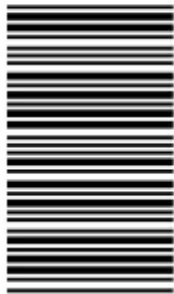


کد کنترل

190

E



190E

نام:

نام خانوادگی:

محل امضا:



«اگر دانشگاه اصلاح شود مملکت اصلاح می‌شود.»

امام خمینی (ره)

صبح جمعه

۱۳۹۶/۱۲/۴

دفترچه شماره (۱)

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

**آزمون ورودی دوره دکتری (نیمه‌متمرکز) - سال ۱۳۹۷**

**رشته علوم و مهندسی جنگل - مدیریت جنگل (کد ۲۴۴۱)**

مدت پاسخگویی: ۱۲۰ دقیقه

تعداد سؤال: ۸۰

عنوان مواد امتحانی، تعداد و شماره سؤالات

ردیف	مواد امتحانی	تعداد سؤال	از شماره	تا شماره
۱	مجموعه دروس تخصصی: اکولوژی جنگل و جنگل‌شناسی - آمار و اندازه‌گیری جنگل و جنگلداری - اقتصاد و قوانین مدیریت منابع طبیعی - بیومتری جنگل - برنامه‌ریزی و مدیریت پایدار جنگل - ارزشیابی طرح‌های جنگلداری - سیاست جنگل تکمیلی	۸۰	۱	۸۰

استفاده از ماشین حساب مجاز نیست.

این آزمون نمره منفی دارد.

حق چاپ، تکثیر و انتشار سؤالات به هر روش (الکترونیکی و...) پس از برگزاری آزمون، برای تمامی اشخاص حقیقی و حقوقی تنها با مجوز این سازمان مجاز می‌باشد و با متخلفین براین مقررات رفتار می‌شود.

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

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

امضا:

- ۱- ساختار و ترکیب توده با کدام واژه بیان می‌شود؟  
(۱) بافت (۲) فرم (۳) ساختار (۴) شکل آمیختگی
- ۲- در نشانه‌گذاری به کدام موارد اهمیت بیشتری داده می‌شود؟  
(۱) تشریح توده - مسیرهای چوب‌کشی - بیان اقتصادی  
(۲) پایداری جنگل - عملیات پرورشی - شیوه جنگل‌شناسی  
(۳) قطر هدف - جاده‌های جنگلی - آماربرداری  
(۴) حجم سرپا - ترکیب گونه‌ای - امکان برداشت
- ۳- طول دوره کدام یک از مراحل تحولی در جنگل‌های بکر راش کوتاه‌تر است؟  
(۱) تخریب (۲) بلوغ (۳) اولیه (۴) فرتوتی
- ۴- گیاهانی که در شکاف سنگ‌ها می‌رویند چه نامیده می‌شوند؟  
(۱) اکسیلوفیت‌ها (۲) لیتوفیت‌ها (۳) کازموفیت‌ها (۴) پساموفیت‌ها
- ۵- کدام گونه‌ها، سن بهره‌برداری بیشتری دارند؟  
(۱) لاریکس (۲) دوگلاس (۳) توسکا (۴) گیلان جنگلی
- ۶- ساختار عمودی جنگلی غنی‌تر است، که از کدام گونه‌ها تشکیل یافته باشد؟  
(۱) نیمه سایه‌پسند (۲) نورپسند (۳) سایه‌پسند (۴) نیمه نورپسند
- ۷- جامعه جنگلی *Fageto Buxetum* بر اساس کدام مکتب نام‌گذاری شد؟  
(۱) زوریخ مون‌پلیه (۲) اسکاندیناوی (۳) کاباندر (۴) روس
- ۸- تنوع زیستی بوم سازگان‌های جنگلی با کدام عوامل محیطی مرتبط است؟  
(۱) ارتفاع از سطح دریا - عرض جغرافیایی - طول جغرافیایی  
(۲) عرض جغرافیایی - ارتفاع از سطح دریا - جهت دامنه  
(۳) طول جغرافیایی - جهت دامنه - عرض جغرافیایی  
(۴) جهت دامنه - طول جغرافیایی - ارتفاع از سطح دریا
- ۹- کدام جنس گیاهی معرف رویش‌های ناحیه خلیج - عمانی است؟  
(۱) گنار (۲) بلوط (۳) بنه (۴) تاغ
- ۱۰- در کدام فرمول اقلیمی بیش از دو عامل استفاده شده است؟  
(۱) دومارتن (۲) آمبرژه (۳) ترانسو (۴) تورنت وایت
- ۱۱- کدام عنصر غذایی در آب باران بیشتر از ساقاب درختان جنگل است؟  
(۱) منیزیم (۲) کلسیم (۳) نیتروژن (۴) پتاسیم

- ۱۲- کدام مورد در خصوص بیوم جنگل‌های معتدله خزان‌کننده درست است؟  
 (۱) تغییرات فصلی نامنظم  
 (۲) مهم‌تر بودن زنجیره‌های تجزیه نسبت به چرا  
 (۳) تنش دمایی شدید  
 (۴) تولید کمتر نسبت به جنگل‌های سوزنی برگ
- ۱۳- مهم‌ترین عوامل مؤثر در پیدایش بايوم‌ها کدام موارد می‌باشند؟  
 (۱) ارتفاع از سطح دریا و بارش  
 (۲) بارش و عرض جغرافیایی  
 (۳) رطوبت و دما  
 (۴) دما و طول جغرافیایی
- ۱۴- کدام فعالیت در محدوده برنامه‌های درازمدت است؟  
 (۱) تبدیل جنگل  
 (۲) شبکه‌بندی جاده  
 (۳) طرح جنگل‌داری  
 (۴) شناسایی تیپ‌های جنگلی موجود در سطح بخش
- ۱۵- کدام روش منجر به ایجاد جنگل‌های نیمه منظم می‌شود؟  
 (۱) دانگ متعیر  
 (۲) تک‌گزینی  
 (۳) محل آبی  
 (۴) دانگ واحد
- ۱۶- قرار است برداشت سالانه در جنگلی بر طبق میزان رویش سالانه آن عمل شود، چنانچه رویش سالانه ۷ مترمکعب در هکتار در نظر گرفته شود ولی توده‌های موجود جوان بوده و دارای موجودی حجمی در هکتاری برابر ۲۴۰ مترمکعب باشند و موجودی حجمی بهینه در هکتار ۳۲۰ مترمکعب در نظر گرفته شود و مدت زمان لازم برای هدایت این توده‌ها به سمت وضعیت مطلوب ۲۰ سال باشد، در هر هکتار از این جنگل چند مترمکعب در طی یک دوره ۱۰ ساله می‌توان برداشت نمود؟  
 (۱) ۳  
 (۲) ۱۰  
 (۳) ۲۰  
 (۴) ۳۰
- ۱۷- در روش اندوخته‌گیری ثابت در یک جنگل شاخه‌زاد به مساحت ۵۰۰ هکتار و طول پریود ۲۵ سال، چنانچه ۲۰ درصد سطح به‌عنوان بخش اندوخته در نظر گرفته شود، سطح محوطه برش سالیانه با اندوخته‌گیری و سطح محوطه برش اندوخته در قالب ۴ محوطه که هر چند سال یکی از آن برداشت گردد، برحسب هکتار به ترتیب کدام است؟  
 (۱) ۱۶ و ۲۵  
 (۲) ۲۰ و ۲۵  
 (۳) ۱۶ و ۴  
 (۴) ۲۰ و ۴
- ۱۸- در مدیریت پایدار جنگل کدام مورد مهم است؟  
 (۱) حفاظت کامل از جنگل و عدم بهره‌برداری  
 (۲) رعایت مسایل اقتصادی - اجتماعی مناطق طرح  
 (۳) توجه به مسایل اقتصادی در طرح جنگل‌داری  
 (۴) بهره‌برداری با توجه به نیاز جامعه به جنگل
- ۱۹- مناسب‌ترین مقیاس نقشه‌های توپوگرافی برای تهیه طرح جنگل‌داری در شمال کشور کدام است؟  
 (۱) ۱:۵۰۰۰۰  
 (۲) ۱:۲۰۰۰  
 (۳) ۱:۱۰۰۰۰  
 (۴) ۱:۲۵۰۰۰

- ۲۰- در دانگ بندی کدام مورد اولویت ندارد؟  
 (۱) وجود گونه های اصلی با دوره بهره برداری نزدیک به هم  
 (۲) تقسیم سطح دانگ به سطوح قطع سالیانه  
 (۳) تضمین زادآوری طبیعی  
 (۴) انجام برش های تدریجی - پناهی
- ۲۱- در یک جنگل مسطح ۴۰۰ هکتاری در صورتی که بخواهیم ۱۰۰ قطعه نمونه را در آن مستقر کنیم ابعاد شبکه آماربرداری بر حسب متر کدام خواهد بود؟  
 (۱) ۲۵۰×۱۰۰ (۲) ۱۰۰×۴۰۰  
 (۳) ۵۰×۵۰ (۴) ۲۰۰×۲۰۰
- ۲۲- چنانچه چوبدست بیتر لیخ با طول ۱۰۰ سانتی متر و بازی دهانه ۳ سانتی متر ساخته شود، ضریب سطح مقطع آن کدام است؟  
 (۱) ۲ (۲) ۲٫۲۵ (۳) ۲٫۵ (۴) ۳
- ۲۳- دستگاه ویزبرو بنکل برای اندازه گیری کدام مشخصه های درخت استفاده می شود؟  
 (۱) قطر، سطح مقطع  
 (۲) قطر، ارتفاع  
 (۳) قطر، ضریب کاهش  
 (۴) ارتفاع، ضریب شکل
- ۲۴- رویش جاری عملاً کدام است؟  
 (۱) از تقسیم رویش کل بر سن درخت  
 (۲) رویش در پر بود  
 (۳) رویش در طی یکسال  
 (۴) متوسط رویش در پر بود
- ۲۵- برای آماربرداری در جنگلی با قطعات نمونه ۵ آری چنانچه موجودی سرپای جنگل ۳۰۰ سیلو در هکتار و ضریب تغییرات و اشتباه آماربرداری به ترتیب ۲۵ درصد و ۱۵ سیلو در هکتار باشد، تعداد قطعات نمونه مورد نیاز کدام است؟  
 (۱) ۲۰  
 (۲) ۵۰  
 (۳) ۱۰۰  
 (۴) ۱۲۰
- ۲۶- کدام مورد مربوط به کاربرد آماربرداری صد درصد نیست؟  
 (۱) همگنی بالا در توده جنگلی  
 (۲) محاسبه رویش جنگل به روش کنترل سوئسی  
 (۳) مقایسه روش های مختلف نمونه برداری  
 (۴) وجود بودجه آماربرداری فراوان
- ۲۷- کدام گزینه نادرست است؟ سن بهینه قطع یک توده همسال زمانی است که .....  
 (۱) ارزش زمین حداکثر باشد.  
 (۲) ارزش فرمول فاستمن حداکثر باشد.  
 (۳) هزینه و درآمد نهایی برابر باشد.  
 (۴) نرخ سوددهی جنگل از نرخ سود بازار بیشتر باشد.
- ۲۸- کدام گزینه درباره هزینه های متناسب نادرست است؟  
 (۱) هزینه های متناسب ابتدا با شیب کاهنده و سپس با شیب افزایشنده رشد می یابند.  
 (۲) نهایی هزینه متناسب همواره عددی ثابت است.  
 (۳) متوسط هزینه متناسب همواره عددی ثابت است.  
 (۴) نهایی و متوسط هزینه متناسب با هم برابر است.



- ۲۹- اگر تابع تقاضا کاملاً خطی باشد، کشش تقاضا چگونه است؟  
 (۱) می‌تواند بزرگ‌تر، مساوی و یا کوچک‌تر از یک باشد. (۲) همواره عددی ثابت است.  
 (۳) واحد است. (۴) صفر است.
- ۳۰- اگر تابع عرضه گرده بینه به صورت  $Q = 5$  باشد، کشش قیمتی عرضه کدام است؟  
 (۱)  $\frac{1}{5}$  (۲) صفر (۳) بی‌نهایت (۴) ۵
- ۳۱- اگر تابع تولید یک طرح جنگل‌داری به صورت  $Q = -X^3 + 6X^2 + X$  باشد، به ازای چه مقدار تولید (x)، قانون بازدهی نزولی شروع می‌شود؟  
 (۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۶ (۴) ۱۲
- ۳۲- کدام گزینه در ارتباط با تولید «سرمایه بر» درست است؟  
 (۱) نیروی کار فراوان است. (۲) سرمایه بسیار کمیاب است.  
 (۳) دستمزد نیروی کار بالا است. (۴) ارزش سرمایه بالا است.
- ۳۳- در بازار رقابت کامل چه زمانی یک واحد تولیدی حداکثر سود را به دست می‌آورد؟  
 (۱)  $MR < MC$  و  $MC$  در حال افزایش است. (۲)  $MR = MC$  و  $MR$  ثابت است.  
 (۳)  $MR = MC$  و  $MR$  در حال افزایش است. (۴)  $MR > MC$  و  $MC$  در حال کاهش است.
- ۳۴- کدام موارد جزء انفال می‌باشند؟  
 (۱) اراضی مفروز، قتل کوه‌ها  
 (۲) مرتعی که حریم نیست، جنگل  
 (۳) زمین بایری که آباد شده است، بیابان  
 (۴) زمین بایری که مورد استفاده قرار نمی‌گیرد، مرتعی که حریم است.
- ۳۵- کدام مورد از مستثنیات قانون ملی شدن جنگل‌ها و مراتع است؟  
 (۱) اراضی حریم دریا  
 (۲) اراضی محدوده قانونی شهرهای ساحلی  
 (۳) عرصه و اعیان تأسیسات و خانه‌های روستایی  
 (۴) عرصه اعیان احداث شده و آیش در باغات و قلمستان‌ها و نخستان‌ها
- ۳۶- کدام عمل به طور قانونی جرم و دارای مجازات است؟  
 (۱) بهره‌برداری از درختان گردو خارج از حوزه اجرای طرح‌های جنگل‌داری  
 (۲) تعلیف مرتع با استفاده از پروانه چرای دام و بدون طرح مرتع‌داری  
 (۳) برداشت شن و ماسه از اراضی مستحدث  
 (۴) بریدن شاخه درختان جنگلی
- ۳۷- در حال حاضر کدام دسته از اراضی، عملاً وجود ندارد؟  
 (۱) عرصه‌های عمومی (۲) حریم‌ها  
 (۳) وقف‌ها (۴) خالصه‌ها
- ۳۸- قانون ملی شدن جنگل‌ها و مراتع کدام مورد از عرصه‌ها را به رسمیت نشناخته است؟  
 (۱) مرتع غیرمشجر (۲) اراضی جنگلی  
 (۳) حریم‌ها (۴) مرتع مشجر

- ۳۹- کدام موارد جزو ذخایر جنگلی کشور می باشد؟  
 (۱) سرو خمره‌ای، حرّ، زیتون طبیعی، اوجا، ششم  
 (۲) انجیلی، ملج، لرگ، لیلکی، شب حسب  
 (۳) ارس، چنل، بادام وحشی، سفیدپلت، آزاد  
 (۴) شمشاد، سرخدار، فندق، بنه، گون
- ۴۰- کدام مورد مستقیماً در ارتباط با گفتگوهای بین‌المللی در مورد جنگل‌ها است؟  
 (۱) مجمع جنگل ملل متحد  
 (۲) دستور کار ۲۱  
 (۳) کنوانسیون تنوع زیستی  
 (۴) کنوانسیون جنگل
- ۴۱- در روش‌های چند درختی فاصله بین نقاط نمونه (مراکز قطعات نمونه چند درختی) حدوداً چند متر پیشنهاد می‌شود؟  
 (۱) ۳۰-۵۰ (۲) ۵-۱۰۰ (۳) ۸۰-۱۲۰ (۴) ۱۰۰-۱۵۰
- ۴۲- چنانچه در روش شش درختی قطر برابر سینه ۶ درخت نزدیک به مرکز قطعه نمونه ۱۰، ۲۰، ۳۰، ۴۰ و ۴۰ سانتی‌متر باشد و شعاع قطعه نمونه ۱۰ متر باشد، سطح مقطع در هکتار قطعه نمونه بر حسب متر مربع کدام است؟  
 (۱) ۳٫۵۳ (۲) ۷٫۰۶ (۳) ۳۵٫۳۱ (۴) ۷٫۰۶
- ۴۳- ضریب تعیین ( $R^2$ ) چه نوع معیاری است؟  
 (۱) هر چه مقدار آن بیشتر و خطاها کمتر باشد در نتیجه مدل رگرسیونی قابل اعتمادتر نیست.  
 (۲) هر چه مقدار آن بیشتر شود خطاها نیز بیشتر شده و در نتیجه مدل رگرسیونی قابل اعتمادتر است.  
 (۳) برای نیکویی برازش معادله رگرسیونی و مقدار آن بین -۱ تا +۱ تغییر می‌کند.  
 (۴) برای نیکویی برازش معادله رگرسیونی و مقدار آن بین ۰ تا ۱ تغییر می‌کند.
- ۴۴- در نمونه‌برداری از جنگل از روش نمونه‌برداری خوشه‌ای استفاده شده است. اعضای خوشه‌ها مساوی و برابر با ۵ و تعداد خوشه‌های برداشت شده برابر با ۲۰ است. اگر واریانس کل محاسبه شده برابر با ۳۶ متر مکعب باشد، اشتباه معیار آن چند متر مکعب است؟  
 (۱) ۰٫۲۵ (۲) ۰٫۳ (۳) ۰٫۶ (۴) ۱٫۲
- ۴۵- در یک جنگل از روش نمونه‌برداری خط نمونه استفاده شده است و فاصله بین ۵ درخت در روی خط نمونه به ترتیب ۸، ۴، ۷ و ۵ متر می‌باشد. تعداد درخت در این خط نمونه چند اصله است؟  
 (۱) ۹۰ (۲) ۱۸۰ (۳) ۲۷۸ (۴) ۳۶۰
- ۴۶- در روش نمونه‌برداری طبقه‌بندی و تخصیص نمونه با رابطه نیمین چه مشخصه‌هایی تأثیرگذار می‌باشند؟  
 (۱) اندازه طبقات  
 (۲) هزینه آماربرداری  
 (۳) پراکندگی موجود در طبقات  
 (۴) اندازه طبقات، همگونی یا ناهمگونی موجود در طبقات
- ۴۷- اگر مقدار واقعی حجمی یک توده راشستان ۳۵۰ متر مکعب باشد و با ۴۵ قطعه نمونه ۱۰ آری موجودی حجمی ۳۴۰ متر مکعب با حدود اعتماد ۲۰ متر مکعب برآورد شده باشد، این برآورد چگونه است؟  
 (۱) ناریب و دقیق (۲) اریب و دقیق (۳) اریب و صحیح (۴) اریب و غیردقیق
- ۴۸- در بررسی روابط رگرسیونی مابین متغیرهای کمی کدام مورد جزء شروط استفاده از این روش نیست؟  
 (۱) همگنی واریانس‌ها  
 (۲) نرمال بودن متغیر وابسته یا پاسخ  
 (۳) وجود داده‌های پرت در تعیین رابطه  
 (۴) عدم وجود هم‌خطی مابین متغیرهای مستقل

- ۴۹- در بررسی ابتدای یک جنگل کاری به آفتی خاص با روش ترانسکت، ۵۰۰ درخت مورد بررسی قرار گرفت، چنانچه نسبت درختان آفت زده ۲۰ درصد و اشتباه آماربرداری ۳۰ درصد محاسبه شده باشد، با اشتباه آماربرداری ۵ درصد، چند اصله درخت بایستی با این روش مورد بررسی قرار گیرد؟ ( $t = 2$ )
- (۱) ۱۲۰۰ (۲) ۱۶۰۰ (۳) ۳۲۰۰ (۴) ۶۴۰۰
- ۵۰- چنانچه از تاریخی که برای درختان کوتاه قامت گونه‌ای خاص تهیه شده است، برای حجم‌یابی درختان بلند قامت آن گونه در منطقه دیگر استفاده شود، چه مسئله‌ای پیش خواهد آمد؟
- (۱) موجب خطای دوطرفه می‌شود. (۲) تولید آریبی می‌کند.  
 (۳) تولید خطای اتفاقی می‌کند. (۴) موجب خطای آماری می‌شود.
- ۵۱- جنگلداری اکولوژیکی (زیر مجموعه جنگلداری پایدار) منابع جنگلی را بر چه اساسی تجزیه و تحلیل می‌کند؟
- (۱) حفظ حیات وحش جنگل (۲) حفظ زیستگاه حیات وحش  
 (۳) حفظ موجودی سرپای جنگل (۴) حفظ توان اکولوژیکی و تنوع زیستی بومی
- ۵۲- افق طراحی و پیروید طراحی در روش جنگلداری دانه زاد ناهمسال جنگل‌های راشستان شمال به ترتیب چند سال مناسب است؟
- (۱) ۱۰ و ۱۲۰ (۲) ۲۰ و ۱۰۰  
 (۳) ۱۰ و ۱۲۰ (۴) ۲۰ و ۱۰۰
- ۵۳- عناصر ضروری یک دستورالعمل برنامه‌ریزی یک توده جنگلی یا مجموعه‌ای از توده‌های جنگلی مشابه کدام موارد می‌باشند؟
- (۱) کلاس‌بندی - توسعه راه‌حل‌ها، انتخاب راه‌حل‌ها، تعیین اهداف - دسترسی به اهداف  
 (۲) بیان هدف‌ها، درک فرایند تاریخی، کلاس‌بندی، تقویم تیمار مدیریتی - پروژه کردن کمی شرایط و ستاده‌ها  
 (۳) بیان هدف‌ها، کلاس‌بندی، تقدیم تیمار مدیریتی - پروژه کردن کمی شرایط و ستاده‌ها - نظارت و کنترل  
 (۴) درک فرایند تاریخی - کلاس‌بندی - تقویم تیمار مدیریتی - پروژه کردن کمی شرایط و ستاده‌ها - حفاظت جنگل
- ۵۴- کدام مورد جزء تصمیم‌گیری چند شاخصه می‌باشد؟
- (۱) انتخاب یک پارسل از بین چند پارسل برای بهره‌برداری  
 (۲) کاهش تولید و افزایش سود یک واحد بهره‌برداری  
 (۳) افزایش تولید و کاهش نیروی کار در یک واحد بهره‌برداری  
 (۴) ارتقای رضایت پرسنل و حداقل رساندن هزینه‌های دستمزد
- ۵۵- در انتخاب سیستم (شیوه) پرورشی جنگل چه ملاحظاتی را بایستی مدنظر قرار دهیم؟
- (۱) اجتماعی، اقتصادی، رفاهی (۲) اکولوژیکی، اجتماعی، زیستی  
 (۳) اکولوژیکی، اقتصادی، اجتماعی (۴) اکولوژیکی، اجتماعی، حفاظتی
- ۵۶- برای تعیین برنامه بهینه (مطلوب) جنگل در شرایطی که یک هدف و چندین محدودیت داشته باشیم، استفاده از کدام تکنیک مناسب است؟
- (۱) برنامه‌ریزی خطی (LP) (۲) برنامه‌ریزی هدف (GP)  
 (۳) تحلیل سلسله مراتبی (AHP) (۴) تصمیم‌گیری چند معیاره (MCDA)



- ۵۷- کدام مورد، سلسله مراتب برنامه ریزی جنگل را به درستی نشان می دهد؟  
 (۱) اجرایی، راهکاری، راهبردی  
 (۲) راهکاری، راهبردی، اجرایی  
 (۳) راهبردی، راهکاری، اجرایی  
 (۴) راهبردی، اجرایی، راهکاری
- ۵۸- «توزیع منفعت های جنگل» به عنوان یکی از عناصر کلیدی کدام نوع از جنگل داری شناخته شده است؟  
 (۱) اجتماعی  
 (۲) اقتصادی  
 (۳) اکولوژیکی  
 (۴) سنتی
- ۵۹- کدام مورد درباره اصول (Principles) مدیریت پایدار جنگل درست است؟  
 (۱) در همه جای دنیا مشترک است.  
 (۲) در سطح جهانی و ملی مطرح و قابل اجرا است.  
 (۳) در سطح جهانی و منطقه ای مطرح و قابل اجرا است.  
 (۴) یک متغیر کمی و یا کیفی قابل اندازه گیری در رابطه با یک معیار است.
- ۶۰- کدام شاخص برای ارزیابی پایداری جنگل های زاگرس کاربرد بیشتری دارد؟  
 (۱) تولید چوب  
 (۲) سطح تاج پوشش  
 (۳) تراکم جنگل  
 (۴) تعادل سالانه بین رویش و برداشت چوب و روند آن
- ۶۱- سن بهینه بهره برداری در جنگل داری با کدام واژه متناظر نیست؟  
 (۱) قطر هدف  
 (۲) دوره تناوب  
 (۳) سن بلوغ مالی  
 (۴) گردش بهره برداری
- ۶۲- اگر درآمدهای سالیانه حاصل از اکوتوریسم در جنگل برابر با  $R$  باشد، جمع فعلی این درآمدها در یک دوره ۱۱ ساله با کدام گزینه برابر است؟  
 (۱)  $\frac{R}{r}$   
 (۲)  $r.R$   
 (۳)  $R \left[ \frac{r(1+r)^n}{(1+r)^n - 1} \right]$   
 (۴)  $R \left[ \frac{(1+r)^n - 1}{r(1+r)^n} \right]$
- ۶۳- در ارزیابی مالی طرح ها کدام گزینه لحاظ می شود؟  
 (۱) کلیه اثرات القایی  
 (۲) نهاده ها و ستاده های مستقیم  
 (۳) نهاده ها و ستاده های غیرمستقیم  
 (۴) تمامی نهاده ها و ستاده ها
- ۶۴- کدام گزینه بیانگر منافع حاصل از اجرای یک طرح است؟  
 (۱) ضررهای پیشگیری شده  
 (۲) تفاوت جریان منافع قبل و بعد از اجرای طرح  
 (۳) تفاوت جریان منافع با و بدون اجرای طرح  
 (۴) تفاوت جریان منافع قبل و بعد به اضافه جریان منافع با و بدون طرح



۶۵- سن بهینه بهره‌برداری متناظر با کدام معیار کمتر است؟

- (۱) فاستمن  
(۲) حداکثر درآمد کل  
(۳) حداکثر درآمد سالانه  
(۴) حداکثر درآمد خالص سالانه
- ۶۶- اگر استهلاک ماشین آلات جنگل در مدت  $t$  سال  $D$  باشد، استهلاک معادل سالانه کدام است؟

$$(۱) D \left[ \frac{(1+r)^t - 1}{r(1+r)^t} \right]$$

$$(۲) D \left[ \frac{r(1+r)^t}{(1+r)^t - 1} \right]$$

$$(۳) D \left[ \frac{(1+r)^t}{(1+r)^t - 1} \right]$$

$$(۴) D \left[ \frac{(1+r)^t - 1}{(1+r)^t} \right]$$

۶۷- کدام گزینه با نرخ تنزیل واقعی برابر است؟

- (۱) نرخ سود بانکی  
(۲) نرخ سود بانکی به علاوه نرخ تورم  
(۳) نرخ تنزیل اسمی منهای نرخ تورم  
(۴) نرخ تنزیل اسمی به علاوه نرخ تورم
- ۶۸- در کدام حالت، ممکن است نرخ بازدهی سرمایه‌گذاری چندگانه در ارزیابی طرح‌ها داشته باشیم؟

- (۱) هزینه اولیه و درآمد بعد از اتمام طرح  
(۲) هزینه اولیه و هزینه بعد از اتمام طرح  
(۳) اگر هزینه طرح و هزینه فرصت سرمایه پایین باشد.  
(۴) اگر نرخ بازدهی سرمایه‌گذاری طرح بیش از نرخ سود بانکی باشد.

۶۹- اگر درآمد حاصل از فروش درختان جنگلی برابر با  $R_t = 4000(1+t)^{\frac{1}{2}}$  و نرخ سود بانکی برابر با ۲٪ باشد، با فرض صفر بودن ارزش زمین، سن بهینه بهره‌برداری جنگل چقدر است؟

- (۱) ۲۴ (۲) ۳۶ (۳) ۴۰ (۴) ۷۱

۷۰- پیش‌بینی قیمت چوب و تولید جنگل دست کاشت با یک گونه غیر بومی که هیچ اطلاعاتی در مورد سازگاری آن نداریم، به ترتیب چه نامیده می‌شوند؟

- (۱) ریسک - ریسک  
(۲) ریسک - عدم اطمینان  
(۳) عدم اطمینان - عدم اطمینان  
(۴) عدم اطمینان - ریسک

۷۱- جایگاه ارزیابی در یک فرایند سیاست‌گذاری کجا است؟

- (۱) ارزیابی برای در دستور کار قرار گرفتن سیاست انجام می‌شود.  
(۲) ارزیابی پس از پیشنهاد گزینه‌های ممکن انجام می‌شود.  
(۳) ارزیابی پس از خاتمه فرایند سیاست‌گذاری شروع می‌شود.  
(۴) ارزیابی با هدف قانونی ساختن سیاست انجام می‌شود.

۷۲- کدام مورد از ابتکارهای بین‌المللی برای مدیریت پایدار جنگل‌ها نیست؟

- (۱) SFM (۲) IUFRO (۳) REDD (۴) FLEGT

۷۳- در مورد جنگل‌های دنیا کدام مورد درست است؟

- (۱) در طول چند دهه گذشته تغییری در وضعیت مالکیت جنگل‌ها در مقیاس جهانی رخ نداده است.  
(۲) روند غالب در دنیا حرکت به سمت مالکیت عمومی بیشتر جنگل‌ها است.  
(۳) بیشتر از نصف جنگل‌های دنیا دارای مالکیت خصوصی است.  
(۴) بیشتر از نصف جنگل‌های دنیا دارای مالکیت عمومی است.

- ۷۴- حکمرانی خوب جنگل شامل کدام مورد نیست؟  
 (۱) اجرا، تقویت و سازگاری  
 (۲) آسیب پذیری و تعادل  
 (۳) فرآیندهای برنامه ریزی و تصمیم گیری  
 (۴) چارچوب‌های سیاستی، قانونی، نهادی و مقرراتی
- ۷۵- کدام گزینه یک مؤلفه جهان شمول مدیریت جنگل، در مقیاس جهانی نیست؟  
 (۱) حفاظت و درگیر نمودن جوامع محلی در مدیریت جنگل  
 (۲) مشخص نمودن جنگل‌های دارای ارزش حفاظتی بالا  
 (۳) برنامه ریزی متمرکز برای اداره جنگل‌ها  
 (۴) مدیریت منابع خاک و آب جنگل‌ها
- ۷۶- کدام گزینه تعریف صحیح تخریب جنگل (Forest Degradation) است؟  
 (۱) پاک تراشی جنگل و نهالکاری با گونه‌های غیربومی است.  
 (۲) تغییر جنگل به کاربری‌های غیر از جنگل است.  
 (۳) کاهش تاج پوشش جنگل به کمتر از ۱۰ درصد برای دوره طولانی است.  
 (۴) تغییر جنگل به نحوی است که باعث تأثیر منفی بر کارکردهای جنگل شود.
- ۷۷- کدام مورد نقش اصلی جنگل‌های خلیجی عمانی است؟  
 (۱) تولید محصولات فرعی  
 (۲) تنظیم جریان آب  
 (۳) جلوگیری از فرسایش آبی و بادی  
 (۴) جلوگیری از آلودگی‌های شیمیایی
- ۷۸- کدام مورد تأثیر طرح استراحت جنگل بر مالکیت جنگل‌ها است؟  
 (۱) در مالکیت جنگل‌ها تغییری ایجاد نمی‌شود.  
 (۲) وضعیت جدیدی به وجود می‌آید که قانون تکلیف می‌نماید.  
 (۳) مالکیت به سازمان حفاظت محیط زیست واگذار می‌شود.  
 (۴) مالکیت به مجریان طرح‌های حفاظتی واگذار می‌شود.
- ۷۹- در رابطه با مشکلات محیط زیستی، کاهش تنوع زیستی بیشتر در کشورهای ..... و آلودگی‌ها در کشورهای ..... ایجاد می‌شود.  
 (۱) در حال توسعه - توسعه یافته  
 (۲) توسعه یافته - توسعه یافته  
 (۳) در حال توسعه - در حال توسعه  
 (۴) توسعه یافته - در حال توسعه
- ۸۰- درآمدهای حاصل از فروش تولیدات جنگل‌ها و مراتع و ارائه خدمات براساس قانون، مشمول کدام درآمدها می‌باشند؟  
 (۱) عمرانی  
 (۲) سرمایه‌ای  
 (۳) اختصاصی  
 (۴) عمومی

موسسه تحقیقاتی آرمان

موسسه تحقیقاتی آرمان