

کد کنترل



196

E

نام:

نام خانوادگی:

محل امضا:

صبح جمعه  
۱۳۹۶/۱۲/۴  
دفترچه شماره (۱)



«اگر دانشگاه اصلاح شود، اسلامیت اصلاح می‌شود.»  
امام خمینی (ره)

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

## آزمون ورودی دوره دکتری (نیمه‌تمکز) - سال ۱۳۹۷

### رشته علوم و مهندسی مرتع (کد ۲۴۴۸)

مدت پاسخگویی: ۱۲۰ دقیقه

تعداد سوال: ۸۰

عنوان مواد امتحانی، تعداد و شماره سوالات

ردیف	مواد امتحانی	تعداد سوال	از شماره	تا شماره
۱	مجموعه دروس تخصصی: مدبیریت مرتع و آبخیز (اصلاح و توسعه مرتع، مرتعداری، اکولوژی مرتع) — تجزیه و تحلیل روش‌های اندازه‌گیری و ارزیابی مرتع — جامعه‌شناسی گیاهی — احیای مناطق خشک و نیمه خشک	۸۰	۱	۸۰

استفاده از ماشین حساب مجاز نیست.

این آزمون نمره منفی دارد.

حل چایه، تکبر و انتشار سوالات به هر روش (الکترونیک و...) بس از برگزاری آزمون، برای نهاد انتخاب خپل و حقوقی تنها با مجوز این سازمان مجاز می‌باشد و با مخالفین برای غرورات و فثار می‌شود.

\* داوطلب گرامی، عدم درج مشخصات و امضا در مندرجات جدول ذیل، بهمنزله عدم حضور شما در جلسه آزمون است.

اینجانب ..... با شماره داوطلبی ..... در جلسه این آزمون شرکت می‌نمایم.

امضا:

- ۱- در ارتباط با احداث پی تینگ بهترین فواصل رده‌یها کدام است؟
- (۱) ۱-۱/۵ متر      (۲) ۲-۲/۵ متر      (۳) ۴۰-۵۰ سانتی‌متر      (۴) ۶۰-۹۰ سانتی‌متر
- ۲- عمق صحیح کشید در بذرکاری به کدام مورد بستگی دارد؟
- (۱) میزان بذر در هکتار      (۲) بافت خاک و اندازه بذر      (۳) کوچکی و بزرگی بذر و اقلیم      (۴) شرایط آب و هوایی و خاک
- ۳- در خاک‌های با pH اسیدی و میزان بارندگی بیش از ۴۰۰ میلی‌متر کشت کدام گیاه در سیستم لی فارمینگ مناسب است؟
- (۱) *Medicago sativa*      (۲) *Trifolium repens*      (۳) *Trifolium subterraneum*      (۴) *Medicago polymorpha*
- ۴- کدام بخش از هزینه‌های بذرکاری به منظور اصلاح مرتع جزء هزینه‌های غیرمستقیم محسوب می‌شود؟
- (۱) هزینه‌های از بین بردن گیاهان خشی، گیاهان هرز و افاف و افاض      (۲) هزینه‌های تسطیح اراضی، شخم، دیسک، هرس، ماله، و کابل‌کشی در صورت لزوم      (۳) هزینه‌های پیش‌بینی احتمال شکست، عدم استفاده از مرتع در طی مدت استقرار، سود هزینه‌های مربوط به عدم استفاده از مرتع تا زمان آمادگی مرتع      (۴) هزینه تأمین بذر، مخارج کشت، ایجاد منابع جدید آب، آماده کردن بستر، حصارکشی و پیش‌بینی نشده
- ۵- در بوته‌کاری، بهترین زمان انتقال نهال به زمین اصلی چه زمانی است؟
- (۱) اوایل تابستان      (۲) اواخر بهار      (۳) شروع برف و یخنیان
- ۶- کدام مورد در ارتباط با کودهای فسفره درست است؟
- (۱) در خاک‌های با کمبود فسفره یا مرتعی که پوشش گیاهی غالب بقولات است، کودپاشی با کودهای فسفره اهمیت می‌یابد.      (۲) در مرتعی که پوشش گیاهی غالب، گراس‌ها و گیاهان دیگر به جز بقولات می‌باشد کودپاشی با کودهای فسفره اهمیت دارد.      (۳) در مرتعی که خاک غنی است و پوشش گیاهی غالب گراس می‌باشد، کودپاشی با کودهای فسفره اهمیت دارد.      (۴) در هر مرتعی و در هر شرایطی استفاده از کودهای فسفره باعث ارتقاء کمی و کیفی پوشش گیاهی می‌شود.

- ۷ در خاک‌های با بافت سنگین برای کاشت بذر *Agropyron elongatum* چه مقدار بذر در هکتار مورد نیاز است و عمق کاشت چقدر است؟
- (۱) ۸ کیلوگرم، ۱/۵ سانتی‌متر
  - (۲) ۲ کیلوگرم، ۰/۵ سانتی‌متر
  - (۳) ۵ کیلوگرم، ۲ سانتی‌متر
  - (۴) ۲۰ کیلوگرم، ۱ سانتی‌متر
- مهم‌ترین ایراد وارد به چاله‌های هلالی (بادیزی شکل)، به عنوان روشی برای اصلاح مرتع، کدام است؟
- (۱) تخریب دیواره چاله
  - (۲) مدفون شدن چاله‌ها توسط رسوب
  - (۳) صدمه به پوشش طبیعی مرتع
  - (۴) تجمع سیلت و خفگی نهال‌های گیاهان موعده است؟
- کدام روش برای کنترل آفات و بیماری‌های گیاهان موعده است؟
- (۱) کاشت گیاهان مقاوم به آفات و بیماری‌های گیاهان مرتع
  - (۲) اعمال مدیریت چرا از طریق کاهش فشار چرا و بهبود تنوع گونه‌ای مرتع
  - (۳) استفاده از سموم و سمپاشی با هوایپما در سطح وسیع در مرتع آفت‌زدہ
  - (۴) وارد کردن حشرات بیگانه و پرورش و رهاسازی آن‌ها در سطح مرتع
- در مورد کشت آتریپلیکس کدام تیمار برای بذر آن توصیه شده است؟
- (۱) استراتیفیکاسیون
  - (۲) خیساندن بذر در آب
  - (۳) اسکاریفیکاسیون
  - (۴) خیساندن بذر در آب
- کاشت کدام گونه یونجه به منظور لی فارمینگ، در مناطق با بارندگی سالیانه ۳۰۰ تا ۵۵۰ میلی‌متر که سرمای هوا زیاد نباشد، مناسب است؟
- |                         |                         |
|-------------------------|-------------------------|
| Medicago truncatula (۲) | Medicago scutellata (۱) |
| Medicago minima (۴)     | Medicago rigidula (۳)   |
- در ارزیابی اقتصادی پروژه‌های اصلاح و احیا مرتع لازم است تا چه اتفاقی بیافتد؟
- (۱) سودهای غیربازاری حاصل از پروژه بیشتر مورد توجه و برآورد قرار گیرد.
  - (۲) تنها سود ناشی از تولید علوفه و تولیدات دامی لحاظ شود.
  - (۳) هزینه‌ها با دقت اما سودها با تقریب برآورد شود.
  - (۴) هزینه با تقریب اما سودها با دقت برآورد شود.
- آتش‌سوزی تحت چه شرایطی مفید است؟
- (۱) هنگامی که مرتع در اوایل روند توالی قرار گرفته باشد.
  - (۲) وقتی که چندگونه مرغوب در ترکیب گیاهی مرتع وجود داشته باشد.
  - (۳) وقتی که محدودی گونه از بوته و درختچه سطح مرتع را پوشانیده باشد.
  - (۴) هنگامی که گیاهان مزاحم و ناخواسته سطح مرتع پر باران را پوشانیده باشد.
- در مطالعات مرتع برای بیان علت نتایج به دست آمده، به چه چیزی نیاز است؟
- (۱) به آگاهی از تولید مرتع
  - (۲) به تعیین شایستگی مرتع
  - (۳) به اندازه‌گیری
- پس از آتش‌سوزی در مرتع نیمه استپی کدام گروه از گونه‌ها در ترکیب گیاهی افزایش می‌یابند؟
- (۱) لگونها
  - (۲) گراس‌ها
  - (۳) فوربها
  - (۴) بوته‌ای‌ها

-۱۶- در یک طرح پایش، مرتخ:

(۱) سامانه عرفی واحد مدیریت و تیپ گیاهی واحد اکولوژی است.

(۲) تیپ گیاهی واحد مدیریت و سامانه عرفی واحد اکولوژی است.

(۳) واحد کاری واحد اکولوژی و تیپ گیاهی واحد مدیریت است.

(۴) تیپ گیاهی برای تعیین ظرفیت مرتع و واحد کاری برای برآورد تولید است.

-۱۷- برای اندازه‌گیری پوشش شاخ و برگ از چه روشی استفاده می‌کنند؟

(۱) پلات‌های کوچک با تعداد زیاد

(۲) فاصله‌ای

(۳) نقطه‌ای

(۴) ترانسکت نواری

-۱۸- در صد ترکیب پوشش گیاهی در مرتخی به قرار زیر است. تیپ پوشش گیاهی در این مرتخ کدام است؟

نوع گیاه	ترکیب تاج پوشش (%)
<i>Artemisi sieberi</i>	۳۵
<i>Stipa barbata</i>	۲۰
<i>Astragalus gossypinus</i>	۱۱
<i>Dendrostellera lessertii</i>	۵
<i>Scariola orientalis</i>	۷
<i>Launea acanthodes</i>	۸
Annual grasses	۱۲
<i>Stipagrostis plumosa</i>	۲

*Artemisia sieberi* (۱)

*Artemisia sieberi – Astragalus gossypinus* (۲)

*Artemisia sieberi – Stipa barbata – Astragalus gossypinus* (۳)

*Artemisia sieberi – Stipa barbata – Annual grasses* (۴)

-۱۹- در مرتخی که گونه *Prangos uloptera* و *Ferula ovina* به ترتیب ۴۰ و ۲۰ درصد ترکیب گیاهی را شامل می-

شوند اگر کل پوشش تاجی این مرتخ ۴۰ درصد باشد مجموع درصد تاج پوشش این دو گونه چه میزان است؟

(۱) ۸ (۲) ۱۶ (۳) ۲۴ (۴) ۳۰

-۲۰- در مرتخی با دام چراکننده غالب گوسفند در صورت فراهم بودن شرایط محیطی و بانک بذر خاک، کدام دسته از

گیاهان به ترتیب از راست به چپ کاهش و افزایش می‌یابد؟

(۱) *Onobrychis cornata – Eryngium billardieri*

(۲) *Astragalus verus – Poterium sanguisorba*

(۳) *Eryngium billardieri – Astragalus verus*

(۴) *Trifolium repens – Onobrychis cornata*

-۲۱- در روش امتیازدهی به خصوصیات مرتخ برای تعیین گرایش:

(۱) نیاز به چند سال آماربرداری است.

(۲) جهت، سرعت و شدت تغییرات گرایش مرتخ قابل تعیین است.

(۳) جهت گرایش مشخص می‌شود بدون اینکه سرعت و شدت تغییرات مشخص شود.

(۴) شدت و جهت گرایش قابل تعیین است ولی تعیین سرعت تغییرات گرایش نیاز به آماربرداری چندساله دارد.

- ۲۲- برای استفاده چند منظوره از مرتع، کارشناسان باید چه کار انجام دهند؟

- (۱) انواع استفاده از مرتع را شناسایی کنند.
- (۲) جذابیت مرتع داری رالاحظ کنند.
- (۳) به نیاز هر نوع استفاده توجه نکنند.
- (۴) به ظرفیت چراپی درازمدت مرتع همواره توجه داشته باشند.

- ۲۳- اجزای مهم تعیین کننده بازتابش گیاهان که در استفاده از اطلاعات ماهواره برای ارزیابی پوشش گیاهی مرتع باید توجه شوند کدام موارد می‌باشند؟

- (۱) وضعیت و گرایش مرتع، ارتفاع گیاهان
- (۲) نسبت پوشش گیاهی زنده، پوشش گیاهی مرده و خاک لخت
- (۳) زمان گلدهی گیاهان، نوع خاک مرتع و جنس سنگهای سطح مرتع
- (۴) نوع دام چراکننده از گیاهان مرتع، نوع گونه‌های گیاهی موجود در تیپ گیاهی، عمق خاک

- ۲۴- میزان بازتاب گیاهان در کدام محدوده طیفی ارتباط معکوس با آب درونی سلول دارد؟

- (۱) مادون قرمز نزدیک
- (۲) نور مرئی قرمز و سبز
- (۳) مرئی
- (۴) مادون قرمز میانی

- ۲۵- کدام روش در ارزیابی عملکرد زیستبوم مرتع بیشتر استفاده می‌شود؟

- (۱) سلامت مرتع، LFA
- (۲) روش سلامت مرتع، روش آدلاید
- (۳) روش تخمینی برآورد تولید، روش LFA
- (۴) روش آفریقایی تعیین وضعیت، روش ژنومر فولوزی تولید نقطه

- ۲۶- بررسی ترکیب گیاهی معیار خوبی برای ارزیابی درازمدت کدام مورد است؟

- (۱) ممیزی مرتع
- (۲) تعداد دام در مرتع
- (۳) شدت چرا
- (۴) تعداد آبشوخوار لازم در مرتع

- ۲۷- در مواد بذردهی کدام گونه مرتعی زودتر در فصل بهار انجام می‌شود؟

- |                        |                         |
|------------------------|-------------------------|
| Bromus tomentellus (۲) | Agropyron elongatum (۱) |
| Poa bulbosa (۴)        | Dactylis glomerata (۳)  |

- ۲۸- کدام مورد درباره اثر چرای دام بر چرخه غذایی عناصر در مرتع درست است؟

- (۱) چرای دام در شدت‌های پایین کند شدن و چرای شدید باعث تسریع چرخه عناصر غذایی در مرتع می‌شود.
- (۲) چرای انتخابی از طریق توسعه گیاهان چوبی و سمی باعث کند شدن چرخه عناصر غذایی در خاک مرتع می‌شود.
- (۳) چرای انتخابی باعث مصرف بیشتر گیاهان مرغوب مرتعی شده و سبب تسریع در چرخه عناصر می‌شود.
- (۴) اثر چرای دام به صورت لکه‌ای است و نمی‌تواند تأثیر بسزایی بر چرخه عناصر در اکوسیستم بگذارد.

- ۲۹- در نقطه جبران نوری کدام حالت برقرار است؟

- (۱) فتوسنتر خالص صفر است.
- (۲) مقدار تنفس بیشتر از فتوسنتر است.
- (۳) مقدار فتوسنتر بیشتر از تنفس است.
- (۴) افزایش شدت نور بر افزایش شدت فتوسنتر اثر ندارد.

- ۳۰- سرعت تجزیه لاشبرگ‌های گیاهی در کدام اکوسیستم کندتر است؟  
 (۱) تالاب (۲) بیابان (۳) چنگل (۴) مراتع
- ۳۱- موقع کدام یک از انواع توالی تنها در حضور گیاه پرستار امکان پذیر است؟  
 (۱) دیگرزا (۲) جهتزا (۳) ثانویه (۴) چرخه‌ای
- ۳۲- کدام ویژگی گیاهان مناطق خشک به عنوان «سازگاری به شرایط محیط» است و «اجتناب از شرایط حاد» محسوب نمی‌شود؟  
 (۱) خواب بذر یا تأخیر در جوانه‌زنی  
 (۲) کاهش فعالیتهای متابولیکی در زمان خشکی  
 (۳) مجھز بودن به مسیرهای فتوسنتری چهارکربنه  
 (۴) تنظیم زمان گلدهی و بذردهی با فصل مساعد از نظر رطوبت خاک
- ۳۳- ریشه گیاهان مرتعی تحت تأثیر چرای شدید چگونه می‌باشد؟  
 (۱) چرای شدید باعث افزایش نفوذ ریشه به اعمق خاک می‌شود.  
 (۲) چرا بر تندامهای هوایی گیاهان اثر دارد و بر ریشه تأثیری ندارد.  
 (۳) اغلب متراکم، به شدت منشعب و دارای نفوذی گسترده و عمیق هستند و در تمام پروفیل خاک گسترش دارند.  
 (۴) انشعابات کمتر، کوتاه‌تر و پراکنیش کمتری داشته و عمدتاً در بخش بالایی پروفیل خاک تجمع دارند.
- ۳۴- مقدار ازت بیشتر خاک‌های مرتعی ایران چه میزان است؟  
 (۱) بین ۵٪ تا ۱ در هزار (۲) بیش از ۲ در هزار (۳) بین ۵٪ تا ۲ در هزار (۴) کمتر از ۵٪ در هزار
- ۳۵- در مدیریت چرای دام در مراتع، کدام مورد خاک اهمیت بیشتری دارد؟  
 (۱) شناسایی بافت (۲) ساختمان (۳) تخلخل (۴) رطوبت
- ۳۶- کدام عامل اکولوژیک در مراتع ایران با محدودیت کمتری مواجه است؟  
 (۱) دما (۲) بارش (۳) نور (۴) خاک
- ۳۷- مهم‌ترین عامل بارش که در رشد و تکثیر گیاهان مرتعی مؤثر هستند کدام است؟  
 (۱) مدت بارش (۲) شدت بارش (۳) شدت وزش باد و مقدار بارش (۴) شدت وزش باد و مقدار بارش
- ۳۸- گل‌سنگ‌ها و گیاهان گوشته چه مکانیزم سازشی را در برابر خشکی از خود نشان می‌دهند؟  
 (۱) اجتناب از خشکی - اجتناب از خشکی (۲) مقاومت به خشکی - مقاومت به خشکی (۳) مقاومت به خشکی - اجتناب از خشکی (۴) اجتناب از خشکی - اجتناب از خشکی
- ۳۹- در بین خصوصیات خاک‌های مرتعی، کدام یک تأثیر بیشتری بر گیاهان مرتعی دارد؟  
 (۱) سنگریزه (۲) عمق و نفوذپذیری (۳) عمق (۴) بافت
- ۴۰- در گیاهان سه کربنه (C<sub>3</sub>)، افزایش شدت نور خورشید چه تأثیری دارد؟  
 (۱) بسیاری از آنزیم‌ها را غیرفعال می‌کند و باعث اشباع نوری می‌شود.  
 (۲) بسیاری از آنزیم‌ها را فعال می‌کند و مانع از اشباع نوری می‌شود.  
 (۳) باعث افزایش محصولات فتوسنتری می‌شود.  
 (۴) ساخته شدن پروتئین‌ها را تسريع می‌کند.

- ۴۱- کدام یک از عوامل، در روش چهارفاکتوری تعیین وضعیت مرتع، مورد ارزیابی قرار نمی‌گیرد؟

(۲) ترکیب گیاهی

(۴) بنیه و شادابی و طبقه سنتی گیاهان

- ۴۲- وقتی که مرتع را براساس ویژگی‌های ذاتی و طبیعی آن طبقه‌بندی کنیم چه روش طبقه‌بندی را به کار بردہ‌ایم؟

(۴) شایستگی

(۳) فنی و ثانویه

(۲) اولیه

(۱) پوشش تاجی

(۳) تولید بالقوه

- ۴۳- بزرگترین واحد طبقه‌بندی در مرتع کدام مورد است؟

(۴) واحد کاری

(۳) تیپ گیاهی

(۲) رویشگاه

- ۴۴- به محدوده‌ای از مرتع که مرتعداری از آن بهره‌برداری می‌کند چه گفته می‌شود؟

(۱) زیست‌بوم

(۳) حوزه آبخیز

(۲) سامان عرفی

(۴) رویشگاه

- ۴۵- در ارزیابی پوشش گیاهی معمولاً از اطلاعات کدام دسته از ماهواره‌ها استفاده می‌شود؟

(۱) ارتباطی

(۳) سنجش از دور

(۲) فضایی

(۴) ناوبری

- ۴۶- اگر در مرتعی میزان تولید علوفه خشک قابل بهره‌برداری  $100$  گرم در مترمربع و نیاز روزانه دام  $2$  کیلوگرم باشد.

تعیین کنید یک گله با  $120$  رأس گوسفند در یک دوره چرایی  $100$  روز به چند هکتار مرتع نیاز دارد؟

(۴)  $24000$

(۳)  $480$

(۲)  $240$

(۱)  $24$

- ۴۷-

برای استفاده چندمنظوره از مرتع کارشناس باید به چه موردی توجه کند؟

(۱) برای توانمند نمودن مرتع دار، به نیاز هر نوع استفاده توجه نکند.

(۲) امکان مشارکت مرتع دار را فراهم کنند.

(۳) به ظرفیت درازمدت مرتع توجه نکند.

(۴) انواع استفاده ممکن از مرتع را شناسایی کنند.

- ۴۸- کدام مورد به ارتفاع و میزان فضای اشغال شده به وسیله شاخ و برگ گیاهان غالب در یک منطقه از پوشش گیاهی اشاره می‌کند؟

(۱) بیوماس

(۳) فیزیوتومی

(۲) فلوریستیک

(۴)

- ۴۹- برای تعیین شایستگی مرتع، اصلاح و مدیریت مرتع، آگاهی از کدام پارامتر مهم‌تر است؟

(۱) خاک مرتع

(۴) درصد پوشش گیاهی یکسان

(۳) درصد لاشبرگ

- ۵۰-

به وسیله کدام نقشه کاربری فعلی سرزمین و همچنین قابلیت و توان سرزمین مشخص می‌شود؟

(۱) کاربری اراضی - شایستگی چندمنظوره از مرتع

(۲) شایستگی مرتعی - قابلیت اراضی

(۳) کاربری اراضی - قابلیت اراضی

(۴) کاربری اراضی - کاربری اراضی

- ۵۱- وقتی بعد از تهیه نقشه پوشش گیاهی هدف تدوین طرح مدیریت مرتع باشد، از کدام روش تولید نقشه اطلاعات بیشتری فراهم می‌نماید؟

(۲) توان سرزمین

(۱) استفاده از اطلاعات ماهواره

(۴) زئومرفولوژی

(۳) فیزیوتومی فکورستیک

- ۵۲-

در نقشه کاربری اراضی، منظور نشان دادن کدام است؟

(۲) محل قرار گرفتن منطقه معرف در مرتع

(۱) محل اتراف دام در مرتع

(۴) مقدار تولید چرای گیاهی

(۳)

۵۳- نظریه توالی کلمنز چند اوجی است؟

۱) تکاوجی و مهمترین عامل تأثیرگذار اقلیم است.

۲) چند اوجی است و مهمترین عامل تأثیرگذار خاک است.

۳) تکاوجی است و مهمترین عامل تأثیرگذار برای رسیدن به کلیماکس شیب است.

۴) چند اوجی است و مهمترین عامل تأثیرگذار برای رسیدن جامعه کلیماکس چرای دام است.

۵۴- گونه‌های انتخابی (Selective species) کدام است؟

۱) در چند جامعه می‌رویند، اما در جامعه موردنظر فراوان‌تر می‌باشند.

۲) فقط در جامعه خاصی می‌رویند و در جوامع دیگر اصولاً یافت نمی‌شوند.

۳) در چند جامعه دیده می‌شوند، اما در جامعه مورد تیز چیرگی بالایی دارند.

۴) تقریباً مختص جامعه مورد نظر می‌باشند، ولی در جوامع دیگر هم به ندرت یافت می‌شوند.

۵۵- با توجه به جدول دو طرفه جامعه‌شناسی گیاهی حاصل از روش **TWINSPAN** کدام مورد، امکان پذیر نیست؟

۱) تفکیک جوامع گیاهی مورد مطالعه

۲) ارزیابی عملکرد جوامع گیاهی مورد بررسی

۳) طبقه‌بندی قطعات نمونه براساس ترکیب گونه‌ای

۴) بررسی همبستگی بین گونه‌های گیاهی مورد بررسی

۵۶- از بین شاخص‌ها کدامیک براساس داده‌های حضور و عدم حضور تشابه بین قطعات نمونه را مشخص می‌کند و به گونه‌هایی که در قطعات نمونه مشترک می‌باشند، وزن بیشتری می‌دهد؟

(۱) سورنسون (۲) زاکارد (۳) النبرگ (۴) چکانوسکی

۵۷- برای بیان نحوه توزیع افراد یک گونه در واحد سطح نمونه از کدام خصوصیت استفاده می‌شود؟

(۱) فراوانی - چیرگی (۲) فراوانی (۳) تراکم (۴) جامعه‌پذیری

۵۸- در رابطه با مفهوم جامعه گیاهی کدام گزینه نادرست است؟

۱) مجموعه‌ای از گونه‌های گیاهی که در یک مکان با هم رشد می‌کنند.

۲) شکل گیری جوامع گیاهی نتیجه تأثیر عوامل محیطی در طی زمان است.

۳) جامعه گیاهی واحدی‌های پوشش گیاهی است که این واحدها الزاماً بر رخساره‌های ژئومرفولوژی منطبق می‌باشند.

۴) مجموعه‌ای از گیاهان با ترکیب گونه‌ای به نسبت ثابت، فیزیونومی یکنواخت و توزیع خاص یک جامعه گیاهی را تشکیل می‌دهد.

۵۹- روش ویگرت به چه منظور مورد استفاده قرار می‌گیرد و شاخص‌های مورد استفاده در این روش کدام موارد می‌باشند؟

(۱) اندازه کوادرات - هزینه و واریانس (۲) تعداد کوادرات - هزینه و واریانس

(۳) اندازه کوادرات - واریانس (۴) تعداد کوادرات - واریانس

۶۰- درجه اهمیت (Importance value) عبارت است از:

(۱) درجه توزیع افراد جمعیت گونه در قطعات نمونه (۲) اهمیت یک گونه از نظر ارزش غذایی

(۳) اهمیت یک گونه از نظر استفاده‌های چندمنظوره (۴) مجموع مقادیر تراکم، غله و فراوانی نسبی

۶۱- در حالتی که بیشترین شباهت بین قطعات نمونه وجود دارد، مقدار ضرایب فاصله به کدام مورد نزدیکتر است؟

(۱) صفر (۲) یک (۳) ریشه دوم تعداد قطعات نمونه

(۴) مجدور تعداد قطعات نمونه

- ۶۲- کدام روش برای تشخیص جوامع گیاهی در اکوسیستم‌های مرتعی مناسب‌تر است؟
- (۱) CCA (۲) PCA (۳) TWINSPLAN (۴)
- ۶۳- درصورتی که توزیع یک گونه گیاهی در پلات‌های نمونه‌برداری از نوع دوجمله‌ای منفی باشد، نوع الگوی پراکنش کدام است؟
- (۱) یکنواخت (۲) تصادفی (۳) کپه‌ای (۴) تصادفی مایل به کپه‌ای
- ۶۴- درصورتی که در جدول توافقی برای ارزیابی حضور یا عدم حضور دو گونه گیاهی، مقدار  $\chi^2$  محاسبه شده بزرگ‌تر از  $\chi^2$  جدول باشد، نتیجه کدام مورد می‌شود؟
- (۱) حضور دو گونه گیاهی مستقل از یکدیگر است. (۲) بین حضور دو گونه گیاهی همبستگی معنی‌دار وجود دارد. (۳) براساس حضور یک گونه نمی‌توان حضور گونه دیگر را ارزیابی کرد. (۴) با توجه به این اطلاعات نمی‌توان در مورد استقلال دو گونه مورد بررسی اظهارنظر کرد.
- ۶۵- درصورتی که هدف بررسی همبستگی حضور یا عدم حضور یک گونه گیاهی با یک عامل محیطی موردنظر باشد، از کدام ضریب همبستگی استفاده می‌شود؟
- (۱) با سریال نقطه‌ای (۲) پیرسون (۳) اسپیرمن (۴) مربع کای
- ۶۶- درصورتی که مقیاس داده‌ها از نوع فاصله‌ای یا نسبیتی باشد از کدام ضریب تشابه استفاده می‌شود؟
- (۱) دایس (۲) فاصله اقلیدسی (۳) ژاکارد (۴) اوکیای
- ۶۷- برای تعدیل اسیدیته خاک نهالستان‌ها، از کدام عاده می‌توان استفاده کرد؟
- (۱) سولفات‌سدیم (۲) سولفات آمونیوم (۳) نیترات‌کلسیم
- ۶۸- کدام گونه برای احیاء اراضی شنی مناطق جنوبی ایران مناسب است؟
- (۱) Calotropis procera (۲) Salsola crassa (۳) Elaeagnus angustifolia (۴) Berberis vulgaris
- ۶۹- کدام گروه از اراضی جهت کشت آتریپلکس دارای محدودیت است؟
- (۱) ماسه‌ای (۲) نیمه‌خشک (۳) با خاک‌های لومی - رسی
- ۷۰- احداث نهالستان در کدام مناطق کوهستانی در کدام جهت جغرافیایی موجب احتمال سرمازدگی پیش‌بینی نشده خواهد شد؟
- (۱) غربی (۲) شمالی (۳) جنوبی (۴) شرقی
- ۷۱- اگر مقاومت گیاهی به شوری ۸ دسی زیمنس بر متر و هدایت الکتریکی آب آبیاری  $2000 \mu\text{mhoscm}^{-1}$  باشد، و نیاز آبی گیاه ۷۵ سانتی‌متر باشد. مجموع کل نیاز آبی گیاه چند سانتی‌متر باشد تا مشکلی در ادامه رشد گیاه پیش نیاید؟
- (۱) ۷۰ (۲) ۷۵ (۳) ۱۰۰ (۴) ۱۲۰

- ۷۲- روش‌های مختلف شناخت میزان اثربخشی بروزهای باروری ابرها و همچنین روش مورد استفاده در ایران به ترتیب کدام موارد می‌باشد؟
- (۱) ارزیابی تصادفی و ارزیابی فیزیکی - روش اول
  - (۲) ارزیابی تصادفی و ارزیابی آماری - روش دوم
  - (۳) ارزیابی تصادفی، ارزیابی فیزیکی و ارزیابی آماری - روش رگرسیون تاریخی
  - (۴) ارزیابی تصادفی، ارزیابی فیزیکی و ارزیابی آماری - روش تصادفی
- ۷۳- بهترین زمان تهیه قلمه و اندام مناسب برای قلمه کدام است؟
- (۱) در اوچ فصل رویش و از ساقه‌های سال جاری
  - (۲) پس از خزان کامل گیاه و از ساقه‌های سال جاری
  - (۳) دو هفته قبل از آغاز فصل رویش و از ساقه‌های دوساله
- ۷۴- مناسب‌ترین اندازه گلدان در سایت‌های به شدت تخریب یافته و برای گیاهان ریشه عمیق به ترتیب کدام است؟
- (۱) ۳۵ سانتی‌متر عمق، ۱۵ سانتی‌متر عرض
  - (۲) ۲۵ سانتی‌متر عمق، ۵۰ سانتی‌متر عرض
  - (۳) ۵۰ سانتی‌متر عمق، ۳۵ سانتی‌متر عرض
  - (۴) ۸۰ سانتی‌متر عمق، ۱۰ سانتی‌متر عرض
- ۷۵- کدام گیاهان برای کاشت به شیوه روت‌بال مناسب‌تر است؟
- (۱) بوته‌ها
  - (۲) درختان
  - (۳) درختچه‌ها
  - (۴) کاکتوس‌ها
- ۷۶- در صورت استفاده از میکوریزا به عنوان کود زیستی در گلدان‌های کشت نهال، بهترین نسبت و شیوه کاربرد آن کدام است؟
- (۱) ۱۰ درصد حجمی، به صورت لایه‌لایه
  - (۲) ۲۵ درصد حجمی، به صورت لایه‌لایه
- ۷۷- کدام نوع مالج ضمن ارزان بودن تأثیر بیشتری در حفظ رطوبت خاک دارد؟
- (۱) سنگ
  - (۲) خاک اره
  - (۳) سوبر جاذب
  - (۴) سراخه گیاهان
- ۷۸- دسترسی مستقیم آب در محل ریشه گیاهان، جلوگیری از رشد علف‌های هرز و کاهش تبخیر از سطح خاک از ویژگی‌های کدام روش آبیاری در بروزهای نهال کاری محسوب می‌شود؟
- (۱) تشتکی
  - (۲) کوزه‌ای
  - (۳) قطره‌ای
  - (۴) به روش لوله عمقی
- ۷۹- گونه‌های فرآنوفیت (Pherophytes) برای احیا کدام مناطق استفاده می‌شود؟
- (۱) حاشیه رودخانه‌ها و اراضی دارای آب زیرقشری
  - (۲) مناطق دارای شن‌های روان
  - (۳) اراضی صحره‌ای و آهکی
  - (۴) تپه‌های مارنی
- ۸۰- کاشت وسیع کدام گونه گیاهی باعث صدمه جدی به منابع آب زیرزمینی و تنوع گونه‌های بومی در نوار ساحلی جنوب کشور شده است؟
- |                         |                           |
|-------------------------|---------------------------|
| Prosopis jiliflora (۲)  | Colligonum bugei (۱)      |
| Ailanthus altissima (۴) | Ziziphus spina-cristi (۳) |

www.tahsilatetakmili.com

www.tahsilatetakmili.com