

316C

نام:

نام خانوادگی:

محل امضاء:

دفترچه شماره ۱

صبح پنجشنبه

۹۱/۱۱/۱۹



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 ۱۳۹۲

مجموعه محیط زیست - کد ۱۱۴۶

مدت پاسخگویی: ۹۰ دقیقه

تعداد سؤال: ۱۶۰

عنوان مواد امتحانی، تعداد و شماره سؤالات

ردیف	مواد امتحانی	تعداد سؤال	از شماره	تا شماره
۱	زبان عمومی و تخصصی	۳۰	۱	۳۰
۲	اکولوژی عمومی	۲۰	۳۱	۵۰
۳	برنامه‌ریزی و مدیریت محیط زیست	۲۰	۵۱	۷۰
۴	آمار و روش‌های تحلیل سیستم‌ها	۲۵	۷۱	۹۵
۵	اصول و مفاهیم آموزش محیط زیست	۲۰	۹۶	۱۱۵
۶	اصول و روش‌های برنامه‌ریزی درسی	۲۰	۱۱۶	۱۳۵
۷	روش‌های آماری	۲۵	۱۳۶	۱۶۰

بهمن ماه سال ۱۳۹۱

استفاده از ماشین حساب مجاز نمی‌باشد.

Part A: Vocabulary

Directions: Choose the word or phrase (1), (2), (3), or (4) that best completes each sentence. Then mark the correct choice on your answer sheet.

- 1- He is a woman of ----- who has never abandoned his principles for the sake of making money.
1) utility 2) integrity 3) treaty 4) acrimony
- 2- The loud sound of the radiator as it released steam became an increasingly annoying -----.
1) interval 2) perception 3) zenith 4) distraction
- 3- Jackson's poor typing skills were a ----- to finding employment at the nearby office complex.
1) hindrance 2) supplement 3) confirmation 4) versatility
- 4- The judge dismissed the extraneous evidence because it was not ----- to the trial.
1) obedient 2) treacherous 3) pertinent 4) vulnerable
- 5- Because biology is such a ----- subject, it is subdivided into separate branches for convenience of study.
1) deficient 2) consistent 3) broad 4) mutual
- 6- In addition, physicians may have difficulty in deciding that an illness can be ----- the job. Many industrial diseases mimic sickness from other causes.
1) attributed to 2) precluded from 3) refrained from 4) exposed to
- 7- Mechanics was one of the most highly developed sciences ----- in the Middle Ages.
1) extracted 2) persisted 3) resolved 4) pursued
- 8- In the absence of death from other causes, all members of a population may exist in their environment until the ----- of senescence, which will cause a decline in the ability of individuals to survive.
1) ratio 2) onset 3) core 4) output
- 9- Before the invention and diffusion of writing, translation was ----- and oral; persons professionally specializing in such work were called interpreters.
1) subsequent 2) unilateral 3) eventual 4) instantaneous
- 10- Public attitudes toward business regulation are somewhat -----; most people resent intrusive government rules, yet they expect government to prevent businesses from defrauding or endangering them.
1) cogent 2) emotional 3) ambiguous 4) indifferent

Part B: Cloze Test

Directions: Read the following passage and decide which choice (1), (2), (3), or (4) best fits each space. Then mark the correct choice on your answer sheet.

The variety of successful dietary strategies (11) ----- by traditionally living populations provides an important perspective on the ongoing debate about how high-protein, low-carbohydrate regimens such as the Atkins diet compare with (12) ----- underscore complex carbohydrates and fat restriction. The fact that both these schemes produce weight loss is not surprising, (13) ----- both help people shed pounds through the same basic mechanism: (14) ----- major sources of calories. When you create an energy deficit —that is, when you consume fewer calories (15) ----- —your body begins burning its fat stores and you lose weight.

- 11- 1) employed 2) are employed 3) is employed 4) then employed
- 12- 1) those that 2) the ones they 3) that which 4) they
- 13- 1) in fact 2) although 3) likewise 4) because
- 14- 1) limit 2) limiting 3) which limit 4) with limiting
- 15- 1) are expended 2) that they are expended 3) than you expend 4) to expend

Reading Comprehension

Directions: Read the following passages and decide which choice (1), (2), (3) or (4) best fits each space. Then mark the correct choice on your answer sheet.

PASSAGE 1:

Environmental resource management strategies are intrinsically driven by conceptions of human-nature relationships. Ethical aspects involve the cultural and social issues relating to the environment, and dealing with changes to it. "All human activities take place in the context of certain types of relationships between society and the bio-physical world (the rest of nature)", and so, there is a great significance in understanding the ethical values of different groups around the world. Broadly speaking, two schools of thought exist in environmental ethics: Anthropocentrism and Ecocentrism each influencing a broad spectrum of environmental resource management styles along a continuum. These styles perceive "different evidence, imperatives, and problems, and prescribe different solutions, strategies, technologies, roles for economic sectors, culture, governments, and ethics, etc"

16- What does the passage mainly discuss?

- | | |
|--------------------------------------|--|
| 1) Ethical Aspect of Environment | 2) Anthropocentrism and Ecocentrism |
| 3) Environmental Resource Management | 4) Human-nature Relationships Management |

17- According to the passage, environmental resource management strategies are ----- by conceptions of human-nature relationships.

- | | |
|--------------------------|------------------------------|
| 1) naturally influenced | 2) artificially impelled |
| 3) abnormally overlooked | 4) exceptionally disregarded |

18- Why is it important to understand the ethical values of various social groups around the world?

- 1) Because ethical aspects deal with changes to the environment.
- 2) Because all human activities involve changes to the environment.
- 3) Because ethical aspects involve the cultural and social issues relating to the environment.
- 4) Because all human activities occur in the context of the relationship between society and the nature.

19- Which of the following is true of environmental ethics?

- 1) All schools of thought with regard to environmental ethics have been rejected by the author.
- 2) Two schools of thought affect a wide range of environmental resource management styles.
- 3) All schools of thought with regard to environmental ethics have been dealt with by the author.
- 4) Two schools of thought have the same strategies in prescribing solutions to environmental issues.

20- What does the word *continuum* in line 8 mean?

- 1) A set all parts of which can be clearly distinguished from each other
- 2) A set having different number of points as all the real numbers in an interval
- 3) A continuous extent no part of which can be distinguished from neighboring parts
- 4) An interrupted succession part of which can be distinguished from neighboring parts

PASSAGE 2:

We are dealing here with “an inclination to evaluate reality exclusively in terms of human values”, which is an ethic reflected in the major interpretations of Western religions and the dominant economic paradigms of the industrialized world. Anthropocentrism supports an understanding of nature as existing solely for the benefit of man and as a commodity to be used for the good of humanity and improved human quality of life. Anthropocentric environmental resource management is therefore not the conservation of the environment solely for the environment's sake, but rather the conservation of the environment, and ecosystem structure, for human sake.

21- What does the passage mainly discuss?

- | | |
|--------------------------------------|--|
| 1) Anthropocentrism and Environment | 2) Understanding of Natural Sources |
| 3) Environmental Resource Management | 4) Conservation of Ecosystem Structure |

22- One can infer from the passage that the dominant economic paradigms of the industrialized world ----- human values in the West.

- | | | | |
|------------|-------------|----------------|--------------|
| 1) ignores | 2) neglects | 3) contradicts | 4) indicates |
|------------|-------------|----------------|--------------|

23- According to anthropocentrism, the environment should be ----- sake.

- | | |
|-------------------------------------|---|
| 1) destroyed for human | 2) preserved only for human |
| 3) demolished for the environment's | 4) conserved only for the environment's |

24- One can infer from the passage that -----.

- 1) environment exists solely for the benefit of man
- 2) nature is a commodity to be used for the good of humanity
- 3) ecosystem structure must be changed for the benefit of man
- 4) one way to look at nature is to understand it as an object for the good of humanity

PASSAGE 3:

"The pairing of significant uncertainty about the behavior and response of ecological systems with urgent calls for near-term action constitutes a difficult reality, and a common lament" for many environmental resource managers. Scientific analysis of the environment deals with several dimensions of ecological uncertainty. These include: *structural uncertainty* resulting from the misidentification, or lack of information pertaining to the relationships between ecological variables; *parameter uncertainty* referring to “uncertainty associated with parameter values that are not known precisely but can be assessed and reported in terms of the likelihood...of experiencing a defined range of outcomes”; and *stochastic uncertainty* stemming from chance or unrelated factors. Adaptive management is considered a useful framework through which to deal with situations of high levels of uncertainty though it is not without its detractors.

A common scientific concept and impetus behind environmental resource management is carrying capacity. Simply put, carrying capacity refers to the maximum number of organisms a particular resource can sustain. The concept of carrying capacity, whilst understood by many cultures over history, has its roots in Malthusian theory. An example is visible in the EU Water Framework Directive. However, "it is argued that Western scientific knowledge ... is often insufficient to deal with the full complexity of the interplay of variables in environmental resource management. These concerns have been recently addressed by a shift in environmental resource management approaches to incorporate different knowledge systems including traditional knowledge, reflected in approaches such as adaptive co-management community-based natural resource management and transitions management among others.

25- What does the passage mainly discuss?

- 1) Carrying Capacity in Environment
2) Interplay of Variables in Management
3) Ecological Aspect of Environment
4) Ecological Uncertainty in Management

26- For most environmental resource managers, the pairing of significant uncertainty about the response of ecological systems with urgent calls for near-term action is a(n) -----.

- 1) usual disorder
2) usual complaint
3) exceptional funeral
4) exceptional mourning

27- According to the passage, uncertainty resulting from accident and irrelevant elements is called ----- uncertainty.

- 1) stochastic
2) parameter
3) structural
4) adaptive

28- If the author is right, then one dimension of ecological uncertainty comes from -----.

- 1) environmental attractions
2) chance or relevant factors
3) parameter values and norms that are not vague at all
4) incorrect information about the connections between ecological variables

29- Carrying capacity refers to the greatest number of organisms a specific resource can -----.

- 1) ruin
2) preserve
3) bear
4) spoil

30- Why have environmental approaches recently shifted to include various knowledge systems?

- 1) Because traditional knowledge is reflected in some approaches.
2) Because community-based natural resource management seems to be dominant.
3) Because Western science cannot handle the interaction of variables in many cases.
4) Because adaptive co-management deals with the interaction of variables efficiently.

اکولوژی عمومی

- ۳۱- تغییر رنگ جانورانی نظیر هشت پا و ماهی مرکب جهت هم‌رنگ شدن با محیط (استتار) جزء کدام دسته از سازش‌ها می‌باشد؟
(۱) رفتاری (۲) مورفولوژیک (۳) فیزیولوژیک (۴) بیوشیمیایی
- ۳۲- کدام یک از شاخه‌های اکولوژی، کاری به گذشته و آینده‌ی اکوسیستم‌ها نداشته و شرایط فعلی اکوسیستم‌ها را مورد بررسی قرار می‌دهد؟
(۱) اکولوژی کمی (۲) اکولوژی انفرادی (۳) سین اکولوژی تشریحی (۴) سین اکولوژی کاربردی
- ۳۳- کدام دسته از موجودات از راندمان اکولوژیک جذب بالاتری برخوردار می‌باشند؟
(۱) گوشتخواران (۲) گیاهخواران (۳) حشره خواران (۴) دانه خواران
- ۳۴- رابطه‌ی بین گفتارها و شیرها جزء کدام دسته از روابط هتروتنییک می‌باشد؟
(۱) هم کاری اولیه (Protocooperation)
(۲) بازدارندگی یک طرفه (Amensalism)
(۳) هم سفرگی (Commensalism)
(۴) بازدارندگی متقابل (Mutual inhibition)
- ۳۵- در شرایط طبیعی در مرحله‌ی کلیماکس، کدام دسته از گیاهان پوشش غالب مرتع را تشکیل می‌دهند؟
(۱) گیاهان زیاد شونده (۲) گیاهان کم شونده (۳) گیاهان مهاجم (۴) گیاهان سمی
- ۳۶- در نیمکره‌ی شمالی، شیب‌های رو به جنوب در مقایسه با شیب‌های رو به شمال دارای تشعشع دریافتی و رطوبت است.
(۱) بیش‌تر - کم‌تر (۲) بیش‌تر - بیش‌تر (۳) کم‌تر - کم‌تر (۴) کم‌تر - بیش‌تر
- ۳۷- گیاهانی که ریشه در خاک نداشته و بر روی سایر گیاهان به ویژه درختان می‌رویند، اصطلاحاً چه نامیده می‌شوند؟
(۱) تروفیت (۲) ژتوفیت (۳) سایروفیت (۴) اپی فیت
- ۳۸- از فوت پرینت یا جای پای اکولوژیک برای بیان کدام مورد استفاده می‌شود و در کدام مورد کارایی دارد؟
(۱) بار و فشار نسبی سرانه - مصرف (۲) سهم به تفکیک واحد مورد نظر - موارد کمی
(۳) بار یا فشار سرانه - در مقیاس‌های منطقه‌ای و جهانی (۴) سهم به تفکیک فرد یا متناسب با موضوع - موارد کمی
- ۳۹- در یک جنگل، نور بالای کانوپی در مقایسه با نور کف کانوپی چگونه است؟
(۱) از نظر کمیت و کیفیت یکسان است.
(۲) از نظر کمیت و کیفیت متفاوت است.
(۳) از نظر کمیت یکسان ولیکن از نظر کیفیت متفاوت است.
(۴) از نظر کمیت متفاوت ولیکن از نظر کیفیت یکسان است.
- ۴۰- در کدام یک از بیوم‌های زیر تولید اولیه کم‌تری صورت می‌گیرد؟
(۱) تایگا (۲) توندرا (۳) ساوان (۴) جنگل معتدله

- ۴۱- دومین نوع از موجودات اتوتروف (خود تغذیه)، از انرژی برای تولید استفاده می کنند. این گروه شامل انواع می باشند.
- (۱) گرمایی - پروتئینی - باکتری ها
(۲) شیمیایی - مواد قندی - باکتری ها
(۳) انرژی گرمایی - متابولیت های ثانویه - باکتری ها
(۴) نورانی - مواد قندی - قارچ های میکروسکوپی
- ۴۲- نماد تباهی منابع و سرزمین بر اثر عوامل مخرب و تغییرات آب و هوایی کدام است؟
- (۱) افزایش مناطق خشک در نواحی نیمه خشک و نواحی نیمه خشک در نواحی معتدل
(۲) کاهش نواحی معتدل در جهان و گسترش کویر در کمربند خشک جهان
(۳) کاهش توان سرزمین (بیوم) در مقیاس جهان و افزایش شرایط شبه کویری در نواحی نیمه خشک
(۴) افزایش نواحی خشک و کویری در سطح جهان و در مناطق خشک و نیمه خشک
- ۴۳- جنگل های شمال ایران جزء کدام یک است؟
- (۱) Boreal Forests
(۲) Coniferous Forests
(۳) Tropical Rain Forests
(۴) Deciduous Temperate Forests
- ۴۴- کدام روند تغییر در ساختار گویای روند قهقرایی است؟
- (۱) کاهش سطح همه لکه ها و افزایش فاصله بین همه آنها
(۲) کاهش سطح با لکه های بزرگتر
(۳) کاهش سطح به صورت لکه های کوچکتر و با فاصله فزاینده از هم
(۴) کاهش تعداد لکه ها و پراکنش متفاوت در سراسر سرزمین با وجود سطح ثابت
- ۴۵- کدام یک در خصوص پیدایش بیومها درست است؟
- (۱) واکنش متقابل عوامل محیطی و عوامل زیستی
(۲) واکنش متقابل عوامل فیزیکی و عوامل زیستی
(۳) واکنش متقابل عوامل محیطی و عوامل فیزیکی
(۴) عرض جغرافیایی و ارتفاع از سطح دریا
- ۴۶- پوشش گیاهی در سطح وسیع (جنگل) چه تأثیری در دمای محیط دارد؟
- (۱) ماکزیمم و می نیمم دما را پایین می برد.
(۲) ماکزیمم دما را بالا و می نیمم دما را پایین می برد.
(۳) تأثیری در تغییرات ماکزیمم و می نیمم دمای محیط ندارد.
(۴) ماکزیمم دما را بالا می برد.
- ۴۷- کدام بیوم نسبت به بقیه تولید بیش تری دارد؟
- (۱) تایگا
(۲) بیابان
(۳) ساوان
(۴) جنگل های پرباران حاره
- ۴۸- علت به وجود آمدن ارقام و سپس گونه های جدید چیست؟
- (۱) مهاجرت غیر اجباری افرادی از جمعیت یک گونه
(۲) مهاجرت اجباری گونه ای به مکانی جدید و مناسب
(۳) مقاومت علیه فشارها و اجتناب از مهاجرت افراد یک گونه
(۴) حاصل آمیزش دو گونه در شرایط ضرورت به عنوان جایگزین مهاجرت
- ۴۹- یکی از مهم ترین تفاوت های بین جمعیت گیاهی توندرای قطبی و توندرای آلپی این است که:
- (۱) گیاهان توندرای قطبی دارای برگ های تیره تر بوده و پراکنش آنها از نوع تصادفی است.
(۲) گیاهان توندرای قطبی طول عمر کمتری دارند و در شدت نور بیشتری به نقطه اشباع نوری می رسند.
(۳) سرعت فتوسنتز گیاهان توندرای قطبی بیش تر از آلپی است و در شدت نور کمتری به نقطه اشباع نوری می رسند.
(۴) گیاهان توندرای قطبی دارای ارتفاع بیشتری هستند و با برگ های خزان کرده زمستان گذرانی می کنند.
- ۵۰- نوع زنجیره غذایی و نوع چرخه مواد در یک جامعه گیاهی که در مراحل اولیه توالی قرار دارد، به ترتیب کدامند؟
- (۱) چراگر - بسته
(۲) چراگر - باز
(۳) تجزیه گر - باز
(۴) تجزیه گر - بسته

- ۵۱- کاربرد دانش «سپرنتیک» در برنامه ریزی و مدیریت محیط زیست چیست؟
- ۱) تحلیل روند تغییرات سیستم و اجزای آن و جستجوی علل وقوع تغییرات
 - ۲) هدایت روند تغییر سیستم و اجرای آنها و کنترل رفتار آنها در جهت مطلوب
 - ۳) تبدیل اهداف کلی به اهداف عملیاتی و خلق راه‌حلهای حرکت سیستم در جهت مطلوب
 - ۴) تعیین رفتارهای مطلوب سیستم و اجزای آن براساس ارزشها و واقعیات محیط
- ۵۲- تفکر بلند مدت چه اهمیتی در تدوین برنامه‌های محیط‌زیستی دارد؟
- ۱) رعایت تفاوت مقیاس در برنامه‌ریزی محیط زیست
 - ۲) انتقال حل مسائل کوتاه مدت به سطوح پائین‌تر مدیریت
 - ۳) تصمیم‌گیری فعالانه در مورد توزیع و امکانات منابع محیط‌زیست
 - ۴) تقویت نقش خلاقانه برنامه‌ریزی در مورد مسائل فوری و جاری
- ۵۳- حوزه عملکرد محیط‌زیستی کدام محدوده است؟
- ۱) اکوسیستم‌های طبیعی
 - ۲) مناطق حفاظت شده
 - ۳) زون‌های اکولوژیکی و یا واحدهای بیوژئوفیزیکی
 - ۴) عکس‌العمل به یک وضعیت خاص
- ۵۴- کدام رویکرد برنامه‌ریزی قابلیت بسط بیشتری برای کنترل‌های محیط‌زیستی در مناطق جنگلی، آبی و حیات وحش دارد؟
- ۱) برنامه‌ریزی براساس زونینگ و تحلیل منطقی درخواست‌های موردی
 - ۲) سیستم دستور - کنترل و ممانعت از دخالت بازار در تعیین مصارف منابع
 - ۳) سیستم بازار آزاد منجر به افزایش هزینه‌های عمومی و کاهش نقش کنترلی دولت
 - ۴) کاهش کنترهای مصرف منابع و افزایش نقش دولت در تعیین پیامدهای اقتصادی مصارف
- ۵۵- به چه دلیل بین سیاست‌های برنامه‌ریزی محیط‌زیست و اجرای آنها فاصله ایجاد می‌شود؟
- ۱) عدم کفایت لازم سیاست اولیه
 - ۲) عدم وجود برنامه‌های هدایت‌کننده در بالادست
 - ۳) اتکاء سیاست بر ساختارهای دانش
 - ۴) وجود سلسله مراتب در سازمان برنامه‌ریزی
- ۵۶- سیاست‌های عمومی برنامه‌ریزی محیط‌زیست با تأکید بر اصالت، کدام رویکرد را توصیه می‌کند؟
- ۱) نقش برنامه‌ریزان حرفه‌ای به عنوان نمایندگان گروههای حاشیه‌ای برای استحقاقات مشخص مدنی آنها
 - ۲) حق افراد برای استحقاقات مشخص مدنی و شیوه‌های ناخودآگاه طراحی شهری و الگوهای مصرف منابع
 - ۳) بازسازی تجارب و باورهای سنتی مدیریت محیط‌زیست توسط رویکردهای علمی - اثباتی
 - ۴) حق افراد بر استحقاقات مشخص مدنی در چارچوب رویکردهای علمی مدرن
- ۵۷- کدام رویکرد با اصل احتیاط در برنامه‌ریزی سازگاری دارد؟
- ۱) دخالت علایق مردم در اخذ تصمیمات برنامه‌ریزی
 - ۲) بازگرداندن به زمین معادل آنچه از آن گرفته شده است
 - ۳) عدم دخالت برنامه‌ریزی قبل از دلایل قطعی بر تخریب محیط‌زیست
 - ۴) فضای اکولوژیکی برحسب شرایط در برنامه‌ریزی لحاظ می‌شود
- ۵۸- نیاز به تطابق خط مشی و اقدام اصلاحی و پیشگیرانه در مدیریت محیط‌زیست به چه علت است؟
- ۱) ممانعت از آسیب‌های محیط‌زیستی و تسهیل ابتکار تکمیل اقدامات اصلاحی
 - ۲) ممانعت از اقدامات منجر به مسائل صرف نظر از نوع، اندازه و شدت مسائل
 - ۳) تغییر رویه‌های مستند قبلی و تسهیل اقدامات مبتکرانه مبتنی بر وضع موجود
 - ۴) فراهم آوردن امکان پایش و ممیزی براساس مقررات مستند
- ۵۹- براساس دستورالعمل‌های توسعه پایدار، چه روشی برای برنامه‌ریزی توصیه می‌شود؟
- ۱) تدوین مدل‌های ریاضی محیط‌زیستی
 - ۲) رفع چالش‌های موضوعات سبز با روش‌های مدنی
 - ۳) ارزیابی ظرفیت محیط‌زیست برای تطبیق زمین با انواع تغییرات
 - ۴) ایجاد تعادل بین رقابت‌های مختلف برای استفاده از زمین
- ۶۰- سیاست‌های محیط‌زیستی (Environmental politics) چگونه عمل می‌کنند؟
- ۱) به واسطه سازمان‌های سیاسی غالب در جامعه ایجاد می‌شوند.
 - ۲) نیازمند قدرت هستند تا بتوانند بر عقاید و رفتارهای عمومی جامعه نفوذ کنند.
 - ۳) سعی دارند از طریق گفتگو بر سیاست رسمی یا اقدامات تجاری نفوذ کنند.
 - ۴) به بسط اهداف عمومی غالب در حوزه مفاهیم اجتماعی و اقتصادی جامعه تمایل دارند.

- ۶۱- ماهیت مراحل مختلف برنامه ریزی چیست؟
 (۱) پایش و ارزیابی اجرا ماهیت پیش بینی کننده دارد.
 (۲) تعیین سیاستها، طرحها برنامهها ماهیت ارزیابی دارد.
 (۳) تعیین مسائل، روندها و علل آنها ماهیت پیش بینی کننده دارد.
 (۴) تعیین راه حل بهینه و فرایندهای اجرایی ماهیت ارزیابی دارد.
- ۶۲- مزایای مورد انتظار از سیستم مدیریت محیط زیست چیست؟
 (۱) ارتقاء اقدامات محیط زیستی در همه زمینهها و افزایش تعهدات سازمانها در مورد حفاظت از محیط زیست
 (۲) افزایش تعهدات کارفرمایان در مورد ایمنی، بهداشت و کیفیت محیط زیست در پروژههای اجرایی
 (۳) مشروعیت بخشیدن به رشته محیط زیست و اقتدار بخشیدن، مدیران حرفه ای محیط زیست
 (۴) بهبود محتوی راه حل های محیط زیستی بر اساس تعامل بیشتر با نظریه های اکولوژیک
- ۶۳- کدام اصول در کشورهای انگلیسی زبان مخصوصاً بریتانیا بر ماهیت برنامه ریزی اثر داشته است؟
 (۱) اصول شکل دهنده نهادهای رسمی برنامه ریزی
 (۲) اصول و قوانین نهضت های زیباسازی شهری
 (۳) اصول زیربنایی قانون برنامه ریزی شهری و روستایی
 (۴) اصول رشد تئوری های برنامه ریزی
- ۶۴- عوامل معرف نقش انتقادی و روشنگری یک برنامه محیط زیستی کدام است؟
 (۱) ارزیابی متغیرهای گوناگون برای حل مسائل محیط زیست
 (۲) ارائه متغیرهای محیط زیست به صورت نقشه ها، دیاگرام ها و جداول
 (۳) کاربرد فنون و مدلهای اندازه گیری مسائل محیط زیست
 (۴) تعریف خواص متغیرها و عواملی که بر خواص متغیرها اثر می گذارند
- ۶۵- ویژگی مشترک سازمانها چیست؟
 (۱) اهداف، پرسنل، ساختار سیستماتیک
 (۲) ساختار سیستماتیک، قوانین، دستورالعملها
 (۳) واحد اجتماعی خاص با همکاری دو نفر یا بیشتر
 (۴) اختیار سرپرستی، تیم های کاری، تصمیم گیری خردگرا
- ۶۶- نظریه های بی نظمی در کدام سیستم می تواند به عنوان نمونه ای از کاربرد نظریه های سازمانی در مسائل محیط زیستی مورد توجه قرار گیرد؟
 (۱) حمل و نقل
 (۲) اکوسیستم
 (۳) فضاهای سبز
 (۴) بیولوژی
- ۶۷- طبق الگوی عمومی تغییر کاربری زمین براساس هزینه و مکان با بیشتر شدن قابلیت دسترسی به زمین هزینه زمین یافته و
 (۱) افزایش - تراکم استفاده کم تر می شود.
 (۲) افزایش - تراکم استفاده بالا می رود.
 (۳) کاهش - تمرکز کاربری های تجاری بیشتر می شود.
 (۴) افزایش - کاربری ها به سمت روستایی شدن تغییر می کنند.
- ۶۸- ابهامات مفهوم پایداری به چه دلیل رخ داده است؟
 (۱) مفهوم پایداری منسجم اکولوژیکی
 (۲) روشهای ارزیابی آثار محیط زیستی
 (۳) مفهوم سلامت اکوسیستم و چرخه اکولوژیک
 (۴) انسان محوری در چارچوب خشک اکولوژیکی
- ۶۹- کدام عامل نقش اساسی تری در هدایت توسعه پایدار دارد؟
 (۱) بیان مفهوم پایداری در قالبی محتوایی، قابل سنجش و پیش بینی مراحل اجرایی آن
 (۲) تغییر نگرش های مدیریت محیط زیستی جهانی به مدیریت محیط زیستی محلی قابل اجرا
 (۳) افزایش نشست های بین المللی و حصول توافقات مشترک جهانی
 (۴) نزدیک کردن محدوده های حقوقی، تخصصی، حرفه ای، مالکیت و طبیعی در پهنه بندی محیط زیست
- ۷۰- اهمیت تئوری سیستمها در مدیریت محیط زیست چیست؟
 (۱) تمرکز بیشتر نیروها در اداره مرکزی سازمان
 (۲) تمرکز بیشتر نیروها در رده های خردتر سازمان
 (۳) تشخیص ارتباطات بین بخش های مختلف سازمان
 (۴) تمرکز مدیران ابتدا بر یک بخش و سپس بخش های دیگر سازمان

- ۷۱- در یک نمونه‌ی تصادفی از یک جامعه آماری این مقادیر حاصل شده است: ۱۷, ۱۶, ۹, ۱۸, ۱۴, ۱۲. میانه نمونه کدام است؟
- (۱) ۱۴ (۲) ۱۴/۵ (۳) ۱۵ (۴) ۱۶
- ۷۲- می‌دانیم ضریب همبستگی خطی پیرسن دو متغیر تصادفی X و Y برابر با 0.2 است. در آن صورت $Cov(Z_1, Z_2)$ کدام است؟ (به طوری که $Z_1 = 2X - 1$, $Z_2 = 3Y - 1$, $Var(X) = Var(Y) = 1$ است.)
- (۱) ۰ (۲) 0.2 (۳) ۱ (۴) $1/2$
- ۷۳- به طور متوسط در هر یک ساعت ۲ نفر وارد یک مرکز بهداشت می‌شوند که توزیع ورود آنان بواسون است. احتمال اینکه در ۳۰ دقیقه دقیقاً ۲ نفر وارد شوند کدام است؟
- (۱) $\frac{1}{2e}$ (۲) $\frac{e}{2}$ (۳) $\frac{2}{e}$ (۴) $2e$
- ۷۴- وزن نوعی گیاه از توزیع نرمال با میانگین 4 و 0.4 کیلوگرم و انحراف معیار 2 کیلوگرم تبعیت می‌کند. احتمال اینکه متوسط وزن ۲۵ گیاه انتخابی کمتر از 6 باشد، کدام است؟
- (۱) 0.8415 (۲) 0.1585 (۳) 0.50 (۴) 0.40
- ۷۵- دو مقدار تصادفی از توزیع نرمال برابر با 16 و 18 شده است. اگر بدانیم مقادیر استاندارد شده‌ی آنها به ترتیب برابر با 1 و 2 است. میانگین و واریانس جامعه کدام است؟ (μ, σ^2)
- (۱) $(14, 20)$ (۲) $(14, 400)$ (۳) $(\sqrt{14}, 20)$ (۴) $(\sqrt{14}, 400)$
- ۷۶- یک نمونه تصادفی به حجم 16 ، از توزیع نرمال انتخاب و دیده شده است، میانگین وزن بسته‌های انتخاب شده 25 کیلوگرم است. اگر بدانیم انحراف معیار جامعه 20 کیلوگرم است یک فاصله اطمینان 95% برای میانگین جامعه کدام است؟
- $(Z_{0.975} = 2)$
- (۱) $\theta \in (17, 30)$ (۲) $\theta \in (17, 33)$ (۳) $\theta \in (20, 30)$ (۴) $\theta \in (20, 33)$
- ۷۷- در یک مطالعه آماری حجم نمونه را چقدر اختیار نماییم تا اختلاف بین میانگین نمونه و میانگین جامعه در یک توزیع نرمال با اطمینان 95% برابر با 196 و انحراف معیار جامعه باشد؟
- (۱) ۴۰ (۲) ۵۰ (۳) ۱۰۰ (۴) ۲۰۰
- ۷۸- می‌خواهیم فرض برابری میانگین وزن کارکنان در محیط کار با 75 کیلوگرم را آزمون کنیم. در صورتی که بدانیم برای $n = 16$ ، میانگین وزن نمونه‌ای برابر 7 کیلوگرم است با فرض اینکه انحراف معیار نمونه 5 کیلوگرم باشد، مقدار آماره‌ی آزمون کدام است و از چه توزیعی تبعیت می‌کند؟ (توزیع جامعه نرمال است.)
- (۱) برابر با -4 است و از توزیع t - استیودنت تبعیت می‌کند.
 (۲) برابر با 4 است و از توزیع t - استیودنت تبعیت می‌کند.
 (۳) برابر با -4 است و از توزیع نرمال استاندارد تبعیت می‌کند.
 (۴) برابر با 4 است و از توزیع نرمال استاندارد تبعیت می‌کند.

۷۹- اگر بدانیم θ عبارتست از نسبت کالای معیوب در یک کارخانه، چنانچه در یک نمونه ۳۶ تایی ۶ کالای معیوب داشته باشیم، یک فاصله‌ی اطمینان تقریبی ۹۰٪ برای θ کدام است؟ ($Z_{0.95} = 1.64$)

$$(1) \quad \frac{1}{6} \pm 1.64 \frac{5}{36}$$

$$(2) \quad \frac{1}{6} \pm 1.64 \frac{\sqrt{5}}{6}$$

$$(3) \quad \frac{1}{6} \pm 1.64 \frac{5}{6}$$

$$(4) \quad \frac{1}{6} \pm 1.64 \frac{\sqrt{5}}{36}$$

۸۰- در یک معادله‌ی رگرسیون به صورت $y_i = 3x_i + 5$ می‌دانیم $\sum (x_i - \bar{x})^2 = 100$ و $\sum (y_i - \bar{y})^2 = 900$ است. مقدار ضریب همبستگی x و y کدام است؟

$$(1) \quad -1$$

$$(2) \quad 0$$

$$(3) \quad 0.5$$

$$(4) \quad 1$$

۸۱- در خط رگرسیون $Y = aX + b$ می‌دانیم $\sum X_i = 0$ است. مقدار b برآورد a به روش کمترین توان‌های دوم کدام است؟

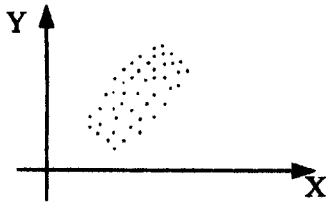
$$(1) \quad \frac{\sum (X_i Y_i)^2}{\sum X_i^2}$$

$$(2) \quad \frac{\sum X_i Y_i}{\sum X_i^2}$$

$$(3) \quad \frac{\sum X_i (Y_i - \bar{Y})}{\sum (X_i - \bar{X})^2}$$

$$(4) \quad \sum \left(\frac{|X_i - \bar{X}| |Y_i - \bar{Y}|}{X_i^2} \right)$$

۸۲- شکل روبه‌رو در یک مطالعه دیده شده است، کدام رابطه می‌تواند به عنوان خط رگرسیون X و Y در نظر گرفته شود؟



$$(1) \quad y = 2X + 5$$

$$(2) \quad y = -4X + 4$$

$$(3) \quad y = 2X^2 + 5X - 3$$

$$(4) \quad y = -2X^2 + 5X + 3$$

۸۳- طبق قضیه حد مرکزی وقتی که حجم نمونه افزایش پیدا می‌کند، میانگین نمونه دارای کدام توزیع است؟

$$(1) \quad \text{دارای توزیع نرمال با میانگین } \theta \text{ و واریانس } \frac{\sigma^2}{n}$$

$$(2) \quad \text{دارای توزیع نرمال با میانگین } \theta \text{ و واریانس } \sigma^2$$

$$(3) \quad \text{دارای توزیع } t \text{ - استودنت با میانگین } \theta \text{ و واریانس } \sigma^2$$

$$(4) \quad \text{دارای توزیع } t \text{ - استودنت با میانگین } \theta \text{ و واریانس } \frac{\sigma^2}{n}$$

۸۴- در توزیع برنولی با میانگین θ ، $E\left[\prod_{i=1}^n X_i^2\right]$ کدام است؟

$$(1) \quad n(1-\theta)$$

$$(2) \quad n(1-\theta)^2$$

$$(3) \quad n\theta^2$$

$$(4) \quad n\theta$$

۸۵- مقدار β (خطای نوع دوم) عبارتست از:

(۱) احتمال پذیرش فرض H_0 به شرط آنکه H_0 درست نباشد.

(۲) احتمال پذیرش فرض H_1 به شرط آنکه H_1 درست نباشد.

(۳) احتمال رد فرض H_0 به شرط آنکه H_0 درست باشد.

(۴) احتمال رد فرض H_0 به شرط آنکه H_0 واقعاً غلط باشد.

- ۸۶- در شکل گرفتن نگرش سیستمی کدام یک از نظریه‌ها نقش داشته‌اند؟
 (۱) نگرش سایبرنتیک و نگرش سیستماتیک
 (۲) نگرش سیستماتیک و علم کنترل و ارتباطات
 (۳) علم کنترل و ارتباطات و نگرش سایبرنتیک
 (۴) نگرش سایبرنتیک و نظریه عمومی سیستم‌ها
- ۸۷- در حل اختلافات محیط زیستی چه ابزاری می‌تواند نقش بهتری داشته باشد؟
 (۱) تئوری فازی
 (۲) تئوری بازی‌ها
 (۳) برنامه‌ریزی خطی
 (۴) برنامه‌ریزی غیرخطی
- ۸۸- کدام مورد درباره‌ی رابطه تئوری آنتروپی و اطلاعات صحیح است؟
 (۱) آنتروپی درجه بی‌نظمی یا عدم اطمینان یک سیستم را نشان می‌دهد.
 (۲) آنتروپی نشان دهنده عدم اطمینان موجود از محتوای مورد انتظار اطلاعاتی از یک پیام است.
 (۳) آنتروپی معیاری از مقدار متوسط اطلاعات مورد نیاز برای توضیح توزیع متغیرهای تصادفی است.
 (۴) هر سه مورد
- ۸۹- کدام یک جزء ویژگی‌های تئوری آشوب نیست؟
 (۱) خودمانایی
 (۲) سازگاری پویا
 (۳) کلی سازی
 (۴) جاذبه‌های عجیب
- ۹۰- در فرآیند بازخور چه اجزایی قابل تشخیص است؟
 (۱) کنترل‌کننده، ورودی، حس‌کننده
 (۲) کنترل‌کننده، ورودی، حس‌کننده، کنترل‌کننده، خروجی
 (۳) کنترل‌کننده، کنترل‌شونده، حس‌کننده
 (۴) محیط سیستم، کنترل‌شونده، حس‌کننده
- ۹۱- شبکه‌های بیزی برای حل چه نوع مسائلی در سیستم‌ها مناسب هستند؟
 (۱) مسائلی که در آن‌ها احتمال یک رخداد، مشروط به رخداد قبلی است.
 (۲) مسائلی که در آن‌ها احتمال یک رخداد، مستقل از رخداد قبلی است.
 (۳) وضعیت فعلی سیستم مستقل از وضعیت قبلی آن است.
 (۴) تصمیم‌گیری و استدلال در شرایط اطمینان از سیستم
- ۹۲- کدام یک جزء ویژگی‌های نظریه‌ی عمومی سیستم‌ها نیست؟
 (۱) سلسله مراتب
 (۲) افزایش آنتروپی
 (۳) جداسازی وظایف
 (۴) تنظیم و کنترل اثربخشی
- ۹۳- اختلافات محیط زیستی با توجه به چه خاصیتی از مسائل محیط زیست به وجود می‌آیند؟
 (۱) وجود اهداف و تصمیم‌گیران چندگانه و متضاد
 (۲) وجود ساختار سلسله مراتبی
 (۳) وجود اهداف چندگانه و متضاد
 (۴) وجود تصمیم‌گیران چندگانه و متضاد
- ۹۴- اجزاء یک مدل بهینه‌سازی شامل چه مواردی است؟
 (۱) توابع هدف، متغیرهای حالت، محدودیت‌ها
 (۲) توابع هدف، متغیرهای تصمیم، ناحیه موجه
 (۳) توابع هدف، متغیرهای تصمیم، توابع هدف، محدودیت‌ها
 (۴) توابع هدف، متغیرهای تصمیم، جواب‌های امکان‌پذیر
- ۹۵- حالت سیستم و تغییر حالت سیستم در کدام یک از مدل‌ها مفهوم پیدا می‌کند؟
 (۱) بهینه‌سازی
 (۲) رفع اختلاف
 (۳) شبیه‌سازی
 (۴) تصمیم‌گیری چند معیاره

اصول و مفاهیم آموزش محیط زیست

- ۹۶- مرجع تصویب ضوابط و استانداردهای زیست محیطی کدام است؟
 (۱) سازمان حفاظت محیط زیست
 (۲) هیأت دولت یا شورای عالی حفاظت محیط زیست
 (۳) مجلس شورای اسلامی یا کمیسیون‌های مجلس
 (۴) مؤسسه استاندارد یا مؤسسه‌های پژوهشی
- ۹۷- در کدام یک از اجلاس‌های بین‌المللی موضوع الویت آموزش محیط زیست مطرح شده است؟
 (۱) ریو با عنوان محیط زیست و توسعه سال ۱۹۹۲ - آرژانتین
 (۲) محیط زیست انسان سال ۱۹۷۲ استکهلم - سوئد
 (۳) ریو + ۲۰ سال ۲۰۱۲ ریو دوژانیرو - آرژانتین
 (۴) توسعه پایدار سال ۲۰۰۲ ژوهانسبورگ - آفریقای جنوبی
- ۹۸- اولین کنوانسیون زیست محیطی در جهان در خصوص کدام موضوع بود؟
 (۱) محیط زیست دریایی
 (۲) آلودگی هوا
 (۳) مواد زائد خطرناک
 (۴) تغییرات آب و هوا
- ۹۹- کتاب معروف «بهار خاموش» نوشته خانم راشل کارسون برنده ۸ جایزه بین‌المللی در مورد کدام یک از موضوعات زیست محیطی نوشته شده است؟
 (۱) آلودگی آب‌ها
 (۲) سوراخ شدن لایه ازن
 (۳) از بین رفتن جنگل‌های حاره‌ای
 (۴) خطر مصرف سموم کشاورزی
- ۱۰۰- موضوع توسعه پایدار، اولین بار در کدام کتاب مطرح و به جهان معرفی شد؟ نویسنده‌ی کتاب چه کسی بود؟
 (۱) توسعه و انسان - مصطفی تولبا
 (۲) کره زمین در خطر - جورج مک وین
 (۳) آینده مشترک ما - هارلم برانتلند
 (۴) محیط زیست و زمین - جان هریسون

- ۱۰۱- اتحادیه جهانی برای حفاظت از طبیعت (IUCN) کدام نهاد است؟
 (۱) غیر دولتی بین‌المللی
 (۲) وابسته به سازمان ملل متحد
 (۳) غیر دولتی وابسته به ایالات متحده
 (۴) دولتی برای حفاظت از طبیعت در سوئد
- ۱۰۲- کدام یک درباره رویکرد مدیریت محیط زیست صحیح است؟
 (۱) تک انضباطی - بین بخشی
 (۲) تک انضباطی - بخشی
 (۳) چند انضباطی - بخشی
 (۴) چند انضباطی - بین بخشی
- ۱۰۳- بهبود کدام یک جزء اهداف مدیریت محیط زیست محسوب می‌شود؟
 (۱) آموزش محیط زیست (۲) کالاهای مصرفی (۳) کیفیت توسعه (۴) کیفیت زندگی
- ۱۰۴- کدام متغیر را می‌توان به عنوان متغیر مدیریت و برنامه‌ریزی محیط زیست تلقی نمود؟
 (۱) مشکلات زیست محیطی در شهرها
 (۲) تهدیدات زیست محیطی ناشی از زباله‌ها
 (۳) تهدیدات و فرصت‌های برون سازمانی
 (۴) مشکلات زیست محیطی ناشی از فاضلاب‌های صنعتی
- ۱۰۵- کدام یک از روش‌های مدیریتی، برای حفاظت و به‌سازی محیط زیست مناسب است؟
 (۱) استراتژیک (۲) اجرایی (۳) تخصصی (۴) پایه
- ۱۰۶- کدام یک از موارد، جزء شناخت جامع نگر محیط زیست محسوب نمی‌شود؟
 (۱) نقش هسته‌های محیط زیست در نهادهای دولتی
 (۲) نقش سازمان‌های غیر دولتی (NGOها)
 (۳) نهادهای مسئول حفظ محیط زیست
 (۴) وضعیت جوی و هواشناسی
- ۱۰۷- مدل تحلیل SWOT برای تهیه فهرست کدام مورد در مدیریت محیط زیست به کار می‌رود؟
 (۱) تهدیدها و فرصت‌ها (۲) قوت‌ها و ضعف
 (۳) استراتژی‌های خرد و کلان (۴) مزایا و معایب
- ۱۰۸- ماتریس QSPM برای کدام مورد در مدیریت محیط زیست به کار می‌رود؟
 (۱) تعیین مناسب‌ترین استراتژی‌های زیست محیطی
 (۲) کمی‌سازی استراتژی‌های زیست محیطی
 (۳) تشخیص مهم‌ترین تهدیدها و فرصت‌ها
 (۴) تعیین نقاط ضعف و قوت سازمانی
- ۱۰۹- کدام یک جزء وظایف برنامه محیط زیست ملل متحد محسوب می‌شود؟
 (۱) ارزیابی جهانی و منطقه‌ای روند وضعیت محیط زیست
 (۲) تصویب کنوانسیون‌های زیست محیطی
 (۳) تعیین پروتکل‌های زیست محیطی جهانی
 (۴) اجرای کنوانسیون‌های بین‌المللی
- ۱۱۰- الحاق کشورها به یک کنوانسیون زیست محیطی بین‌المللی با تصویب کدام نهاد صورت می‌پذیرد؟
 (۱) هیئت دولت کشور (۲) مجلس قانون‌گذاری کشور (۳) ریاست جمهوری کشور (۴) جامعه مدنی
- ۱۱۱- پروتکل کیوتو برای اجرای کدام کنوانسیون تشکیل شده است؟
 (۱) تغییرات آب و هوا (۲) حفاظت از لایه ازن (۳) حفظ حیات وحش (۴) حمل و نقل مواد زائد خطرناک
- ۱۱۲- کدام دسته جزء گروه گازهای گلخانه‌ای محسوب می‌شوند؟
 (۱) NO_x , CO_2 , PM
 (۲) HC, NO_x , CO
 (۳) N_2O , CH_4 , CO_2
 (۴) CO, PM, VOC
- ۱۱۳- رویکرد تجارت انتشار در پروتکل کیوتو بین کدام دسته از کشورها اجرا می‌شود؟
 (۱) در حال توسعه و توسعه یافته
 (۲) ضمیمه یک کنوانسیون مربوطه
 (۳) توسعه یافته با یکدیگر
 (۴) در حال توسعه با یکدیگر
- ۱۱۴- کدام یک به عنوان ماده مخرب لایه ازن شناخته شده است؟
 (۱) یدور نقره (۲) کلروفریک (۳) متیل بروماید (۴) متیل کلروفرورم
- ۱۱۵- صندوق چند جانبه پروتکل مونترال در کدام یک از موارد تشکیل شد؟
 (۱) حفاظت از تنوع زیستی
 (۲) ایجاد همکاری مشترک جهانی
 (۳) جلب کمک کشورهای توسعه یافته
 (۴) سرعت بخشیدن به اقدامات کشورهای در حال توسعه

- ۱۱۶- اولین برنامه آموزشی به سبک جدید که در سال ۱۹۲۳ تدوین گردیده و برنامه ریزی آموزشی را برای پیشرفت اقتصادی مطرح کرده به وسیله چه کسی و در کجا مطرح شده است؟
 (۱) اشتاینر در آلمان (۲) لانژون در فرانسه (۳) استروملین در شوروی (۴) مک میلن در انگلستان
- ۱۱۷- برای محاسبه ی نرخ گذر تحصیلی چه اطلاعاتی مورد نیاز است؟
 (۱) تعداد مردودین در پایه g در سال تحصیلی $t+1$
 (۲) تعداد ثبت نام کنندگان در آخرین پایه یک دوره ی تحصیلی و اولین پایه دوره ی تحصیلی بالاتر
 (۳) تعداد دانش آموزان در دوره ی ابتدایی و جمعیت واجب التعلیم دوره ی ابتدایی
 (۴) تعداد قبول شدگان که به پایه $g+1$ در سال تحصیلی $t+1$ ارتقاء می یابند.
- ۱۱۸- تصمیم گیری در خصوص اعزام دانشجو در رشته های مورد نیاز کشور به خارج، مربوط به کدام یک از سطوح برنامه ریزی است؟
 (۱) تعیین اهداف (۲) تعیین استراتژی (۳) برنامه های عملیاتی (۴) سیاست های اجرایی
- ۱۱۹- فرمول: $P_n = P_0(1+r)^t$ در کدام یک از روش های برنامه ریزی آموزشی به کار می رود؟
 (۱) نیروی انسانی مورد نیاز (۲) هزینه و سودمندی (۳) تقاضای اجتماعی (۴) همانندسازی
- ۱۲۰- از نظر «کلاین» ثبت و ضبط کلیه فرآیندهای تعاملی در کلاس درس، چه نوع برنامه درسی نامیده می شود؟
 (۱) اجرایی (۲) تجربه شده (۳) آموزشی (۴) اجتماعی
- ۱۲۱- در برنامه ریزی آموزشی مقایسه طرق گوناگون برای تحقق یک هدف کلی و انتخاب بهترین طریق را چه می نامند؟
 (۱) سیاستگزاری (۲) برنامه ریزی (۳) طراحی (۴) راهبرد
- ۱۲۲- کدام دسته شاخص ها مربوط به کارایی بیرونی نظام آموزشی می باشند؟
 (۱) درصد فارغ التحصیلان جذب شده در بازار کار، تعداد کتب و مقالات اعضای هیأت علمی
 (۲) نسبت دانشجو به استاد، درصد فارغ التحصیلان جذب شده در بازار کار
 (۳) درصد فارغ التحصیلان جذب شده در بازار کار، نرخ ارتقاء
 (۴) تعداد کتب و مقالات اعضای هیأت علمی، نرخ ارتقاء
- ۱۲۳- وسعت برنامه های درسی در کدام یک از مقاطع تحصیلی بیشتر از همه است؟
 (۱) دوره آموزش متوسطه (۲) دوره آموزش ابتدایی
 (۳) دوره های کارشناسی آموزش عالی (۴) دوره های تحصیلات تکمیلی آموزش عالی
- ۱۲۴- هدف روش برنامه ریزی آموزشی مبتنی بر نیاز به نیروی انسانی متخصص چیست؟
 (۱) افزایش نیروی انسانی متخصص (۲) ایجاد مشاغل جدید و کاهش بیکاری
 (۳) رسیدن به یک نرخ رشد اقتصادی مطلوب (۴) ایجاد زمینه مساعد برای آموزش کلیه افراد جامعه
- ۱۲۵- این انتقاد که می گوید: «این روش از اطلاعات مربوط به گذشته استفاده می کند و نتیجه آن برای آینده چندان مطلوب نیست.» از کدام روش برنامه ریزی آموزشی انتقاد می کند؟
 (۱) نرخ بازده (۲) تقاضای اجتماعی (۳) روش ترکیبی (۴) نیروی انسانی
- ۱۲۶- می خواهیم درسی به نام محیط زیست در برنامه درسی قرار داده و ابعاد آن را از دیدگاه های مختلف بررسی نماییم. الگوی این نوع برنامه ریزی درسی از کدام نوع است؟
 (۱) جامعه مدار (۲) طبیعت گرا (۳) چند رشته ای (۴) میان رشته ای
- ۱۲۷- کدام صاحب نظر شرایط و عوامل اصل واقع بینی را مطرح کرده است؟
 (۱) مک کینون (۲) زیملمان (۳) تین برگن (۴) شولتز
- ۱۲۸- توزیع آموزش و پرورش جزء کدام نوع مقدرات و محدودیت ها می باشد؟
 (۱) درونزا (۲) مختلط (۳) برونزا (۴) کالبدی
- ۱۲۹- مدل برنامه ریزی آموزشی تین برگن - باس - کرا چه نوع مدلی است؟
 (۱) همانندسازی (۲) پدیو متریک (۳) اکونو متریک (۴) زنجیره ای
- ۱۳۰- جدول هدف - محتوا معمولاً بر چه اساسی تهیه می شود؟
 (۱) براساس اهداف عمومی برنامه درسی در شروع کار
 (۲) براساس محتوای در نظر گرفته شده در مرحله میانی
 (۳) براساس ارزیابی اولیه میزان یادگیری پس از شروع برنامه
 (۴) براساس تجزیه و تحلیل فعالیت های یادگیری در نسخه نهایی
- ۱۳۱- برای تخصیص منابع به صورتی اثربخش تر، کدام روش توصیه شده است؟
 (۱) تخصیص منابع به دانش آموزان مستعد
 (۲) استفاده از روش هزینه - فایده
 (۳) استفاده از روش نیروی انسانی مورد نیاز
 (۴) استفاده از روش تقاضای اجتماعی
- ۱۳۲- نهضت «بازگشت به پایه ها» با کدام دیدگاه مرتبط است؟
 (۱) دیدگاه موضوعی / دیسیپلینی
 (۲) دیدگاه اجتماعی - اقتصادی
 (۳) دیدگاه فرآیند شناختی
 (۴) دیدگاه رشدگرا

- ۱۳۳- فرویل بینانگذار و از هواداران بود.
- (۱) کودکستان - آموزش رنالیستی
(۲) آموزش ابتدایی - پرورش ایده آلیستی
(۳) کودکستان - پرورش ایده آلیستی
(۴) آموزش ابتدایی - آموزش رنالیستی
- ۱۳۴- برای ارزیابی دقیق انواع معلمان تخصصی و وسایل مورد نیاز مدارس متوسطه، کدام روش محاسبه مفیدتر است؟
- (۱) نرخ ثبت نام
(۲) نرخ گسترش مدرسه
(۳) نرخ کارایی بیرونی
(۴) شاخص نابرابری
- ۱۳۵- برای تعیین درجه پیچیدگی زبانی متن کتاب و تناسب آن با سن کلاسی و توانایی شاگردان، استفاده از کدام تکنیک تحلیل محتوای کتاب های درسی توصیه می شود؟
- (۱) نمونه گیری
(۲) تحلیل مضامین
(۳) ابزارهای فهرستی
(۴) فرمول های خوانایی

روش های آماری

- ۱۳۶- در یک نمونه ی تصادفی از یک جامعه آماری این مقادیر حاصل شده است: ۱۷, ۱۶, ۹, ۱۸, ۱۴, ۱۲ میانسه نمونه کدام است؟

(۱) ۱۴

(۲) ۱۴/۵

(۳) ۱۵

(۴) ۱۶

- ۱۳۷- می دانیم ضریب همبستگی خطی پیرسن دو متغیر تصادفی X و Y برابر با ۲/۰ است. در آن صورت $Cov(Z_1, Z_2)$ کدام است؟ (به طوری که $Z_1 = 2X - 1$, $Z_2 = 3Y - 1$, $Var(X) = Var(Y) = 1$ است.)

(۱) ۰

(۲) ۰/۲

(۳) ۱

(۴) ۱/۲

- ۱۳۸- با چهار عدد ۲, ۴, ۰, ۵ چند عدد سه رقمی می توان ایجاد نمود به طوری که از هر عدد فقط یک بار استفاده کنیم؟

(۱) ۱۰

(۲) ۱۵

(۳) ۱۸

(۴) ۲۰

- ۱۳۹- تعداد ۱۰ مهره وجود دارد به طوری که ۴ مهره سفید، ۳ مهره آبی و ۳ مهره سبز می باشند. به چند طریق می توان چهار مهره انتخاب نمود که شامل ۲ مهره سفید و ۲ مهره آبی باشد؟

(۱) $\frac{\binom{4}{2} \binom{3}{2}}{\binom{10}{4}}$

(۲) $\frac{10!}{4!3!3!}$

(۳) $\frac{10!}{2!2!1!}$

(۴) $\frac{\binom{10}{4}}{10!}$

- ۱۴۰- به طور متوسط در هر یک ساعت ۲ نفر وارد یک مرکز بهداشت می شوند که توزیع ورود آنان پواسون است. احتمال اینکه در ۳۰ دقیقه دقیقاً ۲ نفر وارد شوند کدام است؟

(۱) $\frac{1}{2e}$

(۲) $\frac{e}{2}$

(۳) $\frac{2}{e}$

(۴) $2e$

- ۱۴۱- معمولاً ۵٪ درصد کالای تولید شده در یک مرکز تولید وسایل بهداشتی غیر استاندارد هستند. در یک محموله ی ۱۰ کالایی، احتمال اینکه دقیقاً هیچ کالایی معیوب نباشد، کدام است؟

(۱) 10×0.05

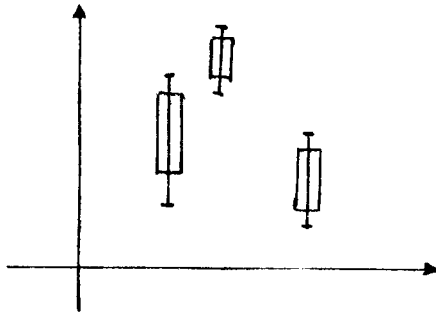
(۲) 10×0.95

(۳) $(0.95)^{10}$

(۴) $1 - (0.05)^{10}$

- ۱۴۲- اگر بدانیم $p(A) = 40\%$ ، $p(B) = 30\%$ و $p(A \cap B) = 5\%$ مقدار $p(A' \cup B)$ چقدر است؟
- (۱) 30% (۲) 40%
 (۳) 25% (۴) 65%
- ۱۴۳- در سؤال قبل $P(A' | B)$ کدام است؟
- (۱) 30% (۲) $\frac{5}{6}$
 (۳) 40% (۴) $\frac{7}{8}$
- ۱۴۴- وزن نوعی گیاه از توزیع نرمال با میانگین 4 و 0 کیلوگرم و انحراف معیار 2 کیلوگرم تبعیت می کند. احتمال اینکه متوسط وزن 25 گیاه انتخابی کمتر از 6 باشد، کدام است؟
- (۱) 0.8415 (۲) 0.1585
 (۳) 0.5 (۴) 0.4
- ۱۴۵- دو مقدار تصادفی از توزیع نرمال برابر با 16 و 18 شده است. اگر بدانیم مقادیر استاندارد شدهی آنها به ترتیب برابر با 1 و 2 است. میانگین و واریانس جامعه کدام است؟ (μ, σ^2)
- (۱) $(14, 20)$ (۲) $(14, 400)$
 (۳) $(\sqrt{14}, 20)$ (۴) $(\sqrt{14}, 400)$
- ۱۴۶- یک نمونه تصادفی به حجم 16 ، از توزیع نرمال انتخاب و دیده شده است. میانگین وزن بسته های انتخاب شده 25 کیلوگرم است. اگر بدانیم انحراف معیار جامعه 20 کیلوگرم است یک فاصله اطمینان 95% برای میانگین جامعه کدام است؟
- $(Z_{0.975} = 2)$
- (۱) $\theta \in (17, 33)$ (۲) $\theta \in (17, 23)$
 (۳) $\theta \in (20, 33)$ (۴) $\theta \in (20, 23)$
- ۱۴۷- در یک مطالعه آماری حجم نمونه را چقدر اختیار نماییم تا اختلاف بین میانگین نمونه و میانگین جامعه در یک توزیع نرمال با اطمینان 95% برابر با 196 و انحراف معیار جامعه باشد؟
- (۱) 40 (۲) 50
 (۳) 100 (۴) 200
- ۱۴۸- می خواهیم فرض برابری میانگین وزن کارکنان در محیط کار با 75 کیلوگرم را آزمون کنیم. در صورتی که بدانیم برای $n = 16$ ، میانگین وزن نمونه ای برابر 7 کیلوگرم است با فرض اینکه انحراف معیار نمونه 5 کیلوگرم باشد، مقدار آماره ی آزمون کدام است و از چه توزیعی تبعیت می کند؟ (توزیع جامعه نرمال است).
- (۱) برابر با 4 - است و از توزیع t - استیودنت تبعیت می کند.
 (۲) برابر با 4 است و از توزیع t - استیودنت تبعیت می کند.
 (۳) برابر با 4 - است و از توزیع نرمال استاندارد تبعیت می کند.
 (۴) برابر با 4 است و از توزیع نرمال استاندارد تبعیت می کند.

۱۴۹- از نمودارهای جعبه‌ای در چه مواقعی استفاده می‌کنیم و تفسیر این نمودار چیست؟



- (۱) مقایسه‌ای بین میانگین جوامع انجام دهیم - فرض یکسان بودن میانگین‌ها پذیرفته می‌شود.
 (۲) مقایسه‌ای بین میانگین جوامع انجام دهیم - فرض یکسان بودن میانگین‌ها رد می‌شود.
 (۳) روند تغییرات را برای میانگین بررسی می‌کنیم - روند اول صعودی و بعد نزولی است.
 (۴) نقاط کاهشی و افزایشی را بررسی کنیم - نقطه وسط افزایشی و در نقطه دیگر کاهشی است.
 ۱۵۰- اگر بدانیم θ عبارتست از نسبت کالای معیوب در یک کارخانه، چنانچه در یک نمونه ۳۶ تایی ۶ کالای معیوب داشته باشیم، یک فاصله‌ی اطمینان تقریبی ۹۰٪ برای θ کدام است؟ ($Z_{0.95} = 1.64$)

$$\frac{1}{6} \pm 1.64 \frac{\sqrt{5}}{36} \quad (۴) \quad \frac{1}{6} \pm 1.64 \frac{5}{6} \quad (۳) \quad \frac{1}{6} \pm 1.64 \frac{\sqrt{5}}{6} \quad (۲) \quad \frac{1}{6} \pm 1.64 \frac{5}{36} \quad (۱)$$

- ۱۵۱- در یک معادله‌ی رگرسیون به صورت $y_i = 3x_i + 5$ می‌دانیم $\sum (x_i - \bar{x})^2 = 100$ و $\sum (y_i - \bar{y})^2 = 900$ است. مقدار ضریب همبستگی x و y کدام است؟

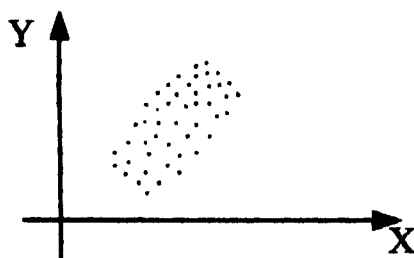
$$۱ \quad (۴) \quad ۰.۵ \quad (۳) \quad ۰ \quad (۲) \quad -۱ \quad (۱)$$

- ۱۵۲- در خط رگرسیون $Y = aX + b$ می‌دانیم $\sum X_i = 0$ است. مقدار برآورد a به روش کمترین توان‌های دوم کدام است؟

$$\frac{\sum X_i Y_i}{\sum X_i^2} \quad (۲) \quad \frac{\sum (X_i Y_i)^2}{\sum X_i^2} \quad (۱)$$

$$\sum \left(\frac{|X_i - \bar{X}| |Y_i - \bar{Y}|}{X_i^2} \right) \quad (۴) \quad \frac{\sum X_i (Y_i - \bar{Y})}{\sum (X_i - \bar{X})^2} \quad (۳)$$

- ۱۵۳- شکل روبه‌رو در یک مطالعه دیده شده است، کدام رابطه می‌تواند به عنوان خط رگرسیون X و Y در نظر گرفته شود؟



$$y = 3X + 5 \quad (۱)$$

$$y = -4X + 4 \quad (۲)$$

$$y = 2X^2 + 5X - 3 \quad (۳)$$

$$y = -2X^2 + 5X + 3 \quad (۴)$$

- ۱۵۴- در یک جدول پیش‌آیندی (توافقی) 5×5 می‌خواهیم فرض استقلال دو عامل را بررسی نماییم. درجه آزادی آماره‌ی آزمون کدام است؟

$$۲۴ \quad (۲) \quad ۲۵ \quad (۱)$$

$$۱۶ \quad (۴) \quad ۲۰ \quad (۳)$$

۱۵۵- جدول پیش‌آیندی (توافقی) روبه‌رو در یک مطالعه حاصل شده است. برآورد نسبت بخت بیماری به سالم بودن چقدر است؟
(۱) صفر است.

	سالم	بیمار
سیگار می‌کشد	۲۵	۱۸
سیگار نمی‌کشد	۲۰	۳۰

(۲) مساوی است و برابر با ۱ است.

(۳) $\frac{36}{75}$

(۴) ۲ برابر

۱۵۶- طبق قضیه حد مرکزی وقتی که حجم نمونه افزایش پیدا می‌کند. میانگین نمونه دارای کدام توزیع است؟

(۱) دارای توزیع نرمال با میانگین θ و واریانس $\frac{\sigma^2}{n}$

(۲) دارای توزیع نرمال با میانگین θ و واریانس σ^2

(۳) دارای توزیع t - استودنت با میانگین θ و واریانس σ^2

(۴) دارای توزیع t - استودنت با میانگین θ و واریانس $\frac{\sigma^2}{n}$

۱۵۷- در توزیع برنولی با میانگین θ ، $E[\prod_{i=1}^n X_i^2]$ کدام است؟

(۱) $n(1-\theta)$

(۲) $n(1-\theta)^2$

(۳) $n\theta^2$

(۴) $n\theta$

۱۵۸- در یک نمونه از توزیع دو جمله‌ای با $n = 5$ ناحیه رد برابر با $C = \{1, 4, 5\}$ شده است. توان آزمون فرض $H: \theta = \frac{1}{4}$ در

مقابل $H_1: \theta = \frac{3}{4}$ کدام است؟

(۱) $\frac{10}{4^4}$

(۲) $\frac{90}{4^4}$

(۳) $\frac{9}{4^4}$

(۴) $\frac{90}{4^5}$

۱۵۹- در یک منطقه‌ی مسکونی که از طرف شرکت ملی گاز به چهار گروه از نظر میزان مصرف گاز تقسیم‌بندی شده است، و دیده شده است که ۲۸ واحد پرمصرف، ۳۲ واحد دارای مصرف بالای متوسط، ۱۵ واحد دارای مصرف کمتر از متوسط و ۲۵ واحد دارای مصرف کم می‌باشند. می‌خواهیم یک نمونه‌ی آماری از این واحدها انتخاب نماییم، کدام روش نمونه‌گیری مناسب‌تر است؟

(۱) نمونه‌گیری تصادفی ساده

(۲) نمونه‌گیری طبقه‌بندی

(۳) نمونه‌گیری خوشه‌ای

(۴) نمونه‌گیری سیستماتیک

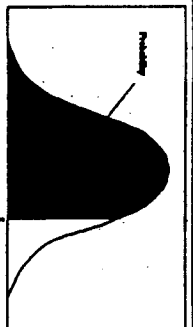
۱۶۰- مقدار β (خطای نوع دوم) عبارتست از:

(۱) احتمال پذیرش فرض H_0 به شرط آنکه H_0 درست نباشد.

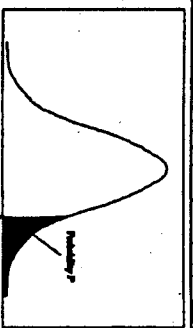
(۲) احتمال پذیرش فرض H_1 به شرط آنکه H_1 درست نباشد.

(۳) احتمال رد فرض H_0 به شرط آنکه H_0 درست باشد.

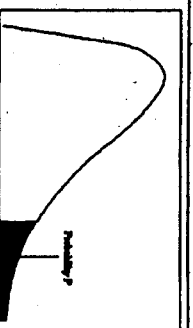
(۴) احتمال رد فرض H_0 به شرط آنکه H_0 واقعاً غلط باشد.



مساحت زیر منحنی نرمال استاندارد



مقادیر بحرانی توزیع t

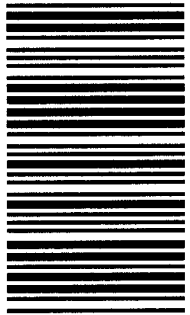


مقادیر بحرانی توزیع مربع کای

z	0.0	0.01	0.02	0.03	0.04	0.05	0.06	0.07	0.08	0.09
0.0	5000	5040	5080	5120	5160	5199	5239	5279	5319	5359
0.1	5198	5438	5478	5517	5557	5596	5636	5675	5714	5753
0.2	5793	5832	5871	5910	5948	5987	6026	6064	6103	6141
0.3	6179	6217	6255	6293	6331	6368	6406	6443	6480	6517
0.4	6554	6591	6628	6664	6700	6736	6772	6808	6844	6879
0.5	6915	6950	6985	7019	7054	7088	7123	7157	7190	7224
0.6	7257	7291	7324	7357	7389	7422	7454	7486	7517	7549
0.7	7580	7611	7642	7673	7704	7734	7764	7794	7823	7852
0.8	7881	7910	7939	7967	7995	8023	8051	8078	8106	8133
0.9	8159	8186	8212	8238	8264	8289	8315	8340	8365	8389
1.0	8413	8438	8461	8483	8508	8531	8554	8577	8599	8621
1.1	8643	8665	8686	8708	8729	8749	8770	8790	8810	8830
1.2	8849	8869	8888	8907	8925	8944	8962	8980	8997	9015
1.3	9032	9049	9066	9082	9099	9115	9131	9147	9162	9177
1.4	9192	9207	9222	9236	9251	9265	9279	9292	9306	9319
1.5	9332	9345	9357	9370	9382	9394	9406	9418	9429	9441
1.6	9452	9463	9474	9484	9495	9505	9515	9525	9535	9545
1.7	9554	9564	9573	9582	9591	9599	9608	9616	9625	9633
1.8	9641	9649	9656	9664	9671	9678	9686	9693	9699	9706
1.9	9713	9719	9726	9732	9738	9744	9750	9756	9761	9767
2.0	9772	9778	9783	9788	9793	9798	9803	9808	9812	9817
2.1	9821	9826	9830	9834	9838	9842	9846	9850	9854	9857
2.2	9861	9864	9868	9871	9875	9878	9881	9884	9887	9890
2.3	9893	9896	9898	9901	9904	9906	9909	9911	9913	9916
2.4	9918	9920	9922	9925	9927	9929	9931	9934	9936	9938
2.5	9938	9940	9941	9943	9945	9946	9948	9949	9951	9952
2.6	9953	9955	9956	9957	9959	9960	9961	9962	9963	9964
2.7	9965	9966	9967	9968	9969	9970	9971	9972	9973	9974
2.8	9974	9975	9976	9977	9978	9979	9980	9981	9982	9983
2.9	9984	9985	9986	9987	9988	9989	9990	9991	9992	9993
3.0	9994	9995	9996	9997	9998	9999				
3.1	9999									
3.2										
3.3										
3.4										

df	0.05	0.025	0.01	0.005
1	3.078	6.314	12.71	31.82
2	1.886	2.920	4.303	6.965
3	1.638	2.353	3.182	4.941
4	1.533	2.132	2.776	3.747
5	1.476	2.015	2.571	3.365
6	1.440	1.943	2.447	3.143
7	1.415	1.895	2.365	2.998
8	1.395	1.860	2.306	2.896
9	1.383	1.835	2.262	2.821
10	1.372	1.812	2.228	2.764
11	1.365	1.796	2.201	2.718
12	1.356	1.782	2.179	2.681
13	1.350	1.771	2.160	2.650
14	1.345	1.761	2.145	2.624
15	1.341	1.753	2.131	2.602
16	1.337	1.746	2.120	2.583
17	1.333	1.740	2.110	2.567
18	1.330	1.734	2.101	2.553
19	1.328	1.729	2.093	2.541
20	1.325	1.725	2.086	2.530
21	1.323	1.721	2.080	2.521
22	1.321	1.717	2.074	2.514
23	1.319	1.714	2.069	2.507
24	1.318	1.711	2.064	2.502
25	1.316	1.708	2.060	2.497
26	1.315	1.706	2.056	2.493
27	1.314	1.703	2.052	2.489
28	1.313	1.701	2.048	2.485
29	1.311	1.699	2.045	2.482
30				2.479

df ₁	df ₂	995	990	975	950	0.050	0.025	0.010	0.005
1	2	48.5	0.0001	0.0009	0.0039	3.3414	5.0218	6.6349	7.879
2	3	0.210	0.0201	0.0506	0.1025	5.9914	7.3777	9.2103	10.596
3	4	0.071	0.1148	0.2158	0.3518	7.8147	9.3484	11.344	12.838
4	5	0.206	0.2971	0.4844	0.7107	9.4877	11.443	13.276	14.860
5	6	0.411	0.5543	0.8312	1.1454	11.070	12.832	15.086	16.749
6	7	0.675	0.8720	1.2373	1.6335	12.591	14.449	16.811	18.547
7	8	0.989	1.2390	1.6898	2.1673	14.067	16.012	18.475	20.277
8	9	1.344	1.6445	2.1797	2.7326	15.507	17.534	20.090	21.954
9	10	1.734	2.0879	2.7003	3.3251	16.918	19.022	21.665	23.589
10	11	2.155	2.5582	3.2469	3.9403	18.307	20.483	23.209	25.188
11	12	2.603	3.0534	3.8157	4.5748	19.675	21.920	24.724	26.756
12	13	3.072	3.5705	4.4017	5.2280	21.026	23.336	26.216	28.299
13	14	3.565	4.1004	5.0087	5.9918	22.362	24.735	27.641	29.819
14	15	4.074	4.6404	5.6287	6.7706	23.684	26.118	29.141	31.319
15	16	4.600	5.2293	6.2821	7.5699	24.995	27.488	30.577	32.801
16	17	5.142	5.8122	6.9076	8.3916	26.296	28.845	32.047	34.267
17	18	5.697	6.4077	7.5641	9.2372	27.589	30.191	33.468	35.718
18	19	6.264	7.0149	8.2307	10.117	28.869	31.526	34.805	37.156
19	20	6.843	7.6372	8.9085	11.018	30.143	32.852	36.190	38.582
20	21	7.433	8.2804	9.5907	11.931	31.410	34.169	37.566	39.996
21	22	8.033	8.9472	10.282	12.856	32.670	35.478	38.932	41.401
22	23	8.642	9.6354	10.982	13.794	33.874	36.780	40.289	42.795
23	24	9.260	10.345	11.688	14.744	35.074	38.075	41.638	44.181
24	25	9.885	11.075	12.401	15.706	36.245	39.364	42.979	45.558
25	26	10.52	11.823	13.119	16.680	37.382	40.646	44.311	46.927
26	27	11.16	12.587	13.843	17.666	38.485	41.923	45.644	48.289
27	28	11.80	13.364	14.572	18.664	39.552	43.194	46.962	49.644
28	29	12.46	14.154	15.307	19.673	40.587	44.458	48.278	50.993
29	30	13.12	14.953	16.047	20.693	41.572	45.722	49.587	52.335
30		13.78	15.759	16.790	21.723	42.566	46.979	50.892	53.671



317C

نام:

نام خانوادگی:

محل امضاء:

دفترچه شماره ۲
صبح پنجشنبه
۹۱/۱۱/۱۹



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

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

آزمون ورودی دوره های کارشناسی ارشد ناپیوسته داخل - سال ۱۳۹۲

مجموعه محیط زیست - کد ۱۱۴۶

مدت پاسخگویی: ۳۰ دقیقه

تعداد سؤال: ۴۰

عنوان مواد امتحانی، تعداد و شماره سؤالات

ردیف	مواد امتحانی	تعداد سؤال	از شماره	تا شماره
۱	ارزیابی توان محیط زیست	۲۰	۱۶۱	۱۸۰
۲	مبانی سیستم های اطلاعات جغرافیایی (GIS) و سنجش از دور (RS)	۲۰	۱۸۱	۲۰۰

بهمن ماه سال ۱۳۹۱

استفاده از ماشین حساب مجاز نمی باشد.

- ۱۶۱- در ارزیابی توان، کدام مؤلفه باید مدنظر باشد؟
 (۱) ارزش عملکردی واحد اراضی
 (۲) ارزش درونی واحد اراضی
 (۳) ارزش درونی و ارزش عملکردی اراضی در چارچوب حوضه آبخیز
 (۴) ارزش درونی و ارزش عملکردی برای هر قطعه زمین یا هر واحد اراضی
- ۱۶۲- استفاده از ارزیابی توان در مکانیابی درون محدوده سرزمین شهری چگونه است؟
 (۱) فاقد معنی است چون فاقد مقیاس مناسب است.
 (۲) فاقد اثر است زیرا مدل‌های ارزیابی برای توسعه منطقه‌ای تهیه شده‌اند.
 (۳) زمانی معنی‌دار است که خود سرزمین شهری نیز از اصول ارزیابی تبعیت نماید.
 (۴) فاقد کارایی است زیرا ابعاد مالی و اقتصادی همه معیارهای دیگر را نفی می‌کند.
- ۱۶۳- مهمترین ضعف نظری ارزیابی توان به روش معمول چیست؟
 (۱) فرض استقلال فضایی واحد و استقلال ریاضی معیارها، هر دو غلط ولی ضروری هستند.
 (۲) واحد ارزیابی توان حتماً باید در حوضه آبخیز باشد و معیارها با نگرش خاصی تعیین شده باشند.
 (۳) خصوصیت‌ها در مقیاس اکوسیستم مطرح هستند و در مقیاس دیگر به آنان توجه ندارد.
 (۴) برای شرایط خاصی تعریف و تدوین شده و با شرایط ایران همخوانی ندارد.
- ۱۶۴- توجه به حفاظت برای برنامه‌ریزی صحیح منطقه‌ای و آمایش سرزمین چگونه باید اعمال گردد؟
 (۱) پس از ارزیابی توان و مشخص شدن مکان آن باید اعمال گردد.
 (۲) از طریق مدل‌های انتخاب کاربری‌های مطلوب اعمال می‌گردد.
 (۳) با رعایت میزان و شدت بهره‌برداری‌ها پس از ارزیابی توان سرزمین میسر می‌گردد.
 (۴) قبل از ارزیابی توان در رابطه با برخی اجزاء و عناصر سرزمین این ضرورت باید به صورت خط‌مشی اعمال شود.
- ۱۶۵- مقیاس مناسب مطالعات برای دستیابی به موفق‌ترین برنامه‌ریزی (اکولوژیک) کدام است؟
 (۱) با ترکیب چند مقیاس مرتبط (مکمل) کوچکتر و بزرگتر از مقیاس طرح مسئله.
 (۲) در مقیاس اکوسیستم که مبنای اصلی شکل‌گیری مسائل است.
 (۳) با ترکیب دو مقیاس سرزمین و سیاسی، را که حضور مسائل انسانی را شامل می‌شود.
 (۴) در مقیاس سیاسی و متناسب با مقیاس تحلیل اکولوژیک را قابل اجرا باشد.
- ۱۶۶- رایج‌ترین معیارها در طبقه‌بندی‌ها کدام است؟
 (۱) میزان تشابه یا تفاوت طبقات با هم و میزان مطابقت با یک الگو.
 (۲) میزان تشابه طبقات با شرایط متوسط و چگونگی تفکیک طبقات.
 (۳) حضور ویژگی خاصی بین مشاهدات و تعداد طبقات لازم.
 (۴) تفاوت بین حداکثر و حداقل و تعداد طبقات لازم برای طبقه‌بندی.
- ۱۶۷- علت ادامه پایدار کاربری فاقد تناسب با توان محیط زیست چیست؟
 (۱) محاسبات و برآورد توان می‌تواند غلط انجام شده باشد.
 (۲) عوارض کاربری فاقد تناسب با هزینه زیاد رفع یا کنترل می‌شود.
 (۳) عوارض و معضلات کاربری فاقد تناسب می‌تواند برای عموم مشهود نباشد یا با تأخیر در محلی دیگر نمایان گردد.
 (۴) به جز توان مسئله ظرفیت برد هم مطرح است و تقلیل آن باعث رفع عوارض ولی تولید غیراقتصادی می‌شود.
- ۱۶۸- در ارزیابی توان و مکان‌یابی، نقشه‌سازی منابع در ایران، با چه شرایطی باید صورت گیرد؟
 (۱) مبین معدل وضعیت طبیعی
 (۲) بر اساس مشاهدات متعدد و مقایسه یافته‌ها در سطح منطقه
 (۳) بر اساس مشاهدات و صورت‌برداری‌های متعدد طی همه فصول
 (۴) بر اساس مقیاس متناسب با منابع و سپس انجام یکسان‌سازی
- ۱۶۹- نحوه رسیدگی به مناسبات فضایی بین کاربریها در ارزیابی توان چگونه است؟
 (۱) این مناسبات در هماهنگی‌های گزینش نهایی لحاظ می‌گردد.
 (۲) ارزیابی توان تنها ارتباطات توپولوژیک را در مقیاس اکوسیستم در نظر می‌گیرد.
 (۳) این مناسبات در ارزیابی اثرات پیرو انتخاب کاربریها مدنظر قرار می‌گیرند.
 (۴) مناسبات مزبور متغیر هستند و ارزیابی توان تنها وضعیت طبیعی موجود را در نظر دارد.

- ۱۷۰- اصل ارتباط ساختار و کارکرد در تجزیه تحلیل ساختار سرزمین امکان انجام چه چیزی را فراهم می آورد؟
 (۱) تدوین اصول طبقه بندی سرزمین ها
 (۲) ارزیابی اثرات روی کارکرد سرزمین ها
 (۳) اعمال دخالت هدف دار با الگوبرداری بین سرزمین ها مختلف
 (۴) مقایسه و پیش بینی شرایط کارکردی با بررسی ساختار بین سرزمین ها در دو مکان یا طی دو زمان
- ۱۷۱- نحوه تأثیر اهداف توسعه بر توان سرزمین و ظرفیت برد منابع کدام است؟
 (۱) توان سرزمین تغییر نمی کند اما ظرفیت برد به اهداف توسعه بستگی دارد.
 (۲) توان سرزمین نسبت به نوع و اهداف کاربریها متغیر است ولی ظرفیت برد ثابت است.
 (۳) توان و ظرفیت برد یک ویژگی محیط زیست و منابع تجدیدپذیر است که همواره ثابت می ماند.
 (۴) توان و ظرفیت برد متناسب با اهداف اقتصادی و یا الگوی مصرف تولید متغیر است.
- ۱۷۲- مرحله توالی اکولوژیک در ارزیابی توان چگونه مطرح می شود؟
 (۱) تناسب کاربریها با توجه به مرحله توالی اکولوژیک تعیین می شوند.
 (۲) با توجه به اینکه در ارزیابی توان وضعیت موجود مطرح است موضوع توالی اکولوژیک مدنظر قرار نمی گیرد.
 (۳) با توجه به اهمیت توان سرزمین، مرحله توالی اکولوژیک در ارزیابی توان، در چه مرحله توالی بودن اهمیتی ندارد.
 (۴) نتیجه ارزیابی توان مبین آن یا همان خواهد بود.
- ۱۷۳- علت عدم بروز عوارض، با گذر از آستانه ظرفیت برد محیط زیست چیست؟
 (۱) عدم وجود عوارض سوء و برآورد اشتباه ظرفیت برد.
 (۲) به تأخیر افتادن یا رفع شدن عوارض.
 (۳) بروز عوارض در آینده و یا در محل دیگر.
 (۴) گذر از ظرفیت برد به اندازه ای بوده است که منبع به تباهی مشهود نگردد.
- ۱۷۴- معیار سنجش ارزش خدمات اکولوژیک رودررها در ارزیابی توان چیست؟
 (۱) عدم تهیه مدل به علت عدم مشاهده
 (۲) استفاده برای حفاظت در پایان کاربری
 (۳) قابل مشاهده و ارزیابی نیست
 (۴) فاقد توان لازم بهره برداری
- ۱۷۵- شرایط متنوع و متفاوت درون حوضه های آبخیز، در تصمیم گیری با استفاده از ارزیابی توان چگونه مطرح می شود؟
 (۱) حضور شرایط متنوع در طبقه بندی های لازم و کافی قابل بررسی است.
 (۲) عدم تجانس و بیان ارتباط بین بخش های مختلف در غالب یک سیستم همبسته طرح می گردد.
 (۳) با انجام مدل سازی صحیح در ارزیابی، تصمیم گیری ها هدایت می شود.
 (۴) عدم تجانس و بخش های مختلف با توجه به اثرگذاری و اثرپذیری دیده می شوند.
- ۱۷۶- خدمات اکولوژیک در ارزیابی توان چگونه مطرح می گردند؟
 (۱) به علت عدم تناسب مقیاس ارزیابی دیده نمی شوند.
 (۲) تحت عناوین خدمات تولید و مهیاسازی دیده می شوند.
 (۳) تنها برخی از موارد خدمات تولید و تفرج دیده می شوند.
 (۴) لحاظ خدمات اکولوژیک در مجموعه کاربری حفاظت
- ۱۷۷- دو مفهوم پایه و اصلی در طبقه بندی های مورد استفاده در ارزیابی توان کدامند؟
 (۱) همگن بودن و دارا بودن تناسب
 (۲) ناهمگن بودن و دارا بودن تناسب
 (۳) تعلق به یک منبع و تفاوت
 (۴) تناسب و تعلق به یک منبع مشابه
- ۱۷۸- وضعیت مشاهده جابه جایی منابع در ارزیابی توان چگونه است؟
 (۱) در ارزیابی ها دیده می شود.
 (۲) در ارزیابی ها دیده نمی شود.
 (۳) بستگی به مدل مورد استفاده دارد.
 (۴) بستگی به محدوده مطالعاتی می تواند مطرح گردد.
- ۱۷۹- اخذ اطلاعات از دورسنجی به چه صورت است؟
 (۱) بر اساس تفسیر و طبقه بندی
 (۲) بر اساس آماده سازی و تفسیر
 (۳) به صورت مستقیم و غیرمستقیم
 (۴) به صورت مستقیم و براساس طبقه بندی
- ۱۸۰- وضعیت منابع را در ارزیابی بر اساس کدام طبقه بندی بیان می کنیم؟
 (۱) کمی
 (۲) سلسله مراتبی
 (۳) آماری یا کمی
 (۴) قابل مقایسه

- ۱۸۱- کدام نوع سیستم مختصات برای اندازه‌گیری فاصله‌ها بر روی یک سطح صاف (نقشه) مناسب است؟
 (۱) DMS جغرافیایی (۲) جغرافیایی (۳) تصویر شده (۴) decimal degree
- ۱۸۲- طول مبدا مختصات در هر زون UTM کدام است؟
 (۱) (X: ۰) (۲) (X: ۵۰۰) (۳) (X: ۵۰۰۰۰۰) (۴) (X: ۱۸۰)
- ۱۸۳- کدام ساختار داده جغرافیایی به ترتیب برای تهیه نقشه مناسب‌تر است و کدام حجم داده بالاتری دارد؟
 (۱) برداری - برداری (۲) برداری - رستری (۳) رستری - برداری (۴) رستری - رستری
- ۱۸۴- کدام جمله در مورد داده‌های جغرافیایی نادرست است؟
 (۱) دارای دو بخش Geometry و Attributes هستند.
 (۲) می‌توان با استفاده از مدل نقطه، خط و سطح نمایش داد.
 (۳) باید زمین مرجع باشند تا بتوان از آن‌ها اطلاعات جغرافیایی استخراج کرد.
 (۴) می‌توان بدون در نظر گرفتن موقعیت مکانی عوارض، پردازش کرد.
- ۱۸۵- اندازه پیکسل‌ها در ساختار داده رستری به ترتیب چه رابطه‌ای با حجم داده و درجه‌ی تفکیک دارد؟
 (۱) معکوس - معکوس (۲) معکوس - مستقیم (۳) مستقیم - معکوس (۴) مستقیم - مستقیم
- ۱۸۶- کدام گزینه برای مدل‌سازی ناهمواری‌های دنیای واقعی به کار می‌رود؟
 (۱) رقومی ارتفاع (۲) رقومی شیب (۳) سه بعدی‌سازی (۴) ترکیبی شیب و ارتفاع
- ۱۸۷- کدام گزینه در مورد سیستم‌های مختصات نادرست است؟
 (۱) واحد سیستم مختصات‌های تصویر شده، متریک است.
 (۲) سیستم مختصات UTM یک نوع سیستم مختصات تصویر شده است.
 (۳) برای تهیه نقشه نواحی قطبی می‌توان از سیستم مختصات UTM استفاده کرد.
 (۴) دو نوع کلی سیستم‌های مختصات شامل سیستم مختصات جغرافیایی و سیستم‌های مختصات تصویر شده است.
- ۱۸۸- در محدوده‌ای از نقشه توپوگرافی فاصله میان دو خط بر روی نقشه یک سانتی‌متر است. اگر اختلاف ارتفاع این دو خط در دنیای واقعی ۲۰ متر باشد و مقیاس نقشه ۱:۵۰۰۰ باشد، شیب محدوده میان این دو خط چند درصد است؟
 (۱) ۵۰ (۲) ۴۰ (۳) ۳۰ (۴) ۲۰
- ۱۸۹- طول جغرافیایی ۴۸ درجه و ۱۵ دقیقه و ۳۰ ثانیه معادل چند Decimal Degree است؟
 (۱) ۴۸/۵۰۱۰ (۲) ۴۸/۱۵۸۳ (۳) ۴۸/۳۰۴۵ (۴) ۴۸/۲۵۸۳
- ۱۹۰- جهت بررسی الگوی پراکنش نقاط از کدام تحلیل استفاده می‌شود؟
 (۱) شبکه (۲) همسایگی (۳) توپولوژی (۴) سه بعدی
- ۱۹۱- گزینه صحیح کدام است؟
 (۱) فیلترهای پایین گذر نمای یکنواخت به تصویر می‌دهند.
 (۲) فیلترهای بالاگذر باعث عدم وضوح جزئیات ریز تصویر می‌شوند.
 (۳) فیلترهای پایین گذر بیشتر روی مناطق ناهموار جهت کاهش جزئیات استفاده می‌شوند.
 (۴) فیلترگذاری مکانی مجموعه‌ای از عملکردهای فرآیند رقومی جهت کاهش کمتر است تصویر است.
- ۱۹۲- در بین عناصر تفسیر بصری، کدام عنصر بیش از سایر عناصر در شناسایی پدیده‌ها در تصاویر رادار مهم‌تر می‌باشد؟
 (۱) اندازه (۲) بافت (۳) الگو (۴) شکل
- ۱۹۳- قدرت تفکیک مکانی یک اسکنر با مقدار IFOV ۲/۵ میلی رادبان و ارتفاع ۱۰۰۰ متر از سطح زمین، چند متر است؟
 (۱) ۲۵۰ (۲) ۲۵ (۳) ۲/۵ (۴) ۰/۲۵
- ۱۹۴- در کدام یک از ماهواره‌های هواشناسی زیر، امکان تولید و اخذ تصاویر در اوقات شب از طریق باند مرئی در کمترین شرایط روشنایی وجود دارد؟
 (۱) Meteosat (۲) GOES (۳) GMS (۴) DMSP
- ۱۹۵- محدوده‌های طیفی مورد استفاده در تصاویر حرارتی بر حسب میکرومتر، کدام است؟
 (۱) ۵ تا ۳ و ۱۴ تا ۸ (۲) ۷ تا ۳ و ۱۵ تا ۹ (۳) ۱۰۰ تا ۳ (۴) ۱۵ تا ۳
- ۱۹۶- قانون جابه‌جایی وین برای محاسبه چه پارامتری مورد استفاده قرار می‌گیرد؟
 (۱) تغییرات دمایی پدیده‌ها (۲) ضریب تشعشعی پدیده‌ها
 (۳) مقدار انرژی ساطع شده (۴) طول موج با حداکثر انرژی تشعشعی
- ۱۹۷- در محدوده‌ی طیفی بین ۶ تا ۱۴ میکرومتر، انرژی ساطع شده کدام پدیده مانند جسم سیاه می‌باشد؟
 (۱) آب (۲) گیاهان جنگلی (۳) خاک خشک (۴) گیاهان مرتعی
- ۱۹۸- در کدام سیستم تصویربرداری، خطای هندسی جابه‌جایی، عمود بر خط نادیر اتفاق می‌افتد؟
 (۱) عکس‌های هوایی قائم (۲) عکس‌های هوایی مایل
 (۳) Across - Track scanner (۴) Along - Track scanner
- ۱۹۹- قدرت تفکیک مکانی سنجنده LISS-III در ماهواره‌ی IRS-1C چند متر است؟
 (۱) ۷۲/۵ (۲) ۷۰ (۳) ۳۶/۲۵ (۴) ۲۳
- ۲۰۰- اندازه‌گیری مقادیر منو اکسیدکربن و متان در ستون جو به ترتیب توسط کدام سنجنده و کدام ماهواره امکان‌پذیر است؟
 (۱) Terra - MISR (۲) Terra - MOPITT (۳) Aqua - AMSU (۴) Aqua - HSB