۳) |
- گیاه *Aeluropus littoralis* بیشتر مناسب چه نوع اراضی می‌باشد؟
- | |
|--------------------------------|
| (۱) خاک‌های شور |
| (۲) خاک‌های حاصلخیز |
| (۳) خاک‌های عمیق با بافت متوسط |
- کدام ویژگی مختص *Agropyron longearistatum* می‌باشد؟
- | |
|--------------------------------|
| (۱) لما فاقد هر گونه سیخکی است |
| (۳) لما دارای سیخک طویل است |

ارزیابی و اندازه‌گیری مرتع

- در اندازه‌گیری تاج پوشش به روش تراستکت خطی به طول ۲۰ متر، مجموع طول برخورد گیاهان ۱۲۰ میلیمتر است. طول برخورد گونه *Artemisia spp.* برابر ۲۰۰ میلیمتر است. تاج پوشش گونه مذکور چند درصد است؟
- | | | | |
|--|--------------------|-----------------------|--------------------|
| (۱) ۱۶/۶ | (۲) ۱۰ | (۳) ۱/۶ | (۴) ۱ |
| (۱) بررسی وضعیت پوشش گیاهی در مکان‌های مختلف است. | | | |
| (۲) تعیین تغییرات پوشش گیاهی در طول زمان است. | | | |
| (۳) تطبیق عکس‌های ماهواره‌ای با طبیعت است. | | | |
| (۴) تعیین شرط موجود است. | | | |
| (۱) دایره > مربع > مستطیل | (۲) مستطیل > دایره | (۳) مستطیل = مربع | (۴) مربع > دایره |
| (۱) پوشش گیاهی این مرتع ۶۰ درصد مشابه پوشش کلیماکس منطقه است. | | | |
| (۲) پوشش گیاهی این مرتع شامل ۶۰ درصد گونه‌های گیاهی منطقه است. | | | |
| (۳) ۶۰ درصد از پوشش گیاهی این مرتع حفظ شده است. | | | |
| (۴) ۶۰ درصد از پوشش گیاهی این مرتع از بین رفته است. | | | |
| (۱) پراکنش گیاهان | (۲) ترکیب گیاهان | (۳) درجه تجمعی گیاهان | (۴) فراوانی گیاهان |
| (۱) ۴۰ | (۲) ۵۰ | (۳) ۵۵ | (۴) ۶۰ |

- ۱۵۷ در مرتعی گونه‌های *Salsola* و *Agropyron*، *Stipa*، *Artemisia*، *Bromus*، *Festuca* به ترتیب با درصد پوشش ۹، ۵، ۲۰، ۲۶، ۱۸، ۲۲/۵ و ۱۵ موجود است نام ترتیب و درصد ترکیب اجزاء تیپ کدام است؟
 ۱) *Artemisia* - *Agropyron* (۲) *Agropyron* - *Stipa* (۱) *Salsola* - *Agropyron* (۴) *Stipa* - *Artemisia* (۳)
 ۲) *Agropyron* - *Stipa* (۲) *Artemisia* - *Salsola* (۱) *Agropyron* - *Stipa* (۳) *Artemisia* - *Salsola* (۴)
- ۱۵۸ اگر در مرتعی گونه‌های *Glycine clandestina*، *Stipa barbata* و *Stachys inflata* شامل *Dactylis glomerata* باشد. حد بهره‌برداری مجاز براساس چه گونه یا گونه‌ای انتخاب می‌شود؟
 ۱) *Dactylis glomerata* (۴) هر سه *Stipa barbata* (۲) *Stipa* و *Dactylis* (۱)
 ۲) در اندازه‌گیری پوشش با استفاده از قاب ده نقطه، ۲۵ بار قاب انداخته شد و ۷۵ نقطه به خاک لخت، ۱۰ نقطه به سنگ و سنگریزه و ۲۵ نقطه به لاشبرگ برخورد کرده است پوشش گیاهی چند درصد است?
 ۱) ۱۱ (۴) ۶۶ (۳) ۵۶ (۲)
 ۲) در روش آماری (محاسباتی)، کم کردن حدود خطای مورد قبول چه تأثیری بر تعداد واحد نمونه کافی خواهد داشت?
 ۱) موجب کاهش تعداد نمونه می‌شود.
 ۲) موجب افزایش تعداد نمونه می‌شود.
 ۳) موجب کوچک شدن سطح هر واحد نمونه می‌شود.
 ۴) تأثیری بر تعداد واحد نمونه ندارد.
- ۱۶۰ در چه شرایطی می‌توان فرض نمود که آماربرداری از پلات ثابت در یک تیپ گیاهی می‌تواند تغییرات آن تیپ گیاهی را نشان دهد؟
 ۱) روش اندازه‌گیری تیپ در منطقه معرف و فرد اندازه‌گیر ثابت باشد.
 ۲) پلات در منطقه معرف در طول ترانسکت واقع شده باشد.
 ۳) اندازه‌گیری در تیپ گیاهی مورد نظر منظم و مکرر باشد.
 ۴) مدیریت آن تیپ یکنواخت و پلات تحت همان مدیریتی که در کل تیپ اعمال می‌شود قرار گیرد.
- ۱۶۱ برای نشان دادن روند تغییرات مرتع لازم است
 ۱) روش و کاربر ثابت باشند.
 ۲) اندازه‌گیری‌ها در کوادرات‌های ثابت صورت گیرد.
 ۳) هم زمان با اندازه‌گیری از محلهای ثابت عکسبرداری شود.
 ۴) فاکتور مورد اندازه‌گیری، روش، مکان و زمان اندازه‌گیری یکسان باشد.
- ۱۶۲ در یک برنامه ارزیابی مرتع لازم است روش بگونه‌ای انتخاب گردد که:
 ۱) مانع تخریب مرتع شود.
 ۲) بیان کننده وضعیت مرتع باشد.
 ۳) موجب دستیابی طرح به هدف گردد.
 ۴) گرایش تغییرات وضعیت مشخص گردد.
- ۱۶۳ دو جنبه مهم پایش مرتع که بستگی به هدف آن دارند عبارتند از:
 ۱) شدت و تکرار پایش
 ۲) اندازه و تعداد پلات
 ۳) چگونگی پراکنش نمونه‌ها در تیپ گیاهی
 ۴) تکرار نمونه‌گیری و امکانات در دسترس
- ۱۶۴ در ارزیابی مرتع با افزایش اندازه نمونه (Sample size):
 ۱) خطای نمونه‌گیری افزایش می‌یابد.
 ۲) حدود اطمینان میانگین باریکتر می‌شود.
- ۱۶۵ برای دستیابی به عملکرد خوب دام در مرتع باید:
 ۱) فصل چرا مناسب و کوتاه باشد.
 ۲) فاصله منابع آب مناسب باشد.
 ۳) کیفیت علوفه متأثر از کدام است؟
- ۱۶۶ ۱) خانواده گیاهی (۲) ترکیب گیاهی
 ۲) منطقه آب و هوایی (۳) فرم رویشی
 ۳) به مجموع کل گونه‌های گیاهی موجود در مرتع گفته می‌شود?
- ۱۶۷ ۱) ترکیب گیاهی (۲) تولید
 ۲) فرآوانی (۳) علوفه
 ۳) از عوامل تغذیه‌ای مهم تأثیرگذار بر مصرف علوفه توسط دام چرا کننده از مرتع کدام است?
 ۱) خصوصیات فیزیکی گیاه (۲) مرحله رشد
 ۲) میزان پروتئین (۳) هضم پذیری علوفه
- ۱۶۸ در روش امتیازدهی ماده خشک در صورتی که یک گونه گیاهی بین ۳۰ - ۲۵ درصد ماده خشک را به خود اختصاص دهد چه امتیازی به آن تعلق می‌گیرد؟
 ۱) II و III (۴) I
 ۲) در کدام یک از روش‌های اندازه‌گیری تراکم، اساس اندازه‌گیری فاصله بین دو پایه گیاه است?
 ۳) II و I (۳) II (۲)
 ۴) نزدیکترین همسایه
- ۱۶۹ ۱) زاویه منظم (۲) نزدیکترین فرد
 ۲) نزدیکترین همسایه (۳) نزدیکترین همسایه



- ۱۷۲ در ارزیابی مرتع از طریق اطلاعات ماهواره نسبتی از امواج گیاه جذب یا منعکس می‌گردد را گویند.
- (۱) انديكس گياهى
 - (۲) بازتابش
 - (۳) تفكیک پذیری طیفی
 - (۴) خصوصیات طیفی تاج پوشش گیاهی
- ۱۷۳ از اجزای مهم تعیین کننده بازتابش گیاهان مرتعدی در ارزیابی مرتع از طریق سنجش از دور کدام است؟
- (۱) نسبت پوشش زنده، مرده و خاک لخت
 - (۲) نسبت لاشبرگ، سنگ و سنگریزه
 - (۳) تعداد باندهای موجود در سیستم اطلاعات ماهواره مورد استفاده
 - (۴) قدرت تفكیک طیفی در اطلاعات ماهواره مورد استفاده
- ۱۷۴ آگاهی از مقدار مواد موثر در ترکیب شیمیایی گیاهان برای ارزیابی شایستگی مرتع برای چه نوع استفاده‌ای لازم است؟
- (۱) چرای دام
 - (۲) گیاهان داروئی
 - (۳) زنبورداری
 - (۴) تفریح و تفرج
- ۱۷۵ پایانی گیاهان چند ساله و تجدید حیات منظم گیاهانی یکساله نشانده‌ند کدام است؟
- (۱) زمان آمادگی مرتع
 - (۲) اساس ثبات و پایداری مرتع
 - (۳) نیاز روزانه دام چرا کننده از مرتع
 - (۴) زمان مناسب اندازه‌گیری تولید
- ۱۷۶ در صورتی که میزان حضور گونه‌های A, B, C و D در ترکیب گیاهی به ترتیب ۱۰، ۲۰، ۴۰ و ۳۰ درصد باشد، درصد پوشش تاجی این گیاهان چقدر بوده است؟
- (۱) ۵، ۱۰، ۱۵، ۲۰
 - (۲) ۷، ۱۵، ۲۰، ۳۰
 - (۳) ۱۰، ۲۰، ۴۰، ۵۰
 - (۴) ۲۰، ۳۰، ۴۰، ۵۰
- ۱۷۷ هدف از نمونه‌بردای تصادفی طبقه‌بندی شده در مرتع چیست؟
- (۱) اجتناب از نمونه‌برداری سیستماتیک
 - (۲) بهبود سیستم نمونه‌برداری تصادفی
 - (۳) تقسیم مرتع مورد اندازه‌گیری به چند قسمت مساوی
- ۱۷۸ از عوامل مؤثر بر نیاز علوفه‌ای دام چرا کننده از مرتع؟
- (۱) نسبت برگ به ساقه، ساختار گیاه
 - (۲) مرحله رشد گیاه، وضعیت و گرایش مرتع
 - (۳) هضم‌پذیری، نوع دام چرا کننده، طول مدت چرا
 - (۴) ترکیب گیاهی، مرحله رشد، کیفیت علوفه
- ۱۷۹ در مرتعدی به مساحت ۵۰۰ هکتار که از لحاظ حساسیت به فرسایش در کلاس S_2 (متوسط) شایستگی قرارداد گونه‌های (کلاس (II). *Stipa barbata* (کلاس (I). *Festuca ovina* (III). *Thymus kotschyanus* (II). *Festuca ovina* (I) و (کلاس (III). *Stachys inflata* (III) به ترتیب ۵۰، ۶۰، ۳۰، ۲۵، ۹ و ۶/۴ مگا ژول انرژی متابولیسمی در هر کیلوگرم ماده خشک بوده‌اند اگر نیاز نموده‌اند، علوفه قابل دسترس دام در هکتار این مرتع چند کیلوگرم است؟
- (۱) ۷۰۰۰۰
 - (۲) ۳۸۰۰۰
 - (۳) ۱۴۰
 - (۴) ۷۶
- ۱۸۰ در یک تیپ گیاهی به مساحت ۱۰۰۰ هکتار که علوفه قابل دسترس آن ۲۰۰ کیلوگرم بوده است، گونه‌های *Festuca ovina*, *Artemisia aucheri*, *Salsola rigida* و *Dactylis glomerata* که سهم مساوی در علوفه قابل دسترس داشته‌اند به ترتیب دارای ۹/۶، ۶/۶، ۶/۴ و ۶/۴ مگا ژول انرژی متابولیسمی در هر کیلوگرم ماده خشک بوده‌اند اگر نیاز روزانه دام چرا کننده از این مرتع که گوسفند فشنده با وزن متوسط ۶۰ کیلوگرم برابر $W = 1/8 + 0.018$ باشد ظرفیت روز در هکتار این مرتع برابر است با؟
- (۱) ۱۸
 - (۲) ۹۰
 - (۳) ۱۸۰
 - (۴) ۹۰۰۰۰

PardazeshPub.com

