

صبح پنج شنبه  
۸۷/۱۱/۲۴

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

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



## آزمون ورودی دوره‌های کارشناسی ارشد ناپیوسته داخل سال ۱۳۸۸

برنامه‌ریزی، مدیریت و آموزش محیط زیست  
(کد ۱۱۴۶)

شماره داوطلبی:

نام و نام خانوادگی داوطلب:

مدت پاسخگویی: ۱۰۵ دقیقه

تعداد سؤال: ۱۵۰

عنوان مواد امتحانی، تعداد و شماره سوالات

ردیف	مواد امتحانی	تعداد سؤال	از شماره	تا شماره
۱	زبان عمومی و تخصصی	۲۰	۱	۲۰
۲	اکولوژی	۲۵	۲۱	۵۵
۳	مبانی برنامه‌ریزی و مدیریت	۲۵	۵۶	۸۰
۴	روش‌های آماری	۲۵	۸۱	۱۰۵
۵	اصول و مفاهیم آموزش محیط زیست	۲۵	۱۰۶	۱۲۰
۶	اصول و روش‌های برنامه‌ریزی درسی	۲۰	۱۲۱	۱۵۰

بهمن ماه سال ۱۳۸۷

استفاده از ماشین حساب مجاز نمی‌باشد.

**PART A: Vocabulary**

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

- 1- What is the formula for ----- pounds into kilos?  
1) compiling      2) converting      3) associating      4) assembling
- 2- The government tried to ----- the book because of the information it contained about the security services.  
1) pursue      2) sanction      3) suppress      4) undertake
- 3- The study ----- to show an increase in the incidence of breast cancer.  
1) purports      2) contends      3) sustains      4) implements
- 4- The research indicates that 4 out of 10 passengers ----- the law by not wearing their belts.  
1) flout      2) submit      3) revenge      4) eliminate
- 5- You must be able to make all ----- plans in the event of enemy attacks.  
1) restraint      2) anticipation      3) consequence      4) contingency
- 6- In the eyes of the law, these two offences are ----- each other.  
1) on the verge of      2) on a par with      3) in view of      4) in the course of
- 7- In a number of developing countries, war has been an additional ----- to progress.  
1) mediation      2) supplement      3) impediment      4) retardation
- 8- The company is reported to have ----- of nearly \$ 90,000.  
1) ledgers      2) equations      3) insertions      4) liabilities
- 9- The ----- effect of using so many harmful chemicals on the land could be considerable.  
1) distorted      2) cumulative      3) diminishing      4) compensatory
- 10- They have saved up a lot of money, so they can ----- afford to buy a bigger apartment.  
1) equivocally      2) accessibly      3) analogously      4) presumably

**PART B: Grammar**

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

The body needs many different nutrients. These are various substances (11) ----- provide energy and the materials for growth, body-building, and body maintenance. Every day millions of cells in the body die and must be replaced by new ones.

(12) ----- foods contain all nutrients. So it is not just the quantity of food eaten that is important, but also the variety. People who have enough (13) ----- to them may still become ill because they are eating too much of one kind of food and not enough (14) -----.

To stay healthy, we need to eat a balanced diet. This means a diet containing the right proportions of the main nutrients. Many foods (15) ----- of these basic nutrients. A balanced diet also contains enough energy (in the form of food) to power the chemical reactions of living

- |                       |                       |                       |                          |
|-----------------------|-----------------------|-----------------------|--------------------------|
| 11- 1) necessary to   | 2) of necessity so as | 3) to be necessary to | 4) being necessity so as |
| 12- 1) Not all        | 2) Not each           | 3) Neither do all     | 4) Neither each          |
| 13- 1) available food | 2) food available     | 3) availability food  | 4) food availability     |
| 14- 1) others         | 2) another            | 3) of another         | 4) of other              |
| 15- 1) have mixture   | 2) have mixing        | 3) are a mixture      | 4) are mixing            |

**Part C. Reading Comprehension**

*Directions: Read the following three passages and choose the best choice (1), (2), (3) or (4). Then mark it on your answer sheet.*

**PASSAGE 1:**

Environmental Management is not, as the phrase could suggest, the management of the environment as such, but rather the management of interaction by the modern human societies with, and impact upon the environment. The three main issues that affect managers are those involving politics (networking), programs (projects), and resources (i.e. money, facilities, etc). The need for environmental management can be viewed from a variety of perspectives. A more common philosophy and impetus behind environmental management is the concept of 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. Environmental management is therefore not the conservation of the environment solely for the environment's sake, but rather the conservation of the environment for humankind's sake. This element of sustainable exploitation, getting the most out of natural assets, is visible in the EU Water Framework Directive.

- 16- According to the passage, Environment Management is considered to be the management of -----.
- 1) the environment as the phrase suggests
  - 2) human interaction with the environment
  - 3) interaction by the modern human societies
  - 4) human impact upon the environment as the phrase suggests
- 17- Which statement is NOT regarded by the author among the matters that influence managers?
- 1) the issues regarding politics
  - 2) the issues dealing with programs
  - 3) the issues relating to environment
  - 4) the issues concerning money, facilities, etc
- 18- The notion of carrying capacity is ----- behind environmental management.
- 1) less prevalent logic
  - 2) more accepted motivation
  - 3) more unusual impetus
  - 4) less conventional philosophy
- 19- If what the author says is true, then the concept of carrying capacity -----.
- 1) results in the maximum number of organisms a specific resource can eliminate
  - 2) leads to Malthusian theory understood by many cultures over history
  - 3) originates in Malthusian theory and is accepted by many cultures
  - 4) has its roots in the conservation of the environment for its sake
- 20- The author finally tries to state that environmental management -----.
- 1) is the conservation of environment merely for the sake of environment
  - 2) is the protection of environment for the sake of humankind and environment
  - 3) means insubstantial exploitation as seen in the EU Water Framework Detective
  - 4) means getting the least out of natural resources as visible in the EU Water Framework Detective

PASSAGE 2:

Environmental management involves the management of all components of the bio-physical environment, both biotic and abiotic. This is due to the interconnected and network of relationships amongst all living species and their habitats. The environment also involves the relationships of the human environment, such as the social, cultural and economic environment with the bio-physical environment.

As with all management functions, effective management tools, standards and systems are required. An 'environmental management standard or system or protocol attempts to reduce environmental impact as measured by some objective criteria. The ISO 14001 standard is the most widely used standard for environmental risk management and is closely aligned to the European Eco Management & Audit Scheme (EMAS). As a common auditing standard, the ISO 19011 standard explains how to combine this with quality management. The UK has developed a phased standard (BS8555) that can help smaller companies move to ISO 14001 in six manageable steps.

- 21- According to the passage, environmental management deals with the management of ----- of the bio-physical environment.**
  - 1) only living parts
  - 2) only non-living components
  - 3) both living and non-living parts
  - 4) neither living nor non-living components
- 22- If what the author says is correct, then the environment ----- the human environment.**
  - 1) ignores
  - 2) includes
  - 3) excludes
  - 4) disallows
- 23- It is necessary to ----- with environmental management ----- other types of management.**
  - 1) employ adequate management tools – like
  - 2) practice useless environment criteria – unlike
  - 3) apply useful environment systems – like
  - 4) use effective management standards – unlike
- 24- What does an environmental management system try to do?**
  - 1) To decrease environmental effects as determined by certain objective standards.
  - 2) To intensify environmental impacts as measured by certain objective criteria.
  - 3) To enhance environmental effects as assessed by some subjective standards.
  - 4) To reduce environmental effects as evaluated by some subjective criteria.
- 25- Which statement is NOT true about ISO 14001 standard?**
  - 1) It closely cooperates with European Eco Management & Audit Scheme.
  - 2) BS8555 can help smaller companies move to it in six manageable steps.
  - 3) People use it most extensively as a standard for environmental risk management.
  - 4) It explains how to combine environmental management with quality management.

**PASSAGE 3:****PardazeshPub.com**

Disposing of waste in a landfill involves burying waste to dispose it off, and this remains a common practice in most countries. Landfills were often established in abandoned or unused quarries, mining voids or borrow pits. A properly-designed and well-managed landfill can be a hygienic and relatively inexpensive method of disposing of waste materials. Older, poorly-designed or poorly-managed landfills can create a number of adverse environmental impacts such as wind-blown litter, attraction of vermin, and generation of liquid leachate. Another common byproduct of landfills is gas (mostly composed of methane and carbon dioxide), which is produced as organic waste breaks down anaerobically. This gas can create odor problems, kill surface vegetation, and is a greenhouse gas.

Design characteristics of a modern landfill include methods to contain leachate such as clay or plastic lining material. Deposited waste is normally compacted to increase its density and stability, and covered to prevent attracting vermin (such as mice or rats). Many landfills also have landfill gas extraction systems installed to extract the landfill gas. Gas is pumped out of the landfill using perforated pipes and flared off or burnt in a gas engine to generate electricity.

- 26- What does the passage mainly discuss?**
- 1) Disposal Methods
  - 2) Wind-blown Litter
  - 3) Attraction of Vermin
  - 4) Generation of Liquid Leachate
- 27- According to the passage, disposing of useless material in a landfill -----.**
- 1) involves buying it to destroy it
  - 2) concerns covering it to get rid of it
  - 3) concerns covering it for future use
  - 4) involves buying it to produce new products
- 28- If the author is right, then a properly-designed and well-managed landfill can be a -----.**
- 1) hygienic way of employing waste materials
  - 2) costly way of getting rid of useless materials
  - 3) expensive method of using useless substances
  - 4) healthy method of discarding waste substances
- 29- Landfills create another common byproduct, gas which -----.**
- 1) can destroy surface vegetation
  - 2) is produced by bacteria using oxygen
  - 3) rarely creates odor problems in residential areas
  - 4) often makes use of methane and carbon dioxide present in the air
- 30- Which statement is considered among the characteristics of a modern landfill?**
- 1) It lacks gas extraction systems to burn landfill gas.
  - 2) Deposited waste is normally kept uncovered in it to keep mice or rats away.
  - 3) Deposited waste is always changed into a liquid in it to increase its density.
  - 4) It extracts gas and pumps it using perforated pipes to generate electricity.

- ۳۱ در صورتی که منحنی بقای یک جمعیت به شکل محدب باشد، چه نتیجه‌ای می‌توان گرفت؟  
 ۱) اکثریت افراد جمعیت در سن پیری می‌میرند.  
 ۲) اکثریت افراد جمعیت در سن میانسالی می‌میرند.  
 ۳) میزان مرگ و میر در کلیه گروه‌های سنی تقریباً یکسان است.  
 ۴) استفاده از انرژی‌های کمکی در اکوسیستم‌های طبیعی و مصنوعی به ترتیب باعث افزایش کدام یک از مفاهیم مربوط به تولید می‌شود؟  
 ۱) GPP - NPP - NeP - NPP - GPP (۴) NeP - GPP - NPP - NPP (۲)
- ۳۲ هزینه نگهداری یک واحد از اکوسیستم خشکی خیلی کمتر از هزینه نگهداری یک واحد از اکوسیستم آبی است، این موضوع مربوط است به:  
 ۱) نسبت تبدیل سریع مواد در خشکی  
 ۲) زمان زیاد تبدیل مواد در خشکی  
 ۳) سرعت بالای متابولیسم در خشکی  
 ۴) وجود بافت‌های چوبی در خشکی
- ۳۳ اگر در یک اکوسیستم آبی ماهی قزل آلا مشاهده شود، شرایط موجود در آن سیستم چگونه خواهد بود؟  
 ۱) سرد، آلودگی کم، اکسیژن کم  
 ۲) گرم، آلودگی زیاد، اکسیژن کم  
 ۳) سرد، آلودگی کم، اکسیژن زیاد  
 ۴) گرم، آلودگی زیاد، اکسیژن زیاد
- ۳۴ دلیل افزایش میزان فسفر در یک سیستم آبی به کدام یک مربوط است؟  
 ۱) غنی بودن سیستم  
 ۲) زمان انتقال سریع مواد  
 ۳) سرعت انتقال زیاد مواد  
 ۴) استفاده بیرونی از سیستم
- ۳۵ مسئول تجزیه و تخریب باقیمانده‌های گیاهی و جانوری به ترتیب کدام یک از موجودات می‌باشند؟  
 ۱) قارچ‌ها - باکتری‌ها  
 ۲) باکتری‌ها - قارچ‌ها  
 ۳) کرم‌های خاکی - قارچ‌ها  
 ۴) کرم‌های خاکی - باکتری‌ها
- ۳۶ در زنجیره غذایی انتقال انرژی و مواد غذایی از موجودات زنده با جثه ..... به موجودات زنده با جثه ..... صورت می‌گیرد.  
 ۱) انگلی - کوچکتر - بزرگتر  
 ۲) چراگر - بزرگتر - کوچکتر  
 ۳) شکارگر - کوچکتر - بزرگتر  
 ۴) تجزیه‌گر - بزرگتر - کوچکتر
- ۳۷ کدام مورد در خصوص اهمیت غذا برای موجودات زنده یک بوم نظام خشکی صحیح است?  
 ۱) اهمیت کیفیت غذا برای گیاه خواران بیشتر از کمیت آن است.  
 ۲) در گوشتخواران درجه یک کیفیت غذا در مقایسه با کمیت آن اهمیت بیشتری دارد.  
 ۳) به طور کلی برای تمام حیوالات کیفیت غذا در مقایسه با کمیت آن اهمیت بیشتری دارد.  
 ۴) اگر کمیت غذا در یک منطقه برای گیاه خواران نشخوار کننده کافی نباشد، تعدادی از افراد جمعیت از منطقه کوچ خواهند کرد.
- ۳۸ علت کم بودن میزان تولید خالص اولیه در جنگل‌های مناطق حاره‌ای کدام است?  
 ۱) رطوبت  
 ۲) تنفس زیاد  
 ۳) حاصل خیزی کم  
 ۴) تابش مستقیم نور
- ۳۹ کدام یک از پوشش‌های گیاهی نقش مهمتری در چرخه زیستی ایفا می‌کنند?  
 ۱) گیاهان علفی  
 ۲) گیاهان زراعی  
 ۳) جنگل‌های پهنه برگ  
 ۴) جنگل‌های سوزنی برگ
- ۴۰ در کدام یک از بیوم‌ها تولید اولیه کمتری صورت می‌گیرد?  
 ۱) تایگا  
 ۲) ساوان  
 ۳) توندرا  
 ۴) جنگل معتدل
- ۴۱ در کدام یک از اکوسیستم‌ها کمبود مواد غذایی عامل محدود کننده تولید می‌باشد?  
 ۱) مناطق قطبی  
 ۲) دریاچه‌های کم عمق  
 ۳) دریاچه‌های کم دورت از سواحل
- ۴۲ در مراحل پله‌ای توالی اکوسیستم روند تغییرات تولید ناخالص، سرعت تغییر جامعه، ترکیب گونه‌ای و آنتروپی چگونه است?  
 ۱) کم، کم، زیاد، کم  
 ۲) زیاد، کم، زیاد، کم  
 ۳) کم، زیاد، کم، زیاد  
 ۴) زیاد، زیاد، کم، زیاد
- ۴۳ در همزیستی (Commensalism) رابطه دو موجود چگونه است?  
 ۱) هر دو سود می‌برند.  
 ۲) هر دو زیان می‌بینند.  
 ۳) هر دو زیان می‌برند.  
 ۴) هر دو سود می‌برند.
- ۴۴ میزان تنوع گونه‌ای و تعداد افراد هرگونه در اکوتون در مقایسه با اکوسیستم‌های اصلی به ترتیب چه وضعیتی دارد؟  
 ۱) بیشتر - بیشتر  
 ۲) بیشتر - کمتر  
 ۳) کمتر - بیشتر  
 ۴) کمتر - کمتر
- ۴۵ تکامل همگرا زمانی اتفاق می‌افتد که دو گونه ..... آشیان‌های اکولوژیکی ..... را اشغال کنند.  
 ۱) غیر خوشاوند - مشابه  
 ۲) غیر خوشاوند - متفاوت  
 ۳) خوشاوند - مشابه  
 ۴) خوشاوند - متفاوت
- ۴۶ گیاهی در عرض جغرافیایی ۲۱ درجه در نیمکره شمالی و ارتفاع ۴۵۰ متری از سطح دریا کاشته شده است. اگر این گیاه را به منطقه‌ای عرض جغرافیایی ۱۸ درجه در همان نیمکره منتقل کنیم، در ارتفاع چند متری باید کشت شود تا تاریخ کشت آبی تغییری نکند?  
 ۱) ۱۲۰ (۴) ۷۸۰ (۳) ۷۵۰ (۲) ۱۵۰ (۴) ۱۲۰
- ۴۷ هر چه شاخص یکنواختی بزرگتر باشد شاخص تنوع شانون و شاخص غالبیت به ترتیب چگونه خواهند بود?  
 ۱) بزرگتر - بزرگتر  
 ۲) بزرگتر - کوچکتر  
 ۳) کوچکتر - بزرگتر  
 ۴) کوچکتر - کوچکتر
- ۴۸ اگر تعداد کل نمونه‌های برداشت شده از یک جامعه گیاهی ۵۰ عدد و تعداد نمونه‌هایی که گونه گیاهی A در آن وجود دارد ۲۴ عدد باشد  
 گونه گیاهی A از نظر میزان پایداری در کدام دسته قرار می‌گیرد?  
 ۱) گونه‌های اتفاقی  
 ۲) گونه‌های کمیاب  
 ۳) گونه‌های موقتی  
 ۴) گونه‌های پایدار
- ۴۹ روند توالی در مناطقی که قبلاً دارای اکوسیستم بوده‌اند، چه نامیده می‌شود?  
 ۱) اولیه  
 ۲) ثانویه  
 ۳) مکروس  
 ۴) پیشگام
- ۵۰ در مراحل پله‌ای نسبت به کلیماکس طول زنجیره غذایی و میزان زاد و ولد به ترتیب ..... و ..... می‌باشد.  
 ۱) طولانی‌تر - سریعتر  
 ۲) طولانی‌تر - کندتر  
 ۳) کوتاه‌تر - سریع تر  
 ۴) کوتاه‌تر - کندتر

۱) آنلاین (دگر آسیبی) نوعی رابطه ..... است.	-۵۲
۱) بازدارندگی یک طرفه ..... است.	-۵۳
۱) در صورت بروز قحطی و گرسنگی بهترین روش مبارزه با گرسنگی کدام است؟	-۵۴
۱) کاشت گیاهان بر محصول ۲) پرورش جلبک‌های سیانوفیت ۳) افزایش سطح زیر کشت ۴) کاهش طول زنجیره غذایی	-۵۵
۱) در هر زنجیره غذایی تعداد حلقه‌های غذایی حداقل می‌تواند ..... باشد.	-۵۶
۱) ۴ - ۳ - ۲ - ۱ ۰ - ۱ ۲ - ۱ ۰ ۴) حد بقاء	-۵۷
۱) جداول عمر بر اساس کدام خصوصیت تهیه می‌شود؟	-۵۸
۱) نرخ زاد و ولد ۲) نرخ ویژه مرگ و میر	-۵۹

## مبانی برنامه‌ریزی و مدیریت

در برنامه چهارم توسعه اقتصادی اجتماعی و فرهنگی جمهوری اسلامی ایران در خصوص برنامه مدیریت پسماندهای کشور، چه امری برای پایان اجرای برنامه چهارم پیش‌بینی شده است؟	-۵۶
۱) طرح جامع جمع‌آوری، حمل و نقل، بازیافت و دفع کلیه پسماندها تهیه شود.	-۵۷
۲) طرح مکان‌یابی مراکز دفن پسماندها با روش‌های فنی زیست‌محیطی در کلیه استان‌های کشور به اجرا گذاشته شود.	-۵۸
۳) در سه استان شمالی جمع‌آوری، حمل و نقل، بازیافت و دفع کلیه پسماندها با روش‌های فنی زیست‌محیطی و بهداشتی انجام شود.	-۵۹
۴) در شهرهای بزرگ (تهران، اصفهان، مشهد، تبریز و کرج) جمع‌آوری، حمل و نقل، بازیافت و دفع کلیه پسماندها با روش‌های فنی زیست‌محیطی و بهداشتی انجام شود.	-۶۰
سرانه فضای سبز در طرح‌های توسعه و عمران شهرها رقمی در بازه ..... تا ..... متر مربع در نظر گرفته می‌شود.	-۶۱
۱) ۱۲ - ۷ - ۱۲ - ۱۵ - ۲۲ - ۱۵ - ۲۲ - ۱۵ - ۲۲ ۴)	-۶۲
در بررسی عناصر آلوده‌کننده هوا، «اوزون» و «اسید سولفوریک» چه نوع آلاینده‌ای محسوب می‌شوند؟	-۶۳
۱) اولیه ۲) ثانویه ۳) فراینده ۴) کاهنده	-۶۴
در کدام روش برنامه‌ریزی، مقیاس ۹ کمیتی معروف به مقیاس ساعتی مطرح شده است؟	-۶۵
۱) فاکتور آنالیز ۲) برنامه‌ریزی خطی ۳) تحلیل سلسله مراتبی ۴) جدول داده و ستاندها	-۶۶
آستانه بحرانی در آلودگی صوتی چند دسی بل است؟	-۶۷
۱) ۸۰ ۲) ۹۰ ۳) ۱۰۰ ۴) ۱۱۰	-۶۸
در کدام دسته از مناطق زیر مبنای نوع منطقه‌بندی، وابستگی و ارتباط و هدف: تجزیه و تحلیل مطالعه است؟	-۶۹
۱) اجرای طرح‌ها ۲) برنامه‌ریزی ۳) همگن ۴) قطبی	-۷۰
اولین مرحله از فرآیند برنامه‌ریزی زمین چیست؟	-۷۱
۱) به دلیل اهمیت حیاتی آب، جمع‌آوری اطلاعات آب‌های سطح الارضی و تحت الارضی	-۷۲
۲) ارزیابی اهمیت نسبی عوامل تشکیل‌دهنده محیط فیزیکی محل	-۷۳
۳) جمع‌آوری اطلاعات مربوط به محیط طبیعی و تفسیر آنها	-۷۴
۴) ارزیابی ظرفیت باربری (Bearing capacity) محل چرا بخش بزرگی از تنوع زیستی جهان در معرض نابودی قرار دارد؟	-۷۵
۱) شکار بی‌رویه و استفاده بی‌رویه از سموم ۲) فعالیت شرکت‌های بیوتکنولوژی و داروسازی	-۷۶
۳) گرم شدن کره زمین و انتشار بیش از حد گازهای گلخانه‌ای	-۷۷
۴) ناسازگاری میان رشد اقتصادی کوتاه مدت با توسعه پایدار منابع طبیعی کاربرد تکنیک دلفی (Delphi) در برنامه‌ریزی مدیریت محیط زیست چیست؟	-۷۸
۱) نظرپرسی از مردم درباره محیط زیست ۲) استفاده از نظر یک گروه کارشناس محیط زیست	-۷۹
۳) کاربرد نرم‌افزارهای رایانه‌ای در حل مسائل محیط زیست ۴) تحلیل مجموعه‌ای از شاخص‌ها و داده‌های محیط زیست توسط نرم‌افزار از حدود چند هزار سال پیش انسان فعالیت برنامه‌ریزی و مدیریت محیط زیست را با کشاورزی آغاز نمود؟	-۸۰
۱) ۲۰ ۲) ۱۵ ۳) ۱۰ ۴) ۵	-۸۱
مفهوم نظریه مناطق زیستی چیست؟	-۸۲
۱) هر منطقه ظرفیت جمعیت‌پذیری مشخصی برای توسعه دارد.	-۸۳
۲) توسعه‌ی مناطق بر اساس قوانین اکولوژیک جهانی می‌باشد.	-۸۴
۳) جهان از یک نظام سلسله مراتبی سکونت گاهی تشکیل شده است.	-۸۵
۴) خصوصیات محیط زیستی در مناطق فقری از نظر طبیعی باید تقویت گردد.	-۸۶
توسعه محلات منسجم و خوداتکا در کدام آیده‌ی معاصر انعکاس یافته است؟	-۸۷
۱) اکولوژی شهری ۲) شهرهای مدرن ۳) دهکده‌های شهری ۴) برنامه‌ریزی استراتژیک	-۸۸

-۶۸

تأمین منافع مختلف جامعه مستلزم چه نوع برنامه‌ریزی است؟

۲) فردنگر و در توان اشاره ضعیف

۴) تخصصی و در توان فناوری جامعه

۳) مشاوره‌ای و در توان سازندگان سیاست‌های عمومی کاربری زمین که بر اساس ..... تهیه شده باشند، امکان تحقق یافتن دارد.

۲) در جهت جبران خسارت‌های جامعه

۴) فرصت‌ها و خصوصیات خاص زمان و مکان

گروه‌هایی در نظام برنامه‌ریزی صاحبان منافع هستند که ..... می‌باشند.

۲) صرفأ به تحقق طرح‌ها علاقه‌مند

۴) کارهای عملیاتی یا مالی مربوط به طرح یا سیاست فعال

مشاوره و مداخله مردم در فرآیند تهیه طرح‌های توسعه، چه مزیتی دارد؟

۲) طرح‌ها در مسیر خواسته‌های مالکان خاص قرار می‌گیرد.

۳) تدوین سند سیاست عمومی توسط دولت امکان‌پذیر می‌گردد. ۴) طرح‌ها از مقبولیت و مشروعیت بیشتری برخوردار می‌شوند.

منظور از «سکونت‌گاه‌های روستایی هسته‌ای» چیست؟

۲) گروه‌هایی از منازل مسکونی نزدیک به هم

۴) مزارع پراکنده و جدا از هم

کدام عنصر شهری زودتر تغییر می‌کند؟

۱) الگوی کاربری زمین ۲) الگوی شبکه حمل و نقل ۳) ساختار بلوک‌های خیابانی

توسعه کم تراکم پیرامون شهرها چه زمانی رخ می‌دهد؟ در دوران .....

۱) شکوفایی صنایع محلی

۳) رکود اقتصادی و شتاب منفی رشد شهر

۴) شکوفایی اقتصادی و رشد ساخت و سازها

روش ماتریس اهداف - اقدامات از طریق تعیین کدام مورد به ارزیابی راه حل‌های برنامه‌ریزی می‌پردازد؟

۱) هزینه‌ها و منفعت‌های اقتصادی هر گزینه

۲) نقاط ضعف، قوت، فرصت‌ها و تهدیدهای هر گزینه

۳) میزان امکان‌پذیری از نظر فناوری‌های موجود هر گزینه

۴) ارزش نسبی هر هدف و سنجش میزان برآورده شدن اهداف توسط هر گزینه

اگر حاصل شاخص جفرسون در بررسی درجه تمرکز کانون‌های رشد و توسعه برنامه‌ریزی منطقه‌ای بیش از ۲ باشد، نمایانگر چیست؟

۱) منطقه دچار توسعه‌ی قطبی شده است.

۲) نرخ رشد جمعیت دومین شهر فراینده است.

۳) نتیجه در دو مقطع زمانی قابل مقایسه نیست.

کدام عبارت صحیح است؟

۱) برنامه‌ریزی زمین در صدد تهیه یک طرح (layout) نمی‌باشد.

۲) ارزیابی آثار توسعه به طور غیرقابل تفکیکی به (design) مرتبط است.

۳) برنامه‌ریزی زمین فراتر از مرحله‌ای است که معمولاً (EIA) نامیده می‌شود.

۴) ارزیابی آثار توسعه فراتر از مرحله‌ای است که معمولاً (Sit use) نامیده می‌شود.

فرآیند برنامه‌ریزی زمین چگونه باعث صرفه‌جویی در روند توسعه می‌شود؟

۱) با اجرای خدمات از طریق مردم

۲) با ارائه راه حل‌های اقتصادی و کارا

۳) با حذف هزینه‌های بلند مدت مدیریتی

تأثیر نیروهای طبیعی در مقیاس منطقه‌ای بر سکونت‌گاه‌های روستایی نقش اساسی در ..... دارد.

۱) قابلیت دفاع سکونت‌گاهها

۲) تعیین مشکل فیزیکی سکونت‌گاه

۳) خصوصیات فرهنگی و اقلیمی سکونت‌گاه

کدام گزینه درباره برنامه‌ریزی زمین صحیح است؟

۱) تأکید برنامه‌ریزی زمین بر مباحث محیط زیستی است نه عوامل اقتصادی و اجتماعی

۲) ملاحظات محیط زیستی با سایر ملاحظات به ویژه ملاحظات اقتصادی سازگار نیست.

۳) توجه به ملاحظات محیط زیستی عملاً توجه به عوامل دیگر اقتصادی و اجتماعی را در برنامه‌ریزی زمین در پی خواهد داشت.

۴) در برنامه‌ریزی زمین ملاحظات محیط زیستی با ملاحظات اجتماعی هم خوانی بیشتری نسبت به سایر ملاحظات دارد.

-۶۹

۱) جامع نگر و در خور توان مردم

۳) مشاوره‌ای و در توان فناوری جامعه

۲) سیاست‌های عمومی کاربری زمین که بر اساس ..... تهیه شده باشند، امکان تحقق یافتن دارد.

۲) در جهت جبران خسارت‌های جامعه

۴) فرصت‌ها و خصوصیات خاص زمان و مکان

۱) رفع محدودیت‌های منابع

۳) استفاده از فرصت‌ها و امکانات دولت‌ها

گروه‌هایی در نظام برنامه‌ریزی صاحبان منافع هستند که ..... می‌باشند.

۲) صرفأ به تحقق طرح‌ها علاقه‌مند

۴) در جهت مقاصد خاص محیط زیستی فعال

مشاوره و مداخله مردم در فرآیند تهیه طرح‌های توسعه، چه مزیتی دارد؟

۲) طرح‌ها در مسیر خواسته‌های مالکان خاص قرار می‌گیرد.

۳) تدوین سند سیاست عمومی توسط دولت امکان‌پذیر می‌گردد. ۴) طرح‌ها از مقبولیت و مشروعیت بیشتری برخوردار می‌شوند.

منظور از «سکونت‌گاه‌های روستایی هسته‌ای» چیست؟

۱) گروه‌هایی از منازل مسکونی جدا از هم

۳) گروه‌هایی از روستاهای جدا از هم

کدام عنصر شهری زودتر تغییر می‌کند؟

۱) الگوی کاربری زمین ۲) الگوی شبکه حمل و نقل ۳) ساختار بلوک‌های خیابانی

توسعه کم تراکم پیرامون شهرها چه زمانی رخ می‌دهد؟ در دوران .....

۱) شکوفایی صنایع محلی

۳) رکود اقتصادی و شتاب منفی رشد شهر

۴) شکوفایی اقتصادی و رشد ساخت و سازها

روش ماتریس اهداف - اقدامات از طریق تعیین کدام مورد به ارزیابی راه حل‌های برنامه‌ریزی می‌پردازد؟

۱) هزینه‌ها و منفعت‌های اقتصادی هر گزینه

۲) نقاط ضعف، قوت، فرصت‌ها و تهدیدهای هر گزینه

۳) میزان امکان‌پذیری از نظر فناوری‌های موجود هر گزینه

۴) ارزش نسبی هر هدف و سنجش میزان برآورده شدن اهداف توسط هر گزینه

اگر حاصل شاخص جفرسون در بررسی درجه تمرکز کانون‌های رشد و توسعه برنامه‌ریزی منطقه‌ای بیش از ۲ باشد، نمایانگر چیست؟

۱) منطقه دچار توسعه‌ی قطبی شده است.

۲) نرخ رشد جمعیت دومین شهر فراینده است.

۳) نتیجه در دو مقطع زمانی قابل مقایسه نیست.

کدام عبارت صحیح است؟

۱) برنامه‌ریزی زمین در صدد تهیه یک طرح (layout) نمی‌باشد.

۲) ارزیابی آثار توسعه به طور غیرقابل تفکیکی به (design) مرتبط است.

۳) برنامه‌ریزی زمین فراتر از مرحله‌ای است که معمولاً (EIA) نامیده می‌شود.

۴) ارزیابی آثار توسعه فراتر از مرحله‌ای است که معمولاً (Sit use) نامیده می‌شود.

فرآیند برنامه‌ریزی زمین چگونه باعث صرفه‌جویی در روند توسعه می‌شود؟

۱) با اجرای خدمات از طریق مردم

۲) با ارائه راه حل‌های اقتصادی و کارا

۳) با حذف هزینه‌های بلند مدت مدیریتی

تأثیر نیروهای طبیعی در مقیاس منطقه‌ای بر سکونت‌گاه‌های روستایی نقش اساسی در ..... دارد.

۱) قابلیت دفاع سکونت‌گاهها

۲) تعیین مشکل فیزیکی سکونت‌گاه

۳) خصوصیات فرهنگی و اقلیمی سکونت‌گاه

کدام گزینه درباره برنامه‌ریزی زمین صحیح است؟

۱) تأکید برنامه‌ریزی زمین بر مباحث محیط زیستی است نه عوامل اقتصادی و اجتماعی

۲) ملاحظات محیط زیستی با سایر ملاحظات به ویژه ملاحظات اقتصادی سازگار نیست.

۳) توجه به ملاحظات محیط زیستی عملاً توجه به عوامل دیگر اقتصادی و اجتماعی را در برنامه‌ریزی زمین در پی خواهد داشت.

۴) در برنامه‌ریزی زمین ملاحظات محیط زیستی با ملاحظات اجتماعی هم خوانی بیشتری نسبت به سایر ملاحظات دارد.

-۷۰

۱) جامع نگر و در خور توان مردم

۳) مشاوره‌ای و در توان فناوری جامعه

۲) سیاست‌های عمومی کاربری زمین که بر اساس ..... تهیه شده باشند، امکان تحقق یافتن دارد.

۲) در جهت جبران خسارت‌های جامعه

۴) فرصت‌ها و خصوصیات خاص زمان و مکان

گروه‌هایی از فرستاده‌ها و امکانات دولت‌ها

۱) رفع محدودیت‌های منابع

۳) در جهت مقاصد خاص محیط زیستی فعال

مشاعر و مداخله مردم در فرآیند تهیه طرح‌های توسعه، چه مزیتی دارد؟

۲) طرح‌ها در مسیر خواسته‌های مالکان خاص قرار می‌گیرد.

۳) تدوین سند سیاست عمومی توسط دولت امکان‌پذیر می‌گردد. ۴) طرح‌ها از مقبولیت و مشروعیت بیشتری برخوردار می‌شوند.

منظور از «سکونت‌گاه‌های روستایی هسته‌ای» چیست؟

۱) گروه‌هایی از منازل مسکونی جدا از هم

۳) گروه‌هایی از روستاهای جدا از هم

کدام عنصر شهری زودتر تغییر می‌کند؟

۱) الگوی کاربری زمین ۲) الگوی شبکه حمل و نقل ۳) ساختار بلوک‌های خیابانی

توسعه کم تراکم پیرامون شهرها چه زمانی رخ می‌دهد؟ در دوران .....

۱) شکوفایی صنایع محلی

۳) رکود اقتصادی و شتاب منفی رشد شهر

۴) شکوفایی اقتصادی و رشد ساخت و سازها

روش ماتریس اهداف - اقدامات از طریق تعیین کدام مورد به ارزیابی راه حل‌های برنامه‌ریزی می‌پردازد؟

۱) هزینه‌ها و منفعت‌های اقتصادی هر گزینه

۲) نقاط ضعف، قوت، فرصت‌ها و تهدیدهای هر گزینه

۳) میزان امکان‌پذیری از نظر فناوری‌های موجود هر گزینه

۴) ارزش نسبی هر هدف و سنجش میزان برآورده شدن اهداف توسط هر گزینه

اگر حاصل شاخص جفرسون در بررسی درجه تمرکز کانون‌های رشد و توسعه برنامه‌ریزی منطقه‌ای بیش از ۲ باشد، نمایانگر چیست؟

۱) منطقه دچار توسعه‌ی قطبی شده است.

۲) نرخ رشد جمعیت دومین شهر فراینده است.

۳) نتیجه در دو مقطع زمانی قابل مقایسه نیست.

کدام عبارت صحیح است؟

۱) برنامه‌ریزی زمین در صدد تهیه یک طرح (layout) نمی‌باشد.

۲) ارزیابی آثار توسعه به طور غیرقابل تفکیکی به (design) مرتبط است.

۳) برنامه‌ریزی زمین فراتر از مرحله‌ای است که معمولاً (EIA) نامیده می‌شود.

۴) ارزیابی آثار توسعه فراتر از مرحله‌ای است که معمولاً (Sit use) نامیده می‌شود.

فرآیند برنامه‌ریزی زمین چگونه باعث صرفه‌جویی در روند توسعه می‌شود؟

۱) با اجرای خدمات از طریق مردم

۲) با ارائه راه حل‌های اقتصادی و کارا

۳) با حذف هزینه‌های بلند مدت مدیریتی

تأثیر نیروهای طبیعی در مقیاس منطقه‌ای بر سکونت‌گاه‌های روستایی نقش اساسی در ..... دارد.

۱) قابلیت دفاع سکونت‌گاهها

۲) تعیین مشکل فیزیکی سکونت‌گاه

۳) خصوصیات فرهنگی و اقلیمی سکونت‌گاه

کدام گزینه درباره برنامه‌ریزی زمین صحیح است؟

۱) تأکید برنامه‌ریزی زمین بر مباحث محیط زیستی است نه عوامل اقتصادی و اجتماعی

۲) ملاحظات محیط زیستی با سایر ملاحظات به ویژه ملاحظات اقتصادی سازگار نیست.

۳) توجه به ملاحظات محیط زیستی عملاً توجه به عوامل دیگر اقتصادی و اجتماعی را در برنامه‌ریزی زمین در پی خواهد داشت.

۴) در برنامه‌ریزی زمین ملاحظات محیط زیستی با ملاحظات اجتماعی هم خوانی بیشتری نسبت به سایر ملاحظات دارد.

-۷۱

۱) جامع نگر و در خور توان

# PardazeshPub.com

(1) <i>z</i>	(2) سطح بزرگتر	(3) سطح کوچکتر	(4) <i>Z</i> $\leq$ <i>z</i>	(1) <i>z</i>	(2) سطح بزرگتر	(3) سطح کوچکتر	(4) <i>Z</i> $\leq$ <i>z</i>
0.70	.7580	.2420	.2580	2.80	.9974	.0026	.4974
0.71	.7611	.2389	.2611	2.81	.9975	.0025	.4975
0.72	.7642	.2358	.2642	2.82	.9976	.0024	.4976
0.73	.7673	.2327	.2673	2.83	.9977	.0023	.4977
0.74	.7704	.2296	.2704	2.84	.9977	.0023	.4977
0.75	.7734	.2266	.2734	2.85	.9978	.0022	.4978
0.76	.7764	.2236	.2764	2.86	.9979	.0021	.4979
0.77	.7794	.2206	.2794	2.87	.9979	.0021	.4979
0.78	.7823	.2177	.2823	2.88	.9980	.0020	.4980
0.79	.7852	.2148	.2852	2.89	.9981	.0019	.4981
0.80	.7881	.2119	.2881	2.90	.9981	.0019	.4981
0.81	.7910	.2090	.2910	2.91	.9982	.0018	.4982
0.82	.7939	.2061	.2939	2.92	.9982	.0018	.4982
0.83	.7967	.2033	.2967	2.93	.9983	.0017	.4983
0.84	.7995	.2005	.2995	2.94	.9984	.0016	.4984
0.85	.8023	.1977	.3023	2.95	.9984	.0016	.4984
0.86	.8051	.1949	.3051	2.96	.9985	.0015	.4985
0.87	.8078	.1922	.3078	2.97	.9985	.0015	.4985
0.88	.8106	.1894	.3106	2.98	.9986	.0014	.4986
0.89	.8133	.1867	.3133	2.99	.9986	.0014	.4986
0.90	.8159	.1841	.3159	3.00	.9987	.0013	.4987
0.91	.8186	.1814	.3186	3.01	.9987	.0013	.4987
0.92	.8212	.1788	.3212	3.02	.9987	.0013	.4987
0.93	.8238	.1762	.3238	3.03	.9988	.0012	.4988
0.94	.8264	.1736	.3264	3.04	.9988	.0012	.4988
0.95	.8289	.1711	.3289	3.05	.9989	.0011	.4989
0.96	.8315	.1685	.3315	3.06	.9989	.0011	.4989
0.97	.8340	.1660	.3340	3.07	.9989	.0011	.4989
0.98	.8365	.1635	.3365	3.08	.9990	.0010	.4990
0.99	.8389	.1611	.3389	3.09	.9990	.0010	.4990
1.00	.8413	.1587	.3413	3.10	.9990	.0010	.4990
1.01	.8438	.1562	.3438	3.11	.9991	.0009	.4991
1.02	.8461	.1539	.3461	3.12	.9991	.0009	.4991
1.03	.8485	.1515	.3485	3.13	.9991	.0009	.4991
1.04	.8508	.1492	.3508	3.14	.9992	.0008	.4992

-۸۱ در یک مطالعه آماری، میانگین وزن ۳۰ نفر، ۵۵ کیلوگرم و میانگین وزن ۲۰ نفر دیگر، ۶۵ کیلوگرم است. میانگین وزن این دو گروه روی هم چند کیلوگرم است؟

(۱) ۵۸

(۲) ۶۰

(۳) ۶۴

(۴) ۵۹

(۵) ۶۴

-۸۲ فرض کنید از یک کلاسی که شامل ۲۰ دانشجو می‌باشد (۱۲ پسر و ۸ دختر) یک کمیته ۵ نفری که شامل ۳ دانشجوی دختر و ۲ دانشجوی پسر می‌باشد، انتخاب نماییم. احتمال چنین پیشامدی کدام است؟

$$\frac{\binom{12}{3} \binom{8}{2}}{\binom{20}{5}}$$

$$\frac{12! \cdot 8!}{2! \cdot 20! \cdot 3!}$$

$$\binom{20}{5} \left(\frac{3}{8}\right)^3 \left(\frac{2}{12}\right)^2$$

$$\binom{20}{5} \left(\frac{12}{20}\right)^2 \left(\frac{8}{20}\right)^3$$

-۸۳ در کیسه اول ۴ مهره قرمز، ۲ مهره سفید و ۴ مهره آبی وجود دارد و در کیسه دوم ۳ مهره قرمز، ۶ مهره سفید و ۱ مهره آبی وجود دارد. از یکی از کیسه‌ها به تصادف مهره‌ای بیرون می‌آوریم، احتمال اینکه مهره سفید باشد، کدام است؟

(۱)  $\frac{4}{10}$ (۲)  $\frac{8}{10}$ (۳)  $\frac{2}{10}$ (۴)  $\frac{6}{10}$ 

-۸۴ تابع زیر مفروض است:

$$f(x) = \begin{cases} a + \frac{1}{4}x & -2 \leq x < 0 \\ a - \frac{1}{4}x & 0 \leq x < 2 \end{cases}$$

مقدار  $a$  را چنان بیابید که  $f(x)$  یک چگالی احتمال باشد؟

(۱)  $-\frac{1}{2}$ (۲)  $\frac{1}{2}$ (۳)  $-\frac{1}{2}$ (۴)  $\frac{1}{2}$ 

-۸۵ از یک جامعه متناهی به حجم  $N$  یک نمونه به حجم  $n$  بدون جایگذاری و از یک جامعه متناهی دیگر به حجم  $N$  یک نمونه تصادفی به حجم  $n$  با جایگذاری انتخاب می‌کنیم. نسبت واریانس میانگین نمونه‌ای با جایگذاری به بدون جایگذاری عبارتست از:

$$\frac{N-n}{N}$$

$$\frac{n}{N}$$

$$\frac{N-n}{N-1}$$

$$\frac{N-1}{N-n}$$

-۸۶ فرض کنید  $x_2$  و  $x_1$  متغیرهای تصادفی مستقل با تابع چگالی احتمال:  $P(X=x) = \theta^x(1-\theta)^{1-x}$ ،  $x=0, 1$  و  $0 < \theta < 1$ . صورت  $E(X_1^4 \cdot X_2^4)$  برابر است با:

$$\theta^4(1-\theta)^4$$

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

$$(1-\theta)^4$$

- ۸۷ در جامعه‌ای، برای برآورده کننده‌ی زیر مفروض است: با فرض  $E(x) = \theta$  کدام برآوردگر نسبت به سایر برآوردگرهای کاراتر است؟

# PardazeshPub.com

$$T_1 = \frac{X_1 + X_2 + X_3}{3}$$

$$T_2 = \frac{X_1 + 2X_2 + 4X_3}{8}$$

$$T_3 = \frac{5X_1 + 4X_2 + X_3}{10}$$

$$T_4$$

$$T_1$$

$$T_3$$

۴) نمی‌توان به طور دقیق تصمیم‌گیری نمود.

- ۸۸ از یک جامعه آماری نرمال با میانگین ۱۵ و انحراف معیار ۳ یک نمونه تصادفی به حجم ۹ اختیار شده است احتمال اینکه میانگین نمونه از بیشتر باشد، کدام است؟

$$0.0013(2)$$

$$0.15(1)$$

$$0.9987(4)$$

$$0.4487(3)$$

- ۸۹ تجربه قبلی در مورد یک آزمون بیانگر این است که در مدت ۶۰ ثانیه ۲ سؤال پاسخ داده می‌شود. احتمال اینکه در مدت ۳۰ ثانیه دو سؤال جواب داده شود، چقدر است؟

$$\frac{1}{e}(2)$$

$$\frac{1}{2e}(3)$$

$$\frac{1}{e}(1)$$

$$\frac{1}{2e}(3)$$

- ۹۰ در جدول مقابل، a چه مقدار باشد تا  $E(X) = 4$  باشد؟

x	۲	a	۱۰	۱۴
$P(X=x)$	$\frac{1}{10}$	$\frac{3}{10}$	b	$\frac{4}{10}$

$$6(1)$$

$$8(2)$$

$$13(3)$$

$$-13(4)$$

- ۹۱ توزیع نمونه‌ای  $\bar{X}$  دارای انحراف معیار ۲ است. اگر انحراف معیار جامعه آماری ۱۲ باشد، مقدار  $n$  کدام است؟

$$36(2)$$

$$6(1)$$

$$144(4)$$

$$72(3)$$

- ۹۲ فرض کنید  $X_1$  میانگین نمونه‌ای به حجم  $n_1$  و  $X_2$  میانگین نمونه‌ای به حجم  $n_2$  از دو جامعه مستقل با واریانس برابر باشند. مقدار عبارتست از:

$$\sigma^2 \left( \frac{16}{n_1} - \frac{9}{n_2} \right) (2)$$

$$\sigma^2 \left( \frac{4}{n_1} - \frac{3}{n_2} \right) (1)$$

$$\sigma^2 \left( \frac{16}{n_1} + \frac{9}{n_2} \right) (4)$$

$$\sigma^2 \left( \frac{4}{n_1} + \frac{3}{n_2} \right) (3)$$

# PardazeshPub.com

در یک کارخانه ۱۰۰ نفر شاغل هستند که ۵۶ نفر سابقه شغلی بیش از ۵ سال در این کارخانه دارند همچنین ۴۴ نفر قبلاً در جایی دیگر نیز کار کرده‌اند. همچنین ۱۵ نفر سابقه‌ی شغلی بیش از ۵ سال در این کارخانه داوند و قبل‌آنیز در جایی دیگر کار کرده‌اند. فردی را به تصادف از میان ۱۰۰ نفر انتخاب می‌کنیم. احتمال اینکه سابقه شغلی بیش از ۵ سال نداشته باشد و قبل‌آنیز در جایی دیگر کار کرده باشد، کدام است؟

$$\frac{44}{100} \quad (2)$$

$$\frac{15}{100} \quad (4)$$

$$\frac{56}{100} \quad (1)$$

$$\frac{29}{100} \quad (3)$$

فرض کنید متغیر تصادفی  $X$  دارای توزیع برنولی به صورت  $P(X=x) = \theta^x(1-\theta)^{1-x}$ ،  $x=0, 1, 0 < \theta < 1$  باشد. طبق قضیه حد مرکزی کدام آماره به سمت توزیع نرمال استاندارد می‌رود؟

$$\frac{\sqrt{n}(\bar{X} - n\theta)}{\sqrt{\theta(1-\theta)}} \quad (2)$$

$$\frac{(\bar{X} - n\theta)}{\sqrt{\frac{\theta(1-\theta)}{n-1}}} \quad (4)$$

$$\frac{\sqrt{n}(\bar{X} - n\theta)}{\sqrt{\theta(1-\theta)}} \quad (1)$$

$$\frac{(\bar{X} - \theta)}{\sqrt{\frac{\theta(1-\theta)}{n}}} \quad (3)$$

در میان تولیدات یک کارخانه معمولاً تعدادی کالای معیوب باشد و در یک نمونه ۳۶ تایی ۶ کالای معیوب موجود باشد یک فاصله‌ی اطمینان ۹۵٪ برای  $\theta$  عبارتست از:  $Z_{\frac{1-\alpha}{2}} = Z_{0.975} \approx 2$

$$\frac{1}{6} \pm \frac{1}{18} \sqrt{\frac{5}{6}} \quad (2)$$

$$\frac{15}{6} \pm \frac{1}{18} \sqrt{\frac{5}{6}} \quad (4)$$

$$\frac{1}{6} \pm \frac{1}{18} \sqrt{5} \quad (1)$$

$$\frac{5}{6} \pm \frac{1}{18} \sqrt{5} \quad (3)$$

در یک آزمایش دو وضعیتی می‌خواهیم فرض  $H_0: \theta = \frac{1}{4}$  را در مقابل  $H_1: \theta = \frac{3}{4}$  آزمون کنیم. آزمایش را ۱۰ بار تکرار می‌کنیم و چنانچه حد اکثر با یک موفقیت مواجه شویم، فرض  $H_0$  رد می‌شود. در این حالت احتمال خطای نوع اول چقدر است؟

$$10\left(\frac{3}{4}\right)^{10} \quad (2)$$

$$11\left(\frac{3}{4}\right)^{10} \quad (4)$$

$$10\left(\frac{1}{2}\right)^{10} \quad (1)$$

$$11\left(\frac{1}{2}\right)^{10} \quad (3)$$

-۹۷ در دو توزیع نرمال مستقل از هم به صورت  $H_0: \mu_1 = \mu_2$  آماره‌ی آزمون برای آزمون فرض کدام است؟ (انحراف معيارهای  $\sigma_1, \sigma_2$  نامعلوم و مساوی هستند).

$$S_p^2 = \frac{(n-1)S_1^2 + (m-1)S_2^2}{n+m-2}$$

حجم نمونه‌ها بزرگ است و

$$Z = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n} + \frac{S_2^2}{m}}} \quad (۲)$$

(توزیع نرمال)

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n} + \frac{S_2^2}{m}}} \quad (۴)$$

(توزیع t - استیودنت)

$$Z = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{S_p \sqrt{\frac{1}{n} + \frac{1}{m}}} \quad (۱)$$

(توزیع نرمال)

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{S_p \sqrt{\frac{1}{n} + \frac{1}{m}}} \quad (۳)$$

(توزیع t - استیودنت)

-۹۸

در آزمون فرض آماری، توان یک آزمون یعنی ...

۱) یک منهای احتمال خطای نوع اول

۲) احتمال خطای نوع اول

۳) یک منهای احتمال خطای نوع دوم

۴) احتمال خطای نوع دوم

-۹۹ در رگرسیون خطی  $y = ax + b$  پراکندگی مشاهدات حول خط رگرسیون به وسیله‌ی کدام یک از عبارت‌های زیر بهتر توصیف می‌شود؟

۱) میانگین نمونه‌ها  $\bar{y}$

۲) برآورد مقدار  $y$

$$\sum_{i=1}^n (y_i - \bar{y})^2 \quad (۲)$$

$$\sum_{i=1}^n (y_i - \hat{y}_i)^2 \quad (۱)$$

$$\sum_{i=1}^n (y_i + \hat{y}_i)^2 \quad (۴)$$

$$\sum_{i=1}^n (y_i + \bar{y})^2 \quad (۳)$$

-۱۰۰ داده‌های جدول مقابل مفروض است. برآورد شیب خط رگرسیون کدام است؟

$$-\frac{23}{13} \quad (۲)$$

$$\frac{23}{13} \quad (۱)$$

$$-1 \quad (۴)$$

$$1 \quad (۳)$$

-۱۰۱ فرض کنید برآورد خط رگرسیون  $y$  بر حسب  $x$  باشد در آن صورت ضریب

همبستگی بین دو متغیر  $Y$  و  $X$  کدام است؟ ( $S_x^2 = 4, S_y^2 = 16$ )

$$\frac{1}{2} \quad (۲)$$

$$-1 \quad (۴)$$

$$1 \quad (۱)$$

$$0 \quad (۳)$$

-۱۰۲ نمرات در یک کلاس ۴۰ نفری مطابق جدول مقابل توزیع شده است. در این صورت ...

۱) تقارن نمرات مستقل است.

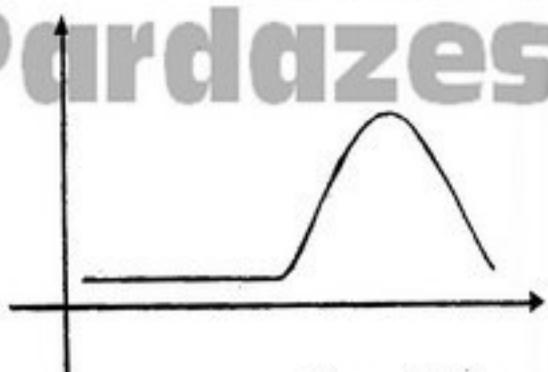
۲) نمرات چوله به چپ است.

۳) نمرات چوله به راست است.

۴) نمی‌توان به درستی تقارن یا عدم تقارن نمرات را تعیین نمود.

نمره	فراوانی
۰-۵	۱
۵-۱۰	۳
۱۰-۱۵	۲۶
۱۵-۲۰	۱۰

-۱۰۳ فرض کنید نمودار داده‌ها در جامعه‌ای به صورت زیر است. در آن صورت در این جامعه همواره کدام رابطه برقرار است؟



- (۱) مد جامعه کمتر از میانه جامعه و میانه جامعه از مد میانگین جامعه کمتر است.
- (۲) میانه جامعه کمتر از مد جامعه و مد جامعه از مد میانگین جامعه کمتر است.
- (۳) میانگین جامعه کمتر از میانه جامعه و میانه جامعه از مد جامعه کمتر است.
- (۴) میانگین جامعه کمتر از مد جامعه و مد جامعه از میانه جامعه کمتر است.

-۱۰۴ در نمونه‌گیری طبقه‌ای با روش تصادفی ساده، بین طبقه‌ها همگنی وجود ..... و درون هر طبقه نیز همگنی وجود .....

- (۱) دارد - دارد.
- (۲) دارد - ندارد.
- (۳) ندارد - دارد.
- (۴) ندارد - ندارد.

-۱۰۵ حجم نمونه در یک مطالعه چقدر باشد تا توزیع میانگین نمونه‌ای با توزیع داده‌ها یکسان باشد؟ (N حجم جامعه است)

$$n = N/2$$

$$n = 1$$

- (۱) بیشتر از ۳۰ پاشد.
- (۲) ۳۰
- (۳) ۱

### اصول و مفاهیم آموزش محیط زیست

-۱۰۶ کنوانسیون‌های تنوع زیستی و تغییرات آب و هوا از نتایج کدام کنفرانس جهانی محیط زیست است؟

- (۱) گرمایش جهانی
- (۲) توسعه پایدار
- (۳) محیط زیست و توسعه
- (۴) انسان و محیط زیست

-۱۰۷ کدام فرآیند در جمهوری اسلامی ایران بخشی از ارزیابی اثرات محسوب می‌گردد و صنایع و پروژه‌ها ملزم به رعایت آن می‌باشند؟

- (۱) ممیزی
- (۲) پایش
- (۳) ایزو ۱۴۰۰۰
- (۴) مکان‌یابی مناسب

-۱۰۸ کدام یک مربوط به محصولاتی است که معیارهای محیط‌زیست را رعایت کرده باشند؟

- (۱) کارآیی یوم‌شناختی
- (۲) ارزیابی چرخه‌ی حیات
- (۳) برچسب‌های زیست محیطی
- (۴) تکنولوژی‌های ایمن از نظر محیط زیست

-۱۰۹ کدام یک از نکات بازه برنامه‌ی دوم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی محسوب می‌شود؟

- (۱) امضاء قرارداد معاهده‌ی کیوتو
- (۲) تصویب کنوانسیون تنوع زیستی
- (۳) برگزاری کنفرانس جهانی رامسر و تشکیل کنوانسیون رامسر
- (۴) تشکیل دفتر مشارکت‌های مردمی در تشکیلات سازمان حفاظت محیط زیست

-۱۱۰ کنفرانس جهانی انسان و محیط زیست در کدام کشور برگزار گردیده است؟

- (۱) سوئد
- (۲) کانادا
- (۳) برزیل
- (۴) آفریقای جنوبی

-۱۱۱ کدام یک نقش مؤثرتری در تهدید تنوع زیستی دارد؟

- (۱) شکار و صید بی‌رویه
- (۲) تخریب زیستگاهها

-۱۱۲ منبع اصلی انرژی در کشورهای در حال توسعه کدام است؟

- (۱) نیروگاه‌های اتمی
- (۲) انرژی‌های برق آبی و گاز طبیعی

-۱۱۳ علت اصلی آفت مداوم کیفیت محیط زیست در جهان کدام است؟

- (۱) کاهش لایه ازن در استراتوسفر
- (۲) افزایش آلودگی هوا و ریزش باران‌های اسیدی

-۱۱۴ (۳) الکتوی بی‌رویه تولید و مصرف، به ویژه در کشورهای صنعتی (۴) کمبود آگاهی اقشار مختلف از ارزش و اهمیت محیط زیست ریاست شورای عالی حفاظت محیط زیست در جمهوری اسلامی ایران بر عهده کدام مقام کشوری است؟

- (۱) ریاست جمهور
- (۲) ریاست سازمان حفاظت محیط زیست
- (۳) ریاست انجمن متخصصان محیط زیست
- (۴) ریاست سازمان جنگل‌ها و مراتع کشور

-۱۱۵ کدام یک از فرازهای مهم دستور کار ۲۱ (Agenda 21) است؟

- (۱) تشکیل کمیسیون توسعه‌ی پایدار
- (۲) تشکیل سازمان آموزشی، علمی و فرهنگی ملل متحد

-۱۱۶ برنامه‌ی عمل کمیسیون توسعه‌ی پایدار در کدام کنفرانس جهانی محیط زیست به تصویب رسیده است؟

- (۱) زوهانسبرگ
- (۲) ریودورزانیرو
- (۳) استکلهلم
- (۴) پاریس

-۱۱۷ در کدام یک از برنامه‌های توسعه‌ی اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی کشور نسبت به فعالیت‌های آموزشی برای نهادینه کردن فرهنگ حفاظت محیط زیست توجه بیشتری شده است؟

- (۱) برنامه اول
- (۲) برنامه دوم
- (۳) برنامه سوم
- (۴) برنامه چهارم

-۱۱۸ همایش سازمان ملل متعدد در مورد محیط زیست و توسعه (اجلاس زمین) در کدام کشور برگزار گردید؟

- (۱) آفریقای جنوبی
- (۲) سوئد
- (۳) کانادا
- (۴) برزیل

- ۱۱۹) تنوع گونه‌های گیاهی و جانوری در کدام مناطق بیشتر است؟  
 ۱) جنگل‌های بارانی نواحی مداری  
 ۲) جنگل‌های سخت برگ مدیترانه‌ای  
 ۳) جنگل‌های پهنه بزرگ خزان‌کننده مناطق معتدله  
 ۴) جنگل‌های سوزنی برگ نیمکره شمالی
- ۱۲۰) دلایل مهم و اصلی تخریب جنگل‌های مداری کدام است؟  
 ۱) تغییرات آب و هوایی  
 ۲) باران‌های اسیدی  
 ۳) کاهش لایه ازن  
 ۴) همایش سازمان ملل متعدد درباره محیط زیست انسانی در کدام شهر برگزار گردید؟
- ۱۲۱) ۱) وین  
 ۲) استکلهلم  
 ۳) ریودوژانیرو  
 ۴) روهانسبورگ
- ۱۲۲) برای اولین بار کدام سازمان بین‌المللی خواهان افزایش و گسترش مطالعه درسی برای مطالعه محیط زیست در تمامی سطوح آموزشی و جلب توجه مردم جهان به مشکلات زیست‌محیطی شده است؟  
 ۱) برنامه‌ی محیط زیست سازمان ملل  
 ۲) برنامه‌ی بین‌المللی آموزش محیط زیست  
 ۳) سازمان آموزشی، علمی و فرهنگی ملل متعدد  
 ۴) اتحادیه جهانی محافظت از طبیعت و منابع طبیعی
- ۱۲۳) مهم‌ترین آثار زیست‌محیطی فعالیت‌های کشاورزی مکانیزه و مدرن کدام است؟  
 ۱) افزایش پایداری اکوسیستم  
 ۲) ساده‌سازی شدید اکوسیستم  
 ۳) افزایش تنوع گونه‌های زیستی  
 ۴) گسترش مکانیزم‌های خودنظمی در اکوسیستم
- ۱۲۴) کدام یک از منابع در شمار منابع قابل تجدید انرژی محسوب نمی‌شود؟  
 ۱) انرژی جذر و مدی  
 ۲) انرژی برق آبی  
 ۳) انرژی خورشیدی و بادها  
 ۴) سوخت‌های فسیلی
- ۱۲۵) پارک‌های طبیعت در کشور تحت نظارت کدام سازمان است؟  
 ۱) سازمان حفاظت محیط زیست  
 ۲) سازمان پارک‌ها و فضای سبز  
 ۳) سازمان پارک‌ها و فضای سبز
- ۱۲۶) چنانچه دوگونه دقیقاً نیازهای یکسانی داشته باشند نمی‌توانند در یک زیستگاه با یکدیگر «همبودی» داشته باشند. این اصل چه نامیده می‌شود؟  
 ۱) لوتنکا  
 ۲) طرد رقابتی  
 ۳) راش اکولوژیکی  
 ۴) کنش متقابل گونه‌ها برای همبودی
- ۱۲۷) لایه ازن در کدام بخش از اتمسفر نقش حفاظت کرده زمین را ایفا می‌کند؟  
 ۱) یونوسفر  
 ۲) تروپوسفر  
 ۳) مزوسر  
 ۴) استراتوسفر
- ۱۲۸) بر اساس کدام اصل از قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران حفاظت از محیط زیست وظیفه عمومی تلقی می‌شود؟  
 ۱) سی و پنجم  
 ۲) چهل و پنجم  
 ۳) پنجم  
 ۴) نود و نهم
- ۱۲۹) اگر نرخ رشد جمعیتی دو برابر شود، زمان دو برابر شدن آن جمعیت چه تغییری می‌کند؟  
 ۱) سه برابر می‌شود.  
 ۲) دو برابر می‌شود.  
 ۳) به نصف تقلیل می‌یابد.  
 ۴) به  $\frac{1}{4}$  تقلیل می‌یابد.
- ۱۳۰) کدام یک عامل مؤثرتری در تهدید مناطق تحت حفاظت کشور ایران می‌باشند؟  
 ۱) شکار و چرای بی‌رویه  
 ۲) چرای بی‌رویه و تبدیل اراضی  
 ۳) شکار بی‌رویه و تبدیل اراضی  
 ۴) تبدیل اراضی و برداشت محصول

- ۱۳۱- برنامه‌ریزی ناظر به پیش‌بینی آینده و آماده شدن برای آن را کدام گروه از برنامه‌ریزان قبول دارد؟  
 ۱) آینده‌نگر ۲) آینده‌ساز ۳) آینده گزین ۴) آینده
- ۱۳۲- در الگوی جریان دانش آموزی برآورد تعداد دانش آموزان پایه‌های مختلف در سال‌های آینده محاسبه‌ی کدام یک از نوخ ها الزامی نیست؟  
 ۱) ارتقاء ۲) ولادت ۳) تکرار پایه ۴) کدام گزینه جزء منابع و موانع درون زای برنامه‌ریزی آموزش و پرورش محسوب می‌شود؟
- ۱۳۳- کدام گزینه طبیعت انسان  
 ۱) فلسفه‌ی مسلط اجتماعی ۲) توزیع منابع برای آموزش و پرورش ۳) ضریب کوشش آموزش و پرورش ۴) طبیعت منابع
- ۱۳۴- کدام مورد از شاخص‌های فرایند نظام آموزشی است?  
 ۱) درصد معلمان زن نسبت به معلمان مرد ۲) درصد از شاخص‌های فرایند نظام آموزشی است?  
 ۳) درصد پیشرفت تحصیلی پسران نسبت به دختران ۴) درصد بودجه آموزش و پرورش نسبت به بودجه کل کشور
- ۱۳۵- نخستین برنامه‌ی توسعه‌ی آموزش و پرورش ایران در چه سالی به اجرا درآمد و چند ساله بود؟  
 ۱) هفت ساله ۲) پنج ساله ۳) ۱۳۲۷ - ۱۳۲۵ ۴) نسبت دانش آموز به معلم در مقاطع مختلف تحصیلی
- ۱۳۶- شاخص نوخ ماندگاری مربوط به نسبت کدام گروه از دانش آموزان است?  
 ۱) قبول شدگان ۲) مردود شدگان ۳) تارکان تحصیل ۴) تکرارکنندگان پایه
- ۱۳۷- نظام آموزشی از چه طریقی بر جامعه تأثیر می‌گذارد?  
 ۱) فرایند ۲) بازخورد ۳) منطق گرایی علمی ۴) تطبیق اجتماعی
- ۱۳۸- کدام دیدگاه برنامه‌ریزی درسی، با تأکید بر محتوا، کارکرد مدرسه را پرورش عقلی افراد از طریق انتقال میراث فرهنگی جامعه می‌داند؟ دیدگاه:  
 ۱) بازسازی اجتماعی ۲) محدود شدگان ۳) تحقیق خود ۴) اهداف آموزشی از طریق کدام یک از فعالیت‌ها تحقق می‌یابد؟
- ۱۳۹- تجارب یادگیری ۲) محتوای آموزشی ۳) روش‌های تدریس ۴) سازماندهی فعالیت‌ها
- ۱۴۰- تأکید بر ضرورت موضوعات ثابت و اجباری، هنجار آفرین بودن موضوعات درسی و تأکید بر ارزشیابی ذهنی یادگیرنده، از ویژگی‌های برنامه‌ی درسی در کدام مکتب تربیتی است?  
 ۱) رئالیسم ۲) ایده‌آلیسم ۳) پراغماتیسم ۴) ناتورالیسم
- ۱۴۱- در کدام برداشت زیر، برنامه‌ی درسی، پدیده‌ای موضوعی تلقی شده و ناظر بر بحث‌های متخصصان درباره‌ی اهداف و محتوا می‌باشد?  
 ۱) برنامه‌ی درسی اجرایی ۲) برنامه‌ی درسی به عنوان نظام ۳) برنامه‌ی درسی به عنوان حوزه‌ی مطالعاتی ۴) هدف برنامه درسی باید به صورت دقیق و قابل اندازه‌گیری بیان شود. این بیان دیدگاه کدام مکتب را مطرح می‌نماید؟
- ۱۴۲- انتقاد از باز تولید طبقات اجتماعی و یا پرورش افراد مطیع در مدرسه، نشانه توجه به اثرات کدام نوع برنامه درسی است?  
 ۱) تجربه‌گرایی ۲) رفتار گرایی ۳) پیشرفت گرایی ۴) طبیعت گرایی
- ۱۴۳- کدام یک از عبارت‌های زیر درباره مفهوم «برنامه درسی» دقیق‌تر و درست‌تر است?  
 ۱) موضوع درسی خاص در یک پایه تحصیلی ۲) کلیه فهرست رئوس مطالب درسی ۳) موضوع‌های مختلف درسی در طول یک دوره تحصیلی ۴) مجموعه فعالیت‌ها، راهبردها و شرایط اجرای برنامه درسی
- ۱۴۴- این توضیح به کدام روش مربوط می‌شود. «معلم رویکردی استقراری دارد، دانش آموزان قبل از درونی ساختن مفاهیم ابتدا به بررسی مسأله و چگونگی حل آن می‌پردازند، روش سقراطی شbahت زیادی به آن دارد.»  
 ۱) پنهان ۲) مصوب ۳) توصیه شده ۴) پشتیبانی شده
- ۱۴۵- می‌خواهیم در محتوای دروس مختلف بحث محیط‌زیست را مطرح نموده، از دیدگاه‌های مختلف درباره آن بحث نماییم. الگوی این نوع برنامه‌ریزی درسی کدام است?  
 ۱) جامعه‌ی مدار ۲) شاگرد مدار ۳) چند رشته‌ای ۴) میان رشته‌ای
- ۱۴۶- رایج‌ترین شیوه‌ی سازماندهی مواد درسی، تنظیم مواد درسی بر کدام محور است?  
 ۱) نیازهای جامعه ۲) موضوع درس ۳) فعالیت‌های معلم ۴) فعالیت‌های شاگرد
- ۱۴۷- جستجوی شواهد گوناگون و گردآوری عقاید اشخاص مختلف توسط ارزیاب در هنگام تدوین برنامه درسی در کدام نوع ارزیابی مورد تأکید قرار می‌گیرد؟ ارزیابی:  
 ۱) واگرا ۲) نهایی ۳) هم‌گرا ۴) روشنگر
- ۱۴۸- تعیین توازن در برنامه‌های درسی ناظر به کدام فرایندها است?  
 ۱) تنظیم هدف‌ها ۲) ساختار ۳) سازماندهی روش‌ها و امکانات ۴) فرایندگی عمودی طرح‌های برنامه درسی
- ۱۴۹- کدام گزینه از جامع ترین و شاخص ترین ویژگی الگوی برنامه درسی مبتنی بر موضوعات و رشته‌های علمی محسوب می‌شود?  
 ۱) نظم نسبی الگو ۲) تلفیق موضوع‌ها و رشته‌های مختلف ۳) ارتباط با مسائل و مشکلات زندگی ۴) تناسب ساختار رشته علمی با روش‌های تدریس و یادگیری