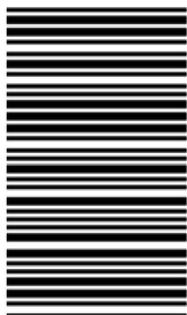


کد کنترل

627A



627A

صبح جمعه  
۱۴۰۴/۱۱/۱۰  
دفترچه شماره ۲ از ۲



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

«علم و تحقیق، کلید پیشرفت کشور است.»  
مقام معظم رهبری

آزمون ورودی دوره‌های دکتری (نیمه‌متمرکز) – سال ۱۴۰۵  
محیط زیست (کد ۲۱۷۷)

مدت زمان پاسخ‌گویی: ۱۰۵ دقیقه

تعداد سؤال: ۷۰ سؤال

عنوان مواد امتحانی، تعداد و شماره سؤال‌ها

ردیف	مواد امتحانی	تعداد سؤال	از شماره	تا شماره
۱	آمار و روش تحقیق – نظریه‌های برنامه‌ریزی محیط زیست	۳۰	۱	۳۰
۲	آمایش سرزمین و ارزیابی محیط زیست	۴۰	۳۱	۷۰

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 برابر مقررات رفتار می‌شود.

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

اینجانب ..... با شماره داوطلبی ..... با آگاهی کامل، یکسان بودن شماره صندلی خود با شماره داوطلبی مندرج در بالای کارت ورود به جلسه، بالای پاسخنامه و دفترچه سؤالات، نوع و کدکنترل درج شده بر روی جلد دفترچه سؤالات و پایین پاسخنامه را تأیید می‌نمایم.

امضا:

آمار و روش تحقیق - نظریه‌های برنامه‌ریزی محیط زیست:

۱- به چند طریق می‌توان پنج درخت مختلف را در کنار یک خیابان کاشت، در صورتی که ترتیب قرار گرفتن درخت‌ها مهم باشد؟

(۱) ۵

(۲) ۲۴

(۳) ۱۰۰

(۴) ۱۲۰

۲- محصولات یک کارخانه به‌طور مساوی بین دو خط تولید A و B تولید می‌شوند. ۱۰ درصد از محصولات خط A و ۳۰ درصد از محصولات خط B معیوب هستند. اگر کالایی به‌طور تصادفی انتخاب و سالم باشد، احتمال اینکه این محصول از خط تولید B باشد، چقدر است؟

(۱)  $\frac{9}{7}$

(۲)  $\frac{3}{4}$

(۳)  $\frac{7}{16}$

(۴)  $\frac{5}{12}$

۳- میزان فشردگی خاک در یک ناحیه دارای توزیع نرمال با میانگین ۲۰ و انحراف معیار ۳ است. مقدار میانه برای فشردگی خاک در این ناحیه چقدر است؟

(۱) ۱۷

(۲) ۲۰

(۳) ۲۳

(۴) ۲۶

۴- اگر داده‌ها از یک توزیع نرمال با میانگین  $\mu$  و واریانس  $\sigma^2$  نمونه‌برداری شوند، میانگین نمونه‌ای ( $\bar{X}$ ) برای هر حجم نمونه n چه توزیعی دارد؟

(۱) اگر داده‌ها استاندارد شده باشند، نرمال با میانگین صفر و واریانس ۱

(۲) در صورت نامعلوم بودن  $\sigma$ ، t-student با n-1 درجه آزادی

(۳) نرمال با میانگین  $\mu$  و واریانس  $\sigma^2$

(۴) نرمال با میانگین  $\mu$  و واریانس  $\frac{\sigma^2}{n}$

- ۵- اگر براساس یک نمونه تصادفی فاصله اطمینان ۹۵٪ برای میانگین جامعه ( $\mu$ ) برابر  $(+1/5, -2/5)$  حاصل شده باشد، آنگاه کدام عبارت برای آزمون فرض  $H_0: \mu = 2$  در مقابل  $H_1: \mu \neq 2$  لزوماً درست است؟
- (۱) در سطح  $\alpha = 0/05$  فرض صفر رد می‌شود. (۲) در سطح  $\alpha = 0/025$  فرض صفر رد می‌شود.  
 (۳) در سطح  $\alpha = 0/05$  فرض صفر پذیرفته می‌شود. (۴) در سطح  $\alpha = 0/025$  فرض صفر پذیرفته می‌شود.
- ۶- برای آزمون فرض برابری واریانس یک جامعه آماری با عدد ثابت ۱۰، یک نمونه تصادفی ۱۵ تایی انتخاب شده که واریانس این نمونه عدد ۸ محاسبه شده است. مقدار آماره آزمون چقدر است؟
- (۱) ۰/۸  
 (۲) ۱  
 (۳) ۱۱  
 (۴) ۱۱/۲
- ۷- در معادله رگرسیون خطی، اگر برآورد شیب خط صفر باشد، مقدار  $\hat{y}_i$  کدام است؟
- (۱)  $e_i$   
 (۲)  $y_i$   
 (۳)  $\bar{y}$   
 (۴) صفر
- ۸- برای مقایسه میانگین ۶ گروه هر کدام با ۳ تکرار، به روش تجزیه واریانس، درجه آزادی بین گروه‌ها و درون گروه‌ها به ترتیب (از راست به چپ) کدام است؟
- (۱) ۵ و ۱۸  
 (۲) ۵ و ۱۲  
 (۳) ۵ و ۱۰  
 (۴) ۱۲ و ۵
- ۹- پژوهشی که افراد در حین کار برای تغییر وضعیت نامطلوب و رسیدن به وضعیت نسبتاً مطلوب و در نهایت بهسازی کارها در محیط شغلیشان به کار می‌برند، چه نامیده می‌شود؟
- (۱) اقدام پژوهی (۲) پژوهش علی (۳) پژوهش تجربی (۴) پژوهش آزمایشی
- ۱۰- فرضیه‌ای که معنی داری و عدم معنی داری را مطرح می‌کند، کدام فرضیه است؟
- (۱) ساده یا خطی (۲) توصیفی (۳) آماری (۴) جهت دار
- ۱۱- گزاره‌ای اثبات نشده که رابطه بین دو پدیده را نشان می‌دهد، کدام است؟
- (۱) مدل (۲) فرضیه (۳) تبیین (۴) تحلیل
- ۱۲- در کدام تعریف، معنای یک واژه به وسیله ویژگی‌های معینی، به صورت قراردادی تعیین می‌شود؟
- (۱) اسمی (۲) تحلیلی (۳) تجزیه‌ای (۴) تفسیری
- ۱۳- کدام مورد از ویژگی‌های روش‌های علمی در دستیابی به واقعیات علمی نیست؟
- (۱) مقایسه با واقعیات (۲) غلبه بر پیش‌داوری‌ها  
 (۳) ساختن از راه تعقل (۴) جهت‌گیری ارزشی
- ۱۴- در تحقیقات کیفی، به منظور تأمین روایی توصیفی کدام راهبرد توصیه می‌شود؟
- (۱) بازتاب‌پذیری (۲) تکثرگرایی تئوری  
 (۳) تکثر مشاهده‌گران (۴) سازگاری با الگوی تئوریک

- ۱۵- کدام مورد، بیانگر محورهای کلیدی مدل پارادایمی در چارچوب تئوری داده بنیاد (Grounded Theory) است؟
- (۱) شرایط علی - شرایط زمینه‌ای - شرایط مداخله‌گر - استراتژی‌ها - پیامدها
  - (۲) شرایط علی - شرایط زمینه‌ای - استراتژی‌ها - پیامدها - مقولات
  - (۳) شرایط علی - شرایط زمینه‌ای - شرایط مداخله‌گر - پیامدها
  - (۴) شرایط علی - شرایط زمینه‌ای - شرایط مداخله‌گر - مقولات
- ۱۶- در بررسی تحولات تفکر محیط‌زیستی نظریه‌پردازانی مانند لئونارد و باکسولز، مطابق با کدام اصل، انسان‌ها به‌طور مشترک از محیط‌زیست سهم می‌برند و استفاده‌های آنها از طبیعت باید از نظر اخلاقی به حدی باشد که منجر به تخریب نشود؟
- (۱) حفظ هماهنگی بین مردم و طبیعت
  - (۲) حقوق طبیعی و سهم وجودی انسان‌ها و طبیعت
  - (۳) حفاظت به‌عنوان استفاده کارا از منابع
  - (۴) محیط‌زیست به‌عنوان پدیده‌ای روحانی
- ۱۷- در چهارچوب مدل عقلانی - جامع (دهه‌های ۱۹۵۰ تا ۱۹۶۰)، محیط‌زیست در فرایند برنامه‌ریزی چگونه در نظر گرفته می‌شد؟
- (۱) عامل تعارض سیاسی
  - (۲) بخشی از سیستم پیچیده
  - (۳) متغیر فنی و قابل کنترل
  - (۴) بستری برای مشارکت اجتماعی
- ۱۸- کدام مورد از دیدگاه فریدمن، بیانگر تفاوت میان «برنامه‌ریزی اجتماعی» و «برنامه‌ریزی فضایی» است؟
- (۱) چارچوب نهادی در برنامه‌ریزی
  - (۲) ابزارهای فنی مورد استفاده
  - (۳) تغییر ساختار قدرت و روابط اجتماعی
  - (۴) مقیاس برنامه‌ریزی ملی در برابر محلی
- ۱۹- مفهوم پانارچی (Panarchy) در نظریه تاب‌آوری چه کمکی به درک برنامه‌ریزی محیط‌زیستی می‌کند؟
- (۱) حذف روابط مقیاسی از تحلیل
  - (۲) ارائه مدل اقتصادی بهره‌وری منابع
  - (۳) تأکید بر خودمختاری کامل هر سطح تصمیم‌گیری
  - (۴) تبیین ارتباط سلسله‌مراتبی بین نظام‌های اکولوژیکی و اجتماعی
- ۲۰- مدل یادگیری اجتماعی چه نگاهی به رابطه میان دانش، عمل و ارزش‌ها در فرایند برنامه‌ریزی دارد؟
- (۱) عمل را بستری برای تولید دانش می‌داند و ارزش‌ها را در تعامل با تجربه و دانش شکل می‌دهد.
  - (۲) دانش علمی را از ارزش‌ها جدا می‌کند و عمل را براساس داده‌های خنثی شکل می‌دهد.
  - (۳) معتقد است ارزش‌ها و عمل اجتماعی بدون دانش نظری نمی‌توانند وجود داشته باشند.
  - (۴) دانش را صرفاً ابزاری برای توجیه تصمیمات سیاسی و از پیش تعیین شده می‌داند.
- ۲۱- در دهه ۱۹۹۰، مفهوم «عدالت محیطی (Environmental Justice) در ارتباط با تحول کدام نظریه در برنامه‌ریزی مطرح شد؟
- (۱) جامع و اثبات‌گرا
  - (۲) انتقادی و ارتباطی
  - (۳) برنامه‌ریزی کالبدی - فضایی
  - (۴) مدل‌های برنامه‌ریزی اقتضایی
- ۲۲- ظهور جنبش‌های محیط‌زیستی در دهه ۱۹۷۰ با تحول کدام نظریه در برنامه‌ریزی هم‌زمان بود؟
- (۱) بازگشت به برنامه‌ریزی فنی
  - (۲) احیای نظریه‌های اثبات‌گرایانه
  - (۳) شکل‌گیری برنامه‌ریزی کالبدی متمرکز
  - (۴) گسترش نظریه برنامه‌ریزی نمودگرا و نقد برنامه‌ریزی جامع

- ۲۳- در تبیین بوم‌شناسی سرزمین، براساس دیدگاه «Naveh & Lieberman (۱۹۸۴)» کدام گزاره بیشترین انطباق را با مفهوم سیستم‌های باز و پویا دارد؟
- ۱) پویایی سیستم‌ها ناشی از تبادل مداوم انرژی و ماده با محیط است که موجب تغییر ساختار و ثبات نسبی آنها می‌شود.
  - ۲) سیستم‌های باز فاقد بازخورد (feedback) هستند و فقط تحت تأثیر عوامل درونی عمل می‌کنند.
  - ۳) سیستم‌های باز به دلیل ورود و خروج انرژی، در بلندمدت به تعادل ایستا می‌رسند.
  - ۴) ثبات سیستم‌های باز در گرو حذف نوسانات بیرونی است.
- ۲۴- در نظریه سیستم‌های اکولوژیک، مفهوم «سلسله‌مراتب سازماندهی فضایی» چه نقشی در تحلیل اکوسیستم‌ها دارد؟
- ۱) کاربرد در مطالعات اقتصادی اکوسیستم‌ها
  - ۲) جداسازی کامل اجزای سیستم از یکدیگر
  - ۳) تمرکز بر رفتار تک‌گونه‌ها در سطح میکروسکوپی
  - ۴) بیانگر ارتباط متقابل میان فرایندها در مقیاس‌های مختلف فضایی و زمانی
- ۲۵- در تبیین نظری، تفاوت رویکرد MA (۲۰۰۵) و TEEB (۲۰۱۰) در ارزش‌گذاری خدمات اکوسیستمی، به ترتیب، کدام است؟
- ۱) محدود به کشورهای در حال توسعه - مختص کشورهای اروپایی
  - ۲) شناسایی و طبقه‌بندی خدمات - ارزش‌گذاری و کاربرد سیاستی
  - ۳) تأکید بر جنبه‌های فرهنگی - تمرکز بر بازار و اقتصاد
  - ۴) دارای چارچوب اقتصادی - دارای چارچوب اکولوژیکی
- ۲۶- کدام گزاره تعبیر دقیق‌تری از نقش مدل‌سازی در برنامه‌ریزی محیطی ارائه می‌دهد؟
- ۱) ابزاری گرافیکی برای بیان نتایج تحلیلی در قالب نقشه‌های مفهومی و نمودارهای تعاملی
  - ۲) فرایندی الگوریتمی برای پیش‌بینی مقادیر کمی پارامترهای محیطی براساس داده‌های گذشته
  - ۳) بازنمایی ساده‌شده‌ای از فرایندهای طبیعی برای کاهش نیاز به داده‌های میدانی و آزمایشگاهی
  - ۴) چارچوبی تحلیلی برای شناسایی روابط علی میان متغیرها، آزمون فرضیه‌ها و بررسی رفتار سیستم تحت سناریوهای مختلف
- ۲۷- در دیدگاه سیستمی برنامه‌ریزی محیط‌زیست، مرز سیستم بر چه مبنایی تعیین می‌شود؟
- ۱) جریان انرژی و تبادل ماده بین اجزای اصلی سیستم
  - ۲) حوزه نفوذ مدیریتی سازمان‌های تصمیم‌گیر
  - ۳) محدوده جغرافیایی یا تقسیمات سیاسی
  - ۴) داده‌های آماری و محدوده نمونه‌برداری
- ۲۸- پایداری در برنامه‌ریزی محیط‌زیست در چارچوب نگرش سیستمی چه مفهومی دارد؟
- ۱) حفظ پویایی سیستم از طریق بازخوردهای منفی و سازگاری در برابر تغییرات محیطی
  - ۲) کاهش مصرف منابع تا حداقل ممکن برای جلوگیری از تخریب
  - ۳) دستیابی به توسعه اقتصادی بدون وابستگی به محیط‌زیست
  - ۴) برقراری تعادل ایستا میان منابع طبیعی و مصرف انسانی
- ۲۹- هدف از گنجانیدن مرحله ارزیابی در چرخه برنامه‌ریزی محیط‌زیست کدام است؟
- ۱) جمع‌آوری اطلاعات برای گزارش نهایی برنامه
  - ۲) کنترل نحوه اجرای مصوبات توسط نهادهای اجرایی
  - ۳) سنجش میزان تحقق اهداف اقتصادی در پایان طرح
  - ۴) ایجاد حلقه بازخورد برای اصلاح و انطباق مداوم برنامه با شرایط در حال تغییر

- ۳۰- کدام اصل اخلاقی، محور تصمیم‌گیری در برنامه‌ریزی محیط‌زیست است؟
- (۱) پایبندی به عدالت بین‌نسلی و حفاظت از تمامیت بوم‌سازگان‌ها در تصمیمات توسعه‌ای
  - (۲) حفظ برابری در بهره‌برداری از منابع بین مناطق مختلف
  - (۳) رعایت بی‌طرفی ارزش‌مدار در برخورد با محیط‌زیست
  - (۴) اولویت دادن به منافع اقتصادی کوتاه‌مدت

### آمایش سرزمین و ارزیابی محیط زیست:

- ۳۱- در ارزیابی اکولوژیکی، مبادله عملکردی (Functional Trade-off) به چه معنا است؟
- (۱) تغییرات فنوتیپی تصادفی بر فرایندهای اکوسیستم
  - (۲) تنوع عملکردی گونه‌ها بدون ارتباط با محدودیت‌های بوم‌شناختی
  - (۳) امکان افزایش هم‌زمان همه ویژگی‌ها برای کارایی بالاتر اکوسیستم
  - (۴) محدودیت‌های تکاملی به‌همراه افزایش یک ویژگی عملکردی و کاهش ویژگی دیگر
- ۳۲- آمایش سرزمین در جهان براساس کدام مکاتب صورت می‌گیرد؟
- (۱) اروپایی و آمریکایی
  - (۲) اروپایی و انگلوساکسون
  - (۳) فرانسوی و کانادایی
  - (۴) انگلوساکسون و بریتانیایی
- ۳۳- در ارزیابی توان اکولوژیکی که بخشی از فرایند آمایش سرزمین است، نقشه‌های مورد استفاده برای پوشش گیاهی کدام‌اند و جهت جغرافیایی چه تأثیری بر آن دارد؟
- (۱) نقشه جامعه گیاهی و تراکم آن، تأثیر جهت بر گیاهان آفتاب‌دوست و سایه‌دوست
  - (۲) تیپ و تراکم گیاهی، تأثیر جهت بر آب زیرزمینی و تغذیه آبخوان‌ها
  - (۳) نقشه تیپ گیاهی، تأثیر جهت بر درصد رشد تجاری
  - (۴) تیپ و تراکم گیاهی، رشد چوبی و آب زیرزمینی
- ۳۴- کدام منبع در طبقه‌بندی منابع طبیعی جزو «منابع قابل بازپروری (Replenishable)» محسوب می‌شود؟
- (۱) زغال سنگ
  - (۲) انرژی خورشیدی
  - (۳) آب‌های زیرزمینی
  - (۴) نفت خام
- ۳۵- در ارزیابی سرزمین، کدام ویژگی برای مرز اکوسیستم‌ها مطرح است؟
- (۱) در محیط‌های شهری کاربرد ندارد.
  - (۲) در طول زمان همواره ثابت و مشخص است.
  - (۳) فقط به صورت فیزیکی (مثلاً رودخانه) تعریف می‌شوند.
  - (۴) مرزهای اکوسیستم‌ها پویا و تابع تغییرات طبیعی و انسانی هستند.
- ۳۶- نقش توپوگرافی و هیدرولوژی در ارزیابی توان محیطی کدام است؟
- (۱) کنترل جریان انرژی و رسوب در اکوسیستم و تعیین محدودیت‌های توسعه فضایی
  - (۲) تعیین ظرفیت اقتصادی زمین برای بهره‌برداری کشاورزی و مرتعی
  - (۳) توصیف ویژگی‌های ظاهری زمین برای اهداف نقشه‌برداری
  - (۴) مشخص کردن حدود مالکیت و تقسیم‌بندی کاربری‌ها
- ۳۷- کدام اصل، اساس تحلیل تناسب سرزمین را تشکیل می‌دهد؟
- (۱) تعیین ارزش اقتصادی زمین با استفاده از شاخص‌های مالی
  - (۲) سنجش مطلوبیت اراضی برای توسعه براساس ترجیحات اجتماعی
  - (۳) ارزیابی سطح دسترسی و زیرساخت‌های موجود برای استفاده بهینه
  - (۴) مقایسه نیازهای کاربری انسانی با ظرفیت اکولوژیکی زمین در چهارچوب محدودیت‌های طبیعی

- ۳۸- بهترین توصیف از تفاوت تاب‌آوری و پایداری اکوسیستم، به ترتیب کدام است؟  
 (۱) به عوامل غیرزیستی وابسته است - تنها به تنوع گونه‌های ارتباط دارد.  
 (۲) توان بازگشت پس از اختلال است - توان مقاومت در برابر تغییرات است.  
 (۳) به مقاومت در برابر تغییر اشاره دارد - فقط بازگشت پس از اختلال را می‌سنجد.  
 (۴) به نوسانات شدید و تغییر فازهای اکوسیستم مربوط می‌شود - فقط به نوسانات کوچک در اطراف حالت پایدار اشاره دارد.
- ۳۹- چالش اصلی در ارزش‌گذاری خدمات اکوسیستمی پشتیبان (Supporting Services) در ارزیابی محیط‌زیست، کدام مورد است؟  
 (۱) به‌طور کامل با خدمات تنظیمی هم‌پوشانی دارند و قابل تفکیک نیستند.  
 (۲) اغلب غیرمستقیم هستند و ارزش‌گذاری آن‌ها به‌طور اقتصادی دشوار است.  
 (۳) ارزش‌گذاری آن‌ها ساده‌تر از خدمات تأمین‌کننده است، زیرا داده‌های مکانی بیشتری دارند.  
 (۴) اثر فوری بر رفاه انسان ندارند و معمولاً در مدل‌های تصمیم‌گیری به آن‌ها توجه نمی‌شود.
- ۴۰- کدام مدل، برای توزیع بهینه مراکز سکونت‌گاهی در یک منطقه براساس اصول سلسله‌مراتب و شعاع عملکردی ارائه شده است؟  
 (۱) چند هسته‌ای (۲) قطاعی (۳) قطبی (۴) مکان مرکزی
- ۴۱- چرا در رویکرد سیستمی، تحلیل حلقه‌های بازخورد (Feedback Loops) در مدل‌سازی اکوسیستم اهمیت دارد؟  
 (۱) اهمیت بازخوردها در مدل‌های پویا بیشتر از مدل‌های ایستا است.  
 (۲) نادیده گرفتن بازخوردها باعث خطا در پیش‌بینی اثرات تجمعی می‌شود.  
 (۳) بازخوردها می‌توانند اثرات کوچک را در طول زمان تشدید یا تضعیف کنند.  
 (۴) تأثیر بازخوردها به مقیاس تحلیل وابسته است و ممکن است در مقیاس محلی کم‌رنگ باشد.
- ۴۲- در چهارچوب آمایش سرزمین ایران، انتخاب مقیاس تحلیل، بیشترین ارتباط را با کدام عامل دارد؟  
 (۱) تعاملات الگو و فرایند براساس تجانس ساختاری سرزمین  
 (۲) تراز حکمرانی و مرزهای مدیریتی برای اجرای برنامه‌ها  
 (۳) دقت و فراوانی داده‌ها و مسئله واحدهای مکانی  
 (۴) ابعاد اقتصادی و ظرفیت فنی پروژه‌ها
- ۴۳- کدام راهبرد مدیریتی بیشترین نقش را در افزایش سازش‌پذیری گونه‌ها در شرایط عبور از آستانه‌های اکولوژیکی دارد؟  
 (۱) حفاظت از هسته‌های زیستگاهی و نادیده گرفتن اکوتون‌ها  
 (۲) ایجاد کریدورهای اکولوژیکی برای تقویت پراکنش جغرافیایی  
 (۳) کاهش رقابت بین‌گونه‌ای با حذف گونه‌های عمومی‌زی  
 (۴) جابه‌جایی گونه‌های اندمیک به اکوتون‌های پایدار
- ۴۴- کدام توانایی یک سیستم جزو تاب‌آوری اکولوژیکی نیست؟  
 (۱) افزایش ظرفیت سازگاری خود (۲) بازگشت به کارکرد اولیه در سیستم‌های مختل شده  
 (۳) تحمل تغییرات و درعین حال حفظ ساختار خود (۴) به‌کارگیری سیستم‌های دیگر جهت خودتنظیمی
- ۴۵- در روش‌های آمایش سرزمین، «نقشه نهایی آمایش سرزمین» چگونه تهیه می‌شود؟  
 (۱) تلفیق نقشه‌های توان اکولوژیکی و اجتماعی - اقتصادی  
 (۲) تجمیع نظر کارشناسان بدون استفاده از نقشه‌ها  
 (۳) با توجه به نیازهای اقتصادی و توسعه فضایی  
 (۴) با توجه به محدودیت‌های اکولوژیکی

- ۴۶- کدام عامل بیشترین نقش را در ناکامی طرح‌های آمایش سرزمین در ایران داشته است؟  
 (۱) کمبود داده و اطلاعات دقیق  
 (۲) ضعف در مدل‌های ریاضی و نرم‌افزارهای تحلیلی  
 (۳) ابهام در تهیه و تصویب طرح‌های آمایش سرزمین  
 (۴) بی‌توجهی به سازوکار نهادی و ساختار قدرت در فرایند تصمیم‌گیری
- ۴۷- کدام مفهوم بنیادین در آمایش سرزمین بر این موضوع تأکید دارد که برنامه‌ریزی باید هم‌زمان با ارتقاء کیفیت محیط‌زیست، به بهبود وضع اقتصادی و اجتماعی نیز منجر شود؟  
 (۱) بخش‌نگری (۲) تمرکزگرایی (۳) توسعه پایدار (۴) عدالت فضایی
- ۴۸- در مدل آمایش سرزمین ایران، هدف از مرحله «ارزیابی جامع» (Comprehensive Assessment) کدام است؟  
 (۱) جمع‌آوری اطلاعات اولیه و نقشه‌های پایه  
 (۲) اجرای طرح‌های عمرانی براساس مدل‌های رایج  
 (۳) تدوین قوانین محیط‌زیست و به‌کارگیری در ارزیابی توان محیط زیست  
 (۴) تلفیق و مقایسه طرح‌های مختلف کاربری اراضی و انتخاب بهترین گزینه
- ۴۹- کدام ویژگی‌ها در آمایش سرزمین، در برنامه‌ریزی فضایی نیز مورد توجه قرار می‌گیرد؟  
 (۱) دوراندیشی و جامع‌اندیشی (۲) دوراندیشی و کل‌گرایی  
 (۳) جامع‌اندیشی و کل‌گرایی (۴) جامع‌اندیشی و کیفیت‌گرایی
- ۵۰- دو هدف اصلی در تعیین اولویت کاربری‌ها در فرایند آمایش سرزمین کدام‌اند؟  
 (۱) تنظیم فشار وارد بر محیط - توسعه محیط (۲) رفع نیاز انسان - توسعه محیط  
 (۳) رفع نیاز انسان - حفاظت محیط‌زیست (۴) حفاظت محیط‌زیست - تنظیم فشار وارد بر محیط
- ۵۱- اگر ظرفیت برد اکولوژیکی یک منطقه محدود باشد ولی ظرفیت برد مهندسی آن به کمک فناوری افزایش یابد، چه خطری در آمایش سرزمین وجود خواهد داشت؟  
 (۱) افزایش ناپایداری اکولوژیکی به دلیل عبور از آستانه‌های بوم‌شناختی  
 (۲) کاهش تنوع عملکردی گونه‌ها در اثر بهره‌برداری بیش از حد منابع  
 (۳) جابه‌جایی موقت آستانه‌های بوم‌شناختی که ناپایداری را پنهان می‌کند.  
 (۴) وابستگی شدید به زیرساخت‌های فنی و افزایش ریسک فروپاشی در صورت اختلال
- ۵۲- در نظر گرفتن کدام پارامتر در مشخص کردن وضعیت یک «واحد شکل زمین» نسبت به سایر پارامترهای دیگر از اهمیت کمتری برخوردار است؟  
 (۱) ارتفاع از سطح دریا (۲) تعداد برآمدگی‌ها در واحد سطح  
 (۳) نوع و مقدار شیب (۴) جهت‌های جغرافیایی
- ۵۳- کدام مورد بیانگر مهم‌ترین مزیت «ارزیابی توان پویا و مبتنی بر عامل» در مقایسه با روش‌های کلاسیک ارزیابی توان است؟  
 (۱) حذف کامل عدم قطعیت از فرایند برنامه‌ریزی به سبب استفاده از مدل‌های پویایی در این فرایند  
 (۲) کاهش نیاز به داده‌های مکانی با وضوح بالا در مدیریت کاربری اراضی در مقیاس‌های مختلف  
 (۳) شبیه‌سازی تعاملات پیچیده کنشگران انسانی و اثرات آن بر تغییرات کاربری اراضی  
 (۴) ارائه یک نقشه نهایی ثابت و بدون نیاز به بازبینی تغییرات

- ۵۴- کدام چالش، اصلی ترین مانع در عملیاتی کردن «ارزیابی توان اکوسیستمی» در فرایند برنامه ریزی سرزمین محسوب می شود؟
- ۱) نبود داده های مکانی با دقت مناسب برای شناسایی اکوسیستمها
  - ۲) کمی سازی خدمات غیر ملموس و تلفیق آن در مدل های تصمیم گیری
  - ۳) عدم وجود روش های اقتصادی برای ارزش گذاری خدمات اکوسیستمی
  - ۴) مقاومت نهادهای محلی در برابر اجرای پروژه های مبتنی بر خدمات اکوسیستمی
- ۵۵- یکی از گام های اساسی در آمایش سرزمین، «مدل سازی اکولوژیکی» است. کدام ابزار یا تکنیک به ویژه در مدل ارزیابی توان سرزمین برای تلفیق داده ها به کار می رود؟
- ۱) هم پوشانی نقشه ها
  - ۲) شبکه عصبی مصنوعی
  - ۳) رگرسیون چندمتغیره
  - ۴) تحلیل خوشه ای
- ۵۶- در فرایند آمایش سرزمین، مرحله «تخصیص بهینه کاربری اراضی (Land Use Allocation)» معمولاً براساس چه مبنایی صورت می گیرد؟
- ۱) نتایج مطالعات فرهنگی
  - ۲) نقشه توان اکولوژیکی
  - ۳) داده های اقتصادی - اجتماعی
  - ۴) شبکه حمل و نقل و زیرساختها
- ۵۷- در مدل ارزیابی توان سرزمین، اراضی با توان اکولوژیکی کلاس ۸ و ۹ معمولاً برای چه نوع کاربری هایی مناسب هستند؟
- ۱) توسعه صنعتی و شهری
  - ۲) مرتع داری و جنگل داری
  - ۳) حفاظت و پژوهش
  - ۴) کشاورزی آبی
- ۵۸- کدام مورد جزو عوامل مؤثر در ارزیابی توان اکولوژیک سرزمین است؟
- ۱) شیب، ارتفاع و جهت
  - ۲) خاک، اقلیم و جمعیت
  - ۳) جمعیت، زیرساخت و شکل زمین
  - ۴) پوشش گیاهی، منابع آب و جمعیت
- ۵۹- کدام مورد جزو اهداف اصلی آمایش سرزمین در ایران نیست؟
- ۱) بهره برداری بهینه از منابع طبیعی
  - ۲) تعادل بخشی بین مناطق کشور
  - ۳) توزیع عادلانه امکانات و خدمات
  - ۴) افزایش تمرکز جمعیت در کلان شهرها
- ۶۰- به طور کلی در فرایند آمایش سرزمین، مرحله «ارزیابی توان سرزمین (Land Capability Evaluation)» با استفاده از کدام روش انجام می شود؟
- ۱) برنامه ریزی خطی
  - ۲) روش قوت، ضعف، فرصت و تهدید (SWOT)
  - ۳) چندمعیاره بر پایه توان بوم شناختی
  - ۴) تحلیل سلسله مراتبی (AHP)
- ۶۱- شکل مناسب لکه های حفاظتی و علت آن در کدام مورد بیان شده است؟
- ۱) مدور - بزرگ بودن هسته
  - ۲) باریک - بزرگ بودن هسته
  - ۳) مدور - کوچک بودن هسته
  - ۴) باریک - کوچک بودن هسته
- ۶۲- براساس مدل اکولوژیکی ایران، شیب صفر درصد برای کدام کاربری مناسب است؟
- ۱) صنعت
  - ۲) کشاورزی
  - ۳) شهرسازی
  - ۴) آبی پروری
- ۶۳- کدام کاربری ها دارای بیشترین تعداد طبقات در مدل اکولوژیکی ایران بوده و وجه مشترک آنها کدام است؟
- ۱) توسعه شهری و صنعتی - نیاز به ساخت و ساز
  - ۲) کشاورزی و شهری - نیاز به استقرار در سرزمین
  - ۳) کشاورزی و جنگل داری - منجر به تولید بیولوژیکی
  - ۴) جنگل داری و توسعه صنعتی - نیاز به عمق زیاد خاک

- ۶۴- در مدل‌های فراجمعیتی، پایداری کل جمعیت بیشتر به کدام عامل وابسته است؟  
 (۱) یکنواختی شرایط اقلیمی در کل چشم‌انداز  
 (۲) نرخ بالای اشغال مجدد لکه‌های خالی  
 (۳) اندازه لکه‌های زیستگاهی موجود  
 (۴) تراکم جمعیت در هر لکه
- ۶۵- در ارزیابی توان اکولوژیکی سرزمین، میزان تناسب برای کاربری کشاورزی و مرتع‌داری از بررسی کدام مورد انجام می‌شود؟  
 (۱) توان پایداری رستنی‌ها  
 (۲) تولید بیولوژیکی گونه بارز سرزمین  
 (۳) توان پایداری پارامترهای تشکیل‌دهنده منابع اکولوژیکی  
 (۴) تولید بیولوژیکی پارامترهای تشکیل‌دهنده منابع اکولوژیکی
- ۶۶- داده‌های مکانی در یک نظام پشتیبان تصمیم برای برنامه‌ریزی محیطی، چه نقشی دارند؟  
 (۱) سازمان‌دهی و ادغام اطلاعات متنوع در ساختاری فضایی جهت تحلیل گزینه‌های چندمعیاره و بهینه‌سازی تصمیم‌ها  
 (۲) تأمین زیرساخت اطلاعاتی لازم برای مستندسازی طرح‌های توسعه‌ای در پایگاه‌های داده مکانی  
 (۳) تجمیع داده‌های اجتماعی، اقتصادی و زیست‌فیزیکی برای تولید گزارش‌های ارزیابی محیطی  
 (۴) فراهم‌سازی بستر نقشه‌برداری پایه جهت نمایش خروجی‌های کمی و کیفی
- ۶۷- اصطلاح «Holism» در ارزیابی محیط‌زیست به چه معنا است؟  
 (۱) تجزیه پدیده‌ها به کوچک‌ترین اجزای فیزیکی و زیستی  
 (۲) مطالعه اثرات اجتماعی بدون در نظر گرفتن پروژه  
 (۳) روشی برای تحلیل آماری داده‌های اکولوژیک  
 (۴) تأکید بر شناخت کل بدون توجه به اجزا
- ۶۸- در ساختار حکمرانی محیطی نوین، کدام رویکرد بیشترین هم‌خوانی را با الزامات پایداری دارد؟  
 (۱) ایجاد سازوکارهای افقی برای همکاری بین سطوح مختلف تصمیم‌گیری و توزیع مسئولیت میان دولت، بخش خصوصی و جامعه مدنی بر پایه پاسخ‌گویی متقابل  
 (۲) واگذاری کامل تصمیم‌سازی به بازار به‌منظور ارتقای کارایی اقتصادی و کاهش بوروکراسی  
 (۳) تقویت اقتدار دولت مرکزی برای کنترل سیاست‌ها و هماهنگی سراسری تصمیم‌ها  
 (۴) تفویض اختیار به نهادهای محلی بدون ایجاد نظام ارزیابی عملکرد و نظام فرادست
- ۶۹- در مدل مفهومی «سازمان‌یافتگی سلسله‌مراتبی سرزمین»، کدام مورد تبیین درست‌تری از رابطه بین مقیاس‌های فضایی و زمانی ارائه می‌دهد؟  
 (۱) ارتباط بین مقیاس‌ها فقط در مدل‌های آماری معنا دارد و در ارزیابی محیط‌زیست کاربردی نیست.  
 (۲) پدیده‌ها در مقیاس‌های مختلف درون ساختار سلسله‌مراتبی به‌طور هم‌زمان بر یکدیگر اثر می‌گذارند.  
 (۳) مقیاس‌های فضایی و زمانی مستقل از هم هستند و نباید در یک تحلیل ترکیب شوند.  
 (۴) افزایش مقیاس فضایی باعث کاهش اهمیت فرایندهای زمانی می‌شوند.
- ۷۰- در ارزیابی سرزمین با نگرش اکولوژیک، مفهوم «تناسب و تجانس ساختاری (Homogeneity)» چه کاربردی دارد؟  
 (۱) صرفاً برای نقشه‌سازی خاک و زمین‌شناسی  
 (۲) برآورد بار آلودگی‌ها در محیط‌های صنعتی  
 (۳) تفکیک واحدهای همگن محیط‌زیستی در سطح سرزمین  
 (۴) تشخیص مناطق دارای بیشترین ناهمگنی فضایی جهت بهره‌برداری



