



188F

نام:

نام خانوادگی:

محل امضا:



«اگر دانشگاه اصلاح شود مملکت اصلاح می شود.»

امام خمینی (ره)

صبح جمعه

۱۳۹۵/۱۲/۶

دفترچه شماره (۱)

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

آزمون ورودی

دوره دکتری (نیمه متمرکز) داخل - سال ۱۳۹۶

رشته امتحانی علوم جنگل - جنگلداری و مسائل اقتصادی
(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 جنگل شناسی - آمار و اندازه گیری جنگل و جنگلداری - اقتصاد و قوانین مدیریت منابع طبیعی - بیومتری جنگل - برنامه ریزی و مدیریت پایدار جنگل - ارزشیابی طرح های جنگلداری - سیاست جنگل تکمیلی) | ۸۰ | ۱ | ۸۰ |

این آزمون نمره منفی دارد.

استفاده از ماشین حساب مجاز نیست.

اسفندماه - سال ۱۳۹۵

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 می باشد و یا متخللین برابر مقررات رفتار نمی شود.

اکولوژی جنگل و جنگل‌شناسی:

- ۱- قرابت فیتوژئوگرافیک جنگل‌های ارسباران نزدیک‌تر به کدام جنگل‌ها است؟
 (۱) زاگرس (۲) هیرکانی (۳) مدیترانه‌ای (۴) ایران - تورانی
- ۲- کدام درخت‌ها، همیشه سبز پهن برگ در جنگل‌های شمال کشور هستند؟
 (۱) شمشاد - جل (۲) زربین - شمشاد (۳) شمشاد - سرخدار (۴) شمشاد - سیاهال
- ۳- رویش‌های زیتون وحشی (*Olea ferruginea*) متعلق به کدام منطقه رویشی ایران است؟
 (۱) زاگرسی (۲) هیرکانی (۳) خلیج - عمانی (۴) ایران - تورانی
- ۴- جنگل‌شناسی نزدیک به طبیعت، بیشتر بر کدام مورد درباره توده‌های جنگلی تأکید دارد؟
 (۱) ناهمسال و آمیخته (۲) ناهمسال و خالص (۳) همسال و آمیخته (۴) همسال و خالص
- ۵- کدام مورد درباره حضور جوامع جنگلی به ترتیب ارتفاع از سطح دریا درست است؟
 (۱) آزاد - بلوچستان، توسکا - پلستان، بلوط - شمشادستان
 (۲) بلوط - شمشادستان، توسکا - پلستان، آزاد - بلوچستان
 (۳) آزاد - بلوچستان، بلوط - شمشادستان، توسکا - پلستان
 (۴) بلوط - شمشادستان، آزاد - بلوچستان، توسکا - پلستان
- ۶- در کدام یک از رویشگاه‌های جنگلی در جنگل‌های اروپا، اجرای روش پناهی نتیجه خوبی داده است؟
 (۱) رویشگاه جلگه‌ای دارای درختان با بذر سبک
 (۲) رویشگاه کوهستانی دارای درختان با بذر سبک
 (۳) رویشگاه جلگه‌ای دارای درختان با بذر سنگین
 (۴) رویشگاه کوهستانی دارای درختان با بذر سنگین
- ۷- گونه‌های درختی روبه‌رو، متعلق به کدام ناحیه رویشی است؟

- a) *Olea europea*
- b) *Laurus nobilis*
- c) *Cupressus sempervirens var horizontalis*

- (۱) a- ایران - تورانی b- هیرکانی c- هیرکانی
- (۲) a- مدیترانه‌ای b- هیرکانی c- زاگرسی
- (۳) a- ایران - تورانی b- مدیترانه‌ای c- هیرکانی
- (۴) a- مدیترانه‌ای b- مدیترانه‌ای c- مدیترانه‌ای
- ۸- کدام کلیماتگرام اقلیمی، برای نشان دادن شدت خشکی در یک منطقه مناسب‌تر است؟
 (۱) کوپن (۲) آمبرزه (۳) دومارتن (۴) گوسن و باگنول
- ۹- کدام فرایند، انرژی بیشتری مصرف می‌کند؟
 (۱) تنفس (۲) رقابت (۳) دیرزیستی (۴) سازگاری
- ۱۰- سازگاری اکولوژیک درختان مستلزم به دارا بودن کدام ویژگی‌ها است؟
 (۱) تثبیت کربن - بردباری (۲) زادآوری - بردباری (۳) تثبیت کربن - رویش (۴) زادآوری - رویش

- ۱۱- نحوه زندگی اپی‌فیت‌ها (Epiphytes) در اکوسیستم‌های جنگلی چگونه است؟
 (۱) فقط نیمه انگلی (۲) فقط حالت انگلی
 (۳) فقط همسفره (۴) همسفره تا حالت انگلی
- ۱۲- کنش دگر آسیمی (Allelopathy) در کدام درختان جنگلی بیشتر است؟
 (۱) راش (۲) توس (۳) پلت (۴) ممرز
- ۱۳- ارتباط درختان با کدام گیاه همسفرگی نیست؟
 (۱) خزه (۲) سرخس (۳) دارواش (۴) داردوست

آمار و اندازه‌گیری جنگل و جنگلداری:

- ۱۴- در اجرای روش جنگلداری دانگ واحد در جنگلی به مساحت ۱۲۰۰ هکتار، چنانچه طول دوره ۱۲۰ سال و طول مدت ۳۰ سال باشد و موجودی حجمی دانگ واحد ۱۲۰۰۰۰۰ سیلو با نرخ رشد ۲ درصد باشد، در هر هکتار از دانگ واحد سالانه چند سیلو می‌توان برداشت نمود؟
 (۱) ۱/۲۳
 (۲) ۲/۱۳
 (۳) ۱۷/۳
 (۴) ۲۱/۳
- ۱۵- در جنگل شاخه‌زادی به مساحت ۶۴۰ هکتار و طول پریرود ۲۰ سال که روش اندوخته‌گیری ثابت در حال اجرا است، اگر ۲۵ درصد سطح به‌عنوان بخش اندوخته در نظر گرفته شود و قرار بر این باشد که بخش اندوخته به ۵ قسمت تقسیم شود، سطح محوطه برش سالیانه برحسب هکتار چه مقدار است؟
 (۱) ۸
 (۲) ۲۴
 (۳) ۳۲
 (۴) ۹۶
- ۱۶- کوچک‌ترین واحد فنی مدیریت کدام است؟
 (۱) ناحیه (۲) حوزه آبخیز
 (۳) بخش (۴) سری
- ۱۷- برش‌های تک‌گزینی عملاً در کدام سطح انجام می‌شود؟
 (۱) در یک دهم سطح بخش (۲) در تمام سطح بخش
 (۳) در تمام سطح پارسل (۴) در یک دهم سطح دانگ
- ۱۸- در کدام جنگل می‌توان سطح پارسل را کوچک‌تر در نظر گرفت؟
 (۱) تنک (۲) حمایتی (۳) تولیدی (۴) حفاظتی
- ۱۹- کدام مورد علت استفاده از مکانیزاسیون در بخش بهره‌برداری واحد جنگلی شمال ایران است؟
 (۱) متمرکز بودن کارخانجات (۲) کسب بازده اقتصادی بیشتر
 (۳) سنگینی بیش از حد درختان (۴) کمیبود تراکم جاده در جنگل

۲۰- کدام مورد درست است؟

- (۱) تعداد قطعات نمونه مورد نیاز در توده‌های همسال بیشتر از توده‌های ناهمسال است.
- (۲) تعداد قطعات نمونه مورد نیاز در توده‌های همگن کمتر از توده‌های ناهمگن است.
- (۳) سطح مناسب قطعه نمونه در توده‌های ناهمسال کمتر از توده‌های همسال است.
- (۴) شدت نمونه‌برداری در توده‌های ناهمسال کمتر از توده‌های همسال است.

۲۱- کدام ارتفاع سنج در تمام پستی و بلندی جنگل بدون نیاز به تصحیح شیب قابل استفاده است؟

- (۱) مریت
- (۲) بلوم لایس
- (۳) رلاسکوپ
- (۴) هاگا

۲۲- در یک جنگل کوهستانی به مساحت ۱۸۰۰ هکتار مقرر گردید که از ۲۰۰ قطعه نمونه ۱۰ آری استفاده گردد.

ابعاد شبکه برحسب متر کدام است؟

(۱) 250×360

(۲) 300×300

(۳) 200×450

(۴) 180×500

۲۳- قطر برابر سینه درختی ۱۰۰ سانتی‌متر و ارتفاع آن ۴۰ متر و حجم واقعی آن $17/27$ مترمکعب است. ضریب

شکل واقعی درخت کدام است؟

(۱) $0/40$

(۲) $0/45$

(۳) $0/50$

(۴) $0/55$

۲۴- در آمار برداری از یک جنگل با قطعات نمونه ۵ آری، چنانچه ضریب تغییرات ۲۰ درصد و میانگین موجودی در

هکتار ۳۵۰ سیلو و اشتباه آماربرداری در هکتار ۱۴ سیلو باشد، تعداد قطعات نمونه کدام است؟ ($t = 2$)

(۱) ۲۰

(۲) ۴۰

(۳) ۵۰

(۴) ۱۰۰

۲۵- کدام عبارت نادرست است؟

- (۱) قطر سطح مقطع متوسط در جنگل‌های ناهمسال نسبت به میانگین حسابی، کارایی بیشتری دارد.
- (۲) میانگین حسابی قطر در جنگل‌های همسال کاربرد دارد.
- (۳) ارتفاع برابر سینه از بالای شیب در نظر گرفته می‌شود.
- (۴) ارتفاع غالب در جنگل‌های ناهمسال کاربرد دارد.

۲۶- میانگین قطر ۵۰ اصله درخت راش برابر با ۴۵ سانتی‌متر است. اگر قطر هریک از این درختان به عدد ۳ ضرب

شوند، میانگین برابر با چند سانتی‌متر است؟

(۱) ۴۵

(۲) ۹۰

(۳) ۱۳۵

(۴) ۱۵۰

اقتصاد و قوانین مدیریت منابع طبیعی:

- ۲۷- کدام مورد از مشخصه‌های اصلی بنگاه جنگل‌ها بوده است؟
- ۱) به وزارت منابع طبیعی وابسته بود.
 - ۲) بر اساس قوانین بازرگانی اداره می‌شد.
 - ۳) اداره امور مراتع دولتی و غیردولتی را به عهده داشت.
 - ۴) هیأت مدیره آن توسط شورای عالی جنگل انتخاب می‌شدند.
- ۲۸- بر اساس قانون حفاظت و بهره‌برداری از جنگل‌ها و مراتع، واگذاری کدام مورد مجاز شمرده شده است؟
- ۱) جنگل‌ها و مراتع مشجر
 - ۲) جنگل‌ها و اراضی جنگلی
 - ۳) اراضی جنگلی و مراتع غیرمشجر
 - ۴) مراتع مشجر و مراتع غیرمشجر
- ۲۹- توجه به حقوق ارتفاقی جنگل‌نشینان و روستاهای همسایه جنگل در قوانین جنگل‌ها و مراتع، جزء کدام راهکار است؟
- ۱) احیایی، آموزشی ترویجی
 - ۲) حفاظتی، آموزشی ترویجی
 - ۳) احیایی، اجتماعی اقتصادی
 - ۴) حفاظتی، اجتماعی اقتصادی
- ۳۰- آرای وحدت رویه از کدام مرجع صادر می‌شود؟
- ۱) دیوان عالی کشور
 - ۲) شورای عالی اداری
 - ۳) ریاست قوه قضاییه
 - ۴) دیوان محاسبات کشور
- ۳۱- کدام مورد، مشمول قانون ملی کردن جنگل‌های کشور نیست؟
- ۱) بیشه‌های طبیعی
 - ۲) بخشی از مراتع مشجر
 - ۳) بخشی از مراتع غیرمشجر
 - ۴) اراضی جنگلی جلگه‌ای شمال کشور
- ۳۲- حمل و نقل چوب‌های جنگلی، در چه صورت مشمول قانون مجازات مرتکبین قاچاق می‌شود؟
- ۱) بدون پروانه بهره‌برداری و حمل
 - ۲) بدون پروانه بهره‌برداری و تجدید حجم
 - ۳) بدون پروانه حمل و تجدید حجم
 - ۴) بدون پروانه نشانه‌گذاری و استحصال
- ۳۳- کدام مورد، مرجع تشخیص حریم روستا است؟
- ۱) شورای عالی جنگل
 - ۲) شورای اسلامی روستا
 - ۳) هیأت واگذاری زمین
 - ۴) کمیسیون ماده واحده موضوع ماده ۵۶ قانون حفاظت و بهره‌برداری
- ۳۴- اجرای کنوانسیون‌های بین‌المللی در چه صورتی برای کشور ما الزام‌آور می‌شود؟
- ۱) توسط هیأت وزیران تصویب شوند.
 - ۲) توسط مجلس شورای اسلامی تصویب شوند.
 - ۳) توسط وزارت امور خارجه تصویب شوند.
 - ۴) توسط کنفرانس اعضای متعاقد تصویب شوند.
- ۳۵- با افزایش سن بهینه بهره‌برداری، به ترتیب سوددهی و میزان خسارت ناشی از مخاطرات جنگل، به ترتیب از راست به چپ چگونه تغییر می‌کنند؟
- ۱) افزایش - کاهش
 - ۲) افزایش - افزایش
 - ۳) کاهش - کاهش
 - ۴) کاهش - افزایش

- ۳۶- ارزش زمین جنگل در یک توده همسال با کدام مورد برابر است؟
 (۱) جمع منافع خالص آتی در سال مورد بررسی
 (۲) جمع فعلی منافع خالص آتی یک دوره در سن صفر
 (۳) جمع فعلی منافع خالص آتی تا بی‌نهایت توده در سن صفر
 (۴) جمع فعلی منافع خالص آتی تا بی‌نهایت توده در سال مورد بررسی
- ۳۷- از نظر اقتصادی، با افزایش هزینه‌های ثابت حمل، تراکم بهینه شبکه جاده‌های جنگلی چگونه تغییر می‌یابد؟
 (۱) افزایش
 (۲) کاهش
 (۳) ابتدا افزایش سپس کاهش
 (۴) ابتدا کاهش سپس افزایش
- ۳۸- در مرحله اقتصادی منحنی تولید (مرحله ۲) با یک نهاده متغیر، تولید نهایی عامل X عددی و دارای شیب است.
 (۱) مثبت - کاهنده
 (۲) منفی - کاهنده
 (۳) مثبت - افزایشنده
 (۴) منفی - افزایشنده
- ۳۹- قیمت تمام شده با کدام مورد برابر است؟
 (۱) هزینه کل
 (۲) هزینه متوسط کل
 (۳) هزینه متوسط متغیر
 (۴) هزینه متوسط ثابت
- ۴۰- کدام عامل باعث انتقال منحنی عرضه کرده بینه به سمت راست می‌شود؟
 (۱) افزایش قیمت کرده بینه
 (۲) کاهش قیمت چوب‌های هیزمی
 (۳) کاهش هزینه‌های تولید در جنگل
 (۴) کاهش تعداد واحدهای تولیدی جنگل

بیومتری جنگل:

- ۴۱- کدام خطا در آماربرداری جنگل غیر قابل اجتناب است؟
 (۱) نمونه‌برداری
 (۲) اندازه‌گیری
 (۳) محاسباتی
 (۴) ابزاری
- ۴۲- معادلات آلومتریک برای برآورد زیتوده درختان، بیشتر از کدام مدل رگرسیونی تبعیت می‌کنند؟
 (۱) معکوس
 (۲) توانی
 (۳) نمایی
 (۴) خطی
- ۴۳- فراوانی تعداد در طبقات قطری جنگلی به صورت زیر است، میانه قطر برای این پراکنش برحسب سانتی متر چه مقدار است؟
 ۱۰ ۱۵ ۲۰ ۲۵ ۳۰ ۳۵ ۴۰ : طبقات قطری (سانتی متر)
 ۲ ۶ ۱۴ ۱۶ ۱۱ ۸ ۳ : فراوانی
- ۴۴- کدام توزیع‌های احتمالی - آماری در مورد منحنی پراکنش تعداد در طبقات قطری کاربرد دارند؟
 (۱) کوادراتیک، نرمال، بتا
 (۲) بتا، وایبول، کوپیک
 (۳) نرمال، پاور، کوپیک
 (۴) نرمال، بتا، وایبول
- ۴۵- در صورتی که خطای قابل قبول در آمار برداری زیاد شود، کدام مورد درست است؟
 (۱) تعداد نمونه به صورت خطی افزایش می‌یابد.
 (۲) تعداد نمونه به صورت غیرخطی افزایش می‌یابد.
 (۳) تعداد نمونه به صورت غیرخطی کاهش می‌یابد.
 (۴) تعداد نمونه به صورت خطی کاهش می‌یابد.
- ۴۶- در کدام روش آمار برداری علاوه بر اطلاعات کلی جنگل، در مورد تیپ‌های موجود نیز اطلاعات بدست می‌آید؟
 (۱) تصادفی بلوکی
 (۲) تصادفی منظم
 (۳) خوشه‌ای
 (۴) طبقه‌بندی

۴۷- نمونه برداری طبقه‌بندی در جنگلی با تفکیک سه طبقه به کار گرفته شد، اگر مساحت جنگل ۴۰۰ هکتار و قطعات نمونه مورد استفاده ۱۰ آری باشند و اندازه طبقات مختلف به ترتیب ۱۴۰۰، ۱۸۰۰ و ۸۰۰ و میانگین حجم به دست آمده برای طبقات اول و دوم به ترتیب ۳۰۰ و ۴۰۰ مترمکعب در هکتار و میانگین حجم جنگل ۳۵۰ متر مکعب در هکتار باشد، میانگین حجم طبقه سوم بر حسب متر مکعب در هکتار کدام است؟

(۱) ۳۲۰

(۲) ۳۲۵

(۳) ۳۴۵

(۴) ۳۶۰

۴۸- در کدام یک از آزمون‌های بررسی نرمال بودن یک توزیع، محدودیت وجود حداقل فراوانی ۲ در طبقات مطرح است؟

(۱) علامت

(۲) فریدمن

(۳) مربع کای

(۴) کولموگروف - اسمیرنوف

۴۹- اگر ۹۶ قطعه نمونه با الگوی بلوک‌های تصادفی، شامل ۱۶ بلوک، نمونه برداری شده باشد، درجه آزادی خطا برای محاسبه حدود اعتماد کدام مورد است؟

(۱) ۸۰

(۲) ۹۰

(۳) ۹۶

(۴) ۷۹

۵۰- اگر تراکم واقعی یک جنگل ۱۲۰ پایه در هکتار و مقادیر زیر حدود اعتماد محاسبه شده برای آمار برداری جنگل باشد، کدام نتیجه اریب و دقیق است؟

(۱) $110 \leq \mu \leq 210$

(۲) $90 \leq \mu \leq 150$

(۳) $110 \leq \mu \leq 130$

(۴) $130 \leq \mu \leq 140$

برنامه‌ریزی و مدیریت پایدار جنگل:

۵۱- اولین کنفرانس بین‌المللی که بیانیه‌ای را در رابطه با مدیریت، حفاظت و توسعه پایدار جنگل‌ها صادر نمود و نقطه شروع فعالیت‌های بین‌المللی در تعریف معیارها و شاخص‌های منطقه‌ای جنگلداری پایدار گردید، کدام مورد است؟

(۱) مونترال، کانادا (۲) هلسینکی، فنلاند (۳) یوکوهاما، ژاپن (۴) ریودوژانیرو، برزیل

۵۲- مواردی که برای سنجش ارزش‌های پایداری مورد نیاز می‌باشند، کدام است؟

(۱) مکان، شاخص، دستگاه اندازه‌گیری (۲) زمان، معیار، واحد اندازه‌گیری

(۳) زمان، شاخص، واحد اندازه‌گیری (۴) مکان، معیار، واحد اندازه‌گیری

۵۳- کدام موارد از شاخص‌های معیار یک «وسعت منابع جنگلی» محسوب نمی‌گردد؟

(۱) مساحت و درصد منابع جنگلی

(۲) مساحت و درصد جنگل‌های ذخیره و حفاظتی

(۳) مساحت و درصد جنگل‌های تحت مدیریت طرح جنگلداری

(۴) مساحت و درصد جنگل‌ها و سایر اراضی جنگلی دارای مرز مشخص

- ۵۴- کدام مورد، وظایف مدیریت جنگل را به صورت کامل بیان نموده است؟
- ۱) تشریح وضعیت جنگل، برنامه‌ریزی (طراحی)، اجرای طرح، نظارت و کنترل
 - ۲) تشریح وضعیت جنگل، برنامه‌ریزی (طراحی)، تصویب طرح، اجرای طرح
 - ۳) آماربرداری جنگل، تجزیه و تحلیل داده‌ها، تهیه طرح، اجرای طرح
 - ۴) تهیه نقشه توپوگرافی، آماربرداری، تجزیه و تحلیل داده‌ها، تهیه طرح
- ۵۵- حفاظت از جنگل‌های شمال به چه مفهومی است؟
- ۱) ورود انسان و دام در جنگل ممنوع گردد.
 - ۲) بهره‌برداری از جنگل جهت تنفس بیشتر آن ممنوع گردد.
 - ۳) به جنگل‌ها استراحت داده شود و هیچ‌گونه بهره‌برداری از آن صورت نگیرد.
 - ۴) بهره‌برداری از جنگل با رعایت اصول علمی و توان تولیدی جنگل صورت گیرد.
- ۵۶- کدام موارد، مربوط به اصول جنگلداری اجتماعی می‌شود؟
- ۱) نیازهای مردم محلی به جنگل در برنامه‌ریزی ملاحظه گردد.
 - ۲) جنگل‌نشینان از جنگل خارج و در مناطق غیرجنگلی اسکان داده شوند.
 - ۳) برنامه‌ریزی جنگل به‌طریقی صورت گیرد که جوامع محلی در طرح‌های جنگلداری به‌کار گرفته شوند.
 - ۴) برنامه‌ریزی جنگل منجر به پایدار کردن رفاه مردم، تعاونی‌ها و جوامع محلی گردد.
- ۵۷- در برنامه‌ریزی راهبردی (استراتژیک) یک جنگل همسال کدام یک از موارد تصمیم‌گیری می‌شود؟
- ۱) تعیین طول دوره بهره‌برداری
 - ۲) تهیه طرح بهره‌برداری
 - ۳) تهیه طرح پرورشی
 - ۴) بودجه‌بندی طرح جنگلداری
- ۵۸- نقش کدام مورد، در جهت نهادینه کردن فرهنگ و ضرورت ایجاد بسترهای لازم جهت نیل به توسعه پایدار، مهم‌تر است؟
- ۱) مردان
 - ۲) زنان
 - ۳) سازمان‌های بین‌المللی
 - ۴) دولت و نهادهای دولتی
- ۵۹- در جنگل‌های کوهستانی شمال ایران، قطعه‌بندی جنگل بر اساس چه فاکتورهایی صورت می‌گیرد؟
- ۱) شیب زمین، میزان مواد آلی خاک، پوشش علفی کف
 - ۲) شیب زمین، حاصلخیزی خاک، تراکم پوشش گیاهی
 - ۳) جهت دامنه، نوع خاک، تیپ پوشش گیاهی
 - ۴) جهت دامنه، نوع سنگ مادری، وضعیت زادآوری
- ۶۰- کدام مورد می‌تواند به عنوان یک «شاخص» برای مدیریت پایدار جنگل باشد؟
- ۱) نقش‌های حفاظتی منابع جنگلی
 - ۲) حجم، بیوماس و میزان رویش جنگل
 - ۳) سلامتی و زنده‌مانی جنگل‌ها
 - ۴) نقش‌های تولیدی منابع جنگلی

ارزشیابی طرح‌های جنگلداری:

۶۱- اگر C هزینه جنگل‌کاری، R_t درآمد حاصل از بهره‌برداری و r نرخ خالص سود بانکی باشد، ارزش مورد انتظار زمین از کدام فرمول قابل محاسبه است؟

$$-C + \frac{r(R_t - C)}{1 - e^{-rt}} \quad (۱)$$

$$-C + \frac{R_t - C}{e^{rt} - 1} \quad (۲)$$

$$-C + \frac{r(R_t - C)}{e^{rt} - 1} \quad (۳)$$

$$\frac{re^{rt}(R_t - C)}{e^{rt} - 1} \quad (۴)$$

۶۲- اگر PI یا شاخص سودآوری (نسبت درآمدهای فعلی به هزینه‌های فعلی) یک طرح جنگلداری باشد، در کدام حالت تصمیم می‌گیریم که طرح را اجرا کنیم؟

$$PI < ۱ \quad (۱) \quad PI > ۱ \quad (۲) \quad PI = ۱ \quad (۳) \quad PI = ۰ \quad (۴)$$

۶۳- اگر هزینه جنگل‌کاری، قیمت چوب سرپا برابر با P ، میزان رویش حجمی سالیانه برابر $V(t)$ ، نرخ سود بانکی برابر با r ، سن برابر با t و قیمت زمین بعد از برداشت درختان جنگلی برابر با L باشد، با کدام رابطه می‌توان ارزش خالص فعلی تا بی‌نهایت جنگل را محاسبه نمود؟

$$-C + e^{-rt} \cdot P \cdot V(t) + L \quad (۱)$$

$$C + e^{-rt} \cdot P \cdot V(t) - L \quad (۲)$$

$$-C + re^{-rt} (P \cdot V(t) + L) \quad (۳)$$

$$-C + e^{-rt} (P \cdot V(t) + L) \quad (۴)$$

۶۴- در یک جنگل ناهمسال، دوره چرخش بهره‌برداری ۱۰ سال، هزینه‌های ثابت سالانه a ریال در سال، خالص درآمد بهره‌برداری B ریال در هکتار و نرخ خالص تنزیل r باشد، ارزش هر هکتار جنگل کدام مورد است؟

$$\frac{B - a}{r} \quad (۱)$$

$$\frac{B - a}{(1+r)^{10} - 1} \quad (۲)$$

$$\frac{B}{(1+r)^{10} - 1} - \frac{a}{r} \quad (۳)$$

$$\frac{B}{(1+r)^{10}} - \frac{a}{r} \quad (۴)$$

۶۵- اگر سرمایه‌گذاری یک طرح در سال صفر I و درآمد حاصل از آن پس از n سال R باشد، نرخ بازدهی داخلی طرح کدام است؟

$$(۱) \frac{1}{n} \ln\left(\frac{R}{I}\right)$$

$$(۲) \frac{1}{n} \log_{10}\left(\frac{R}{I}\right)$$

$$(۳) \sqrt[n]{\frac{R}{I}} - 1$$

$$(۴) \sqrt[n]{\frac{I}{R}} - 1$$

۶۶- اگر ارزش یک توده همسال R ، ارزش زمین جنگل F و نرخ خالص تنزیل یا سود بانکی r باشد، شرط بهینه‌سازی سن بهره‌برداری (t) کدام است؟

$$(۱) \frac{dR}{dt} = r.F$$

$$(۲) \frac{\frac{dR}{dt}}{R} = r + F$$

$$(۳) \frac{dR}{dt} = rR$$

$$(۴) \frac{dR}{dt} = r(R + F)$$

۶۷- آیا در ارزیابی اثر یک طرح، مقایسه وضعیت قبل و بعد از اجرای طرح درست است؟

(۱) خیر - زیرا اثر ناشی از عدم اجرای طرح را لحاظ نمی‌کند.

(۲) بله - زیرا اثر ناشی از عدم اجرای طرح را لحاظ می‌کند.

(۳) خیر - زیرا تغییرات مستقل از طرح را نشان نمی‌دهد.

(۴) بله - زیرا تغییرات مستقل از طرح را نیز نشان می‌دهد.

۶۸- اگر سن بهره‌برداری را با حداکثر کردن ارزش خالص فعلی یک دوره برآورد نماییم، سن بهره‌برداری بهینه نسبت به فرمول فاسمتن چگونه تغییر می‌کند؟

(۱) کاهش (۲) افزایش (۳) ابتدا افزایش و سپس کاهش (۴) تغییری نمی‌کند.

۶۹- اگر جمع پرداخت‌های ثابت و سالانه یک طرح در یک دوره n ساله، A باشد، جمع این پرداخت‌ها تا بی‌نهایت برابر کدام مورد است؟

$$(۱) A. \frac{(1+r)^n - 1}{r^2(1+r)^n}$$

$$(۲) A. \frac{r^2(1+r)^n}{(1+r)^n - 1}$$

$$(۳) A. \frac{(1+r)^n}{(1+r)^n - 1}$$

$$(۴) \frac{A}{r}$$

- ۷۰- کدام معیار بسیار محتاطانه است و بیشترین تأکید را بر بدبینانه‌ترین حالت دارد؟
(۱) معیار والد (wald)
(۲) معیار ساویج (Savage)
(۳) معیار هیورویکز (Hurwicz)
(۴) اصل رضایت سایمون (Simon)

سیاست جنگل تکمیلی:

- ۷۱- در نظام پایش جنگل‌ها در فرایند خاورمیانه، کدام معیار وجود ندارد؟
(۱) ظرفیت‌های تولیدی جنگل
(۲) حفاظت از تنوع زیستی در جنگل
(۳) نقش اجتماعی - اقتصادی و فرهنگی جنگل
(۴) ظرفیت‌های گردشگری جنگل (اکوتوریسم، ژئوتوریسم)
- ۷۲- طرح صیانت از جنگل‌های شمال کشور (۱۳۸۲)، انجام بهره‌برداری چوب را چگونه مجاز دانسته است؟
(۱) بر اساس توان اکولوژیک
(۲) از درختان شکسته و افتاده
(۳) در مناطق با تاج پوشش بالای پنجاه درصد
(۴) در مناطق با حجم سرپای بیش از سیصد سیلو
- ۷۳- سیاست تأیید شده سازمان جنگل‌ها، مراتع و آبخیزداری کشور درباره خروج دام، از کدام یک از جنگل‌ها درست است؟
(۱) جنگل‌های زاگرس
(۲) جنگل‌های شمال
(۳) جنگل‌های شمال و زاگرس
(۴) همه جنگل‌های کشور
- ۷۴- کدام مورد از ابزارهای اجرای سیاست جنگل نیست؟
(۱) حکمرانی جنگل
(۲) فراهم کردن خدمات
(۳) ارائه مشوق‌های مالی
(۴) قوانین و نظام قانون‌گذاری
- ۷۵- کدام مورد، از ویژگی‌های برنامه ملی جنگل نیست؟
(۱) متمرکز بودن بر سطح ملی
(۲) شفافیت و تأمین امنیت مالکیت زمین
(۳) استقرار مکانیسم‌های مؤثر برای ایجاد هماهنگی
(۴) توجه به مشارکت گروه‌ها و درگیر کردن ذینفعان در مدیریت و اداره جنگل‌ها
- ۷۶- کدام مورد در تحلیل ذینفعان (Stakeholder Analysis) سیاست جنگل، درست است؟
(۱) همه ذینفعان سیاست به یک میزان مورد توجه قرار می‌گیرند.
(۲) تحلیل ذینفعان باعث تفکیک سه گروه مختلف ذینفعان می‌شود.
(۳) تحلیل ذینفعان در سیاست جنگل کاربردی ندارد، یک ابزار مدیریتی است.
(۴) ذینفعان بر اساس میزان نفوذ و میزان تأثیر سیاست بر آنها تحلیل می‌شوند.
- ۷۷- کدام مورد درباره مراحل فرایند سیاست‌گذاری به شیوه منطقی درست است؟
(۱) بروز مشکل، احساس مشکل از سوی مراجع رسمی، در دستور کار قراردادن مشکل، تصویب سیاست، اجرا، ارزیابی
(۲) بروز مشکل، احساس مشکل از سوی مراجع رسمی، در دستور کار قراردادن مشکل، تنظیم گزینه‌های ممکن، ارزیابی گزینه‌ها، انتخاب گزینه مطلوب، اجرا
(۳) بروز مشکل، احساس مشکل از سوی مراجع رسمی، در دستور کار قراردادن مشکل، تنظیم گزینه‌های ممکن، ارزیابی گزینه‌ها، انتخاب گزینه مطلوب، اجرا، ارزیابی
(۴) بروز مشکل، احساس مشکل از سوی مراجع رسمی، در دستور کار قراردادن مشکل، تنظیم گزینه‌های ممکن، ارزیابی گزینه‌ها، انتخاب گزینه مطلوب، حل مشکل

- ۷۸- کدام مورد تفاوت راهبردها (Strategies) و سیاست‌های عمومی (Public Policies) است؟
- ۱) سیاست‌های عمومی کلی‌تر از راهبردها هستند و برای تدوین راهبردها به کار می‌روند.
 - ۲) راهبردها کلی‌تر از سیاست‌های عمومی هستند و برای سیاست‌گذاری عمومی به کار می‌روند.
 - ۳) قلمرو راهبردها در سازمان است در حالی که سیاست‌های عمومی جامعه را در برمی‌گیرند.
 - ۴) این دو اساساً تفاوتی با یکدیگر ندارند.
- ۷۹- سیاست خروج دام از جنگل‌های شمال کشور در طول پنج برنامه توسعه‌ای پنج‌ساله در جریان بوده است. برای تحلیل چنین سیاستی، از کدام نوع مدل‌های سیاست‌گذاری باید استفاده کرد؟
- ۱) مطلوب
 - ۲) اکتشافی
 - ۳) سطل زباله
 - ۴) رضایت‌بخش
- ۸۰- کدام مورد درباره برنامه ملی جنگل درست نیست؟
- ۱) برنامه ملی جنگل چشم‌اندازی برای سیاست‌گذاری در بخش جنگل است.
 - ۲) برنامه ملی جنگل هر کشور بیان‌کننده جزئیات اقدامات آن کشور در بخش جنگل است.
 - ۳) برنامه ملی جنگل هر کشور بر اساس اصول کلی و ارزش‌های حاکم بر آن کشور شکل می‌گیرد.
 - ۴) برنامه ملی جنگل هر کشور باید در هماهنگی و انسجام کافی با سیاست‌های بین‌المللی مرتبط با جنگل‌ها باشد.