

عصر پنج شنبه

۸۵/۱۲/۱۰

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

دوره های کارشناسی ارشد ناپیوسته داخل

سال ۱۳۸۶

برنامه ریزی، مدیریت و آموزش محیط زیست
(کد ۱۱۴۶)

شماره داوطلبی:

نام و نام خانوادگی داوطلب:

مدت پاسخگویی:

تعداد سؤال:

مواد امتحانی، تعداد و شماره سوالات

ردیف	مواد امتحانی	تعداد سؤال	از شماره	تا شماره
۱	زبان عمومی و تخصصی	۳۰	۱	۳۰
۲	اکولوژی	۳۰	۳۱	۶۰
۳	مبانی برنامه ریزی و مدیریت	۳۰	۶۱	۹۰
۴	روش های آماری	۳۰	۹۱	۱۲۰

اسفند ماه سال ۱۳۸۵

استفاده از ماشین حساب مجاز نمی باشد.

Part A: Vocabulary and Grammar

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

- 1- She's not very ----- in the way she treats her children; they may be punished today for something they were rewarded for yesterday!
 1) dominant 2) restrictive 3) consistent 4) proportional
- 2- She has the ----- of being one of the few people to have received an honorary degree from the university this year.
 1) extraction 2) detection 3) distinction 4) simulation
- 3- Financial ----- on the company are preventing them from employing new staff.
 1) resolutions 2) deductions 3) approaches 4) constraints
- 4- The pattern ----- from our analysis of the accident data shows that bad roads are responsible for the majority of accidents.
 1) occurring 2) assuming 3) identifying 4) emerging
- 5- The changes to the national health system will be ----- next year; people won't have to worry about long waiting lists for hospitals anymore.
 1) converted 2) intervened 3) accompanied 4) implemented
- 6- The course is essentially theoretical in-----, but you'll need some practical work experience before you can apply for the job.
 1) process 2) function 3) orientation 4) exploitation
- 7- The report suggests that there has only been a(n) ----- improvement in women's pay over the past few years.
 1) ultimate 2) eventual 3) marginal 4) enormous
- 8- She gave me this jumper, which she had ----- herself.
 1) knitted 2) knitted it 3) been knitted 4) been knitted it
- 9- The teacher suggested that Ali ----- the lesson at least twice before taking the test.
 1) reviews 2) review 3) reviewed 4) reviewing
- 10- He was in such bad shape and asked for my help. It was impossible to -----.
 1) refuse 2) refusing 3) refused 4) be refused

Part B: Cloze Test

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

Hurricane Floyd, one of the most powerful storms ever (11) ----- in the Atlantic, has pounded the Central Bahamas and set its sights (12) ----- Florida. The storm brought heavy rains and strong winds of up to 200 kph., (13) ----- residents sought refuge in boarded up homes. Forecasters say Floyd is capable of (14) ----- destruction and the states of Florida and Georgia have ordered more than two million people (15) ----- the Atlantic shoreline.

- 11- 1) recoding 2) to record 3) recorded 4) was recorded
- 12- 1) to 2) on 3) in 4) from
- 13- 1) as 2) that 3) whose 4) which
- 14- 1) mass 2) a mass 3) the mass 4) that mass
- 15- 1) evacuated 2) to evacuate 3) for evacuation 4) evacuating

Part C. Reading Comprehension

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

PASSAGE 1:

A constructed wetland is an artificial marsh or swamp, created for anthropogenic discharge such as wastewater, stormwater runoff or sewage treatment, and as habitat for wildlife, or for land reclamation after mining or other disturbance. Natural wetlands act as biofilters, removing sediments and pollutants such as heavy metals from the water, and constructed wetlands can be designed to emulate these features. Vegetation in a wetland provides a substrate (roots, stems, and leaves) upon which microorganisms that break down organic materials can grow. This community of microorganisms is known as the periphyton. The periphyton and natural chemical processes are responsible for approximately 90 percent of pollutant removal and waste breakdown. The plants remove about 7 to 10 percent of pollutants, and act as a carbon source for the microbes when they decay. Different species of aquatic plants have different rates of heavy metal uptake, a consideration for plant selection in a constructed wetland used for water treatment. Constructed wetlands are of two basic types: subsurface-flow and surface-flow wetlands. Subsurface-flow wetlands move effluent (agricultural or mining runoff, tannery or meat processing wastes, wastewater from sewage or storm drains, or other water to be cleansed) through a gravel or sand medium on which plants are rooted; surface-flow wetlands move effluent above the soil in a planted marsh or swamp, and thus can be supported by a wider variety of soil types including bay mud and other silty clays. In subsurface-flow systems, the effluent may move either horizontally, parallel to the surface, or vertically, from the planted layer down through the substrate and out. Subsurface horizontal-flow wetlands are less hospitable to mosquitoes, whose populations can be a problem in constructed wetlands. Subsurface-flow systems have the advantage of requiring less land area for water treatment, but are not generally as suitable for wildlife habitat as are surface-flow constructed wetlands.

- 16- Which of the following about a constructed wetland is NOT TRUE according to the passage?
- 1) It may be developed to treat sewage.
 - 2) It is designed to replace natural wetlands
 - 3) It might have initially started out as a mining site
 - 4) It can function to remove heavy metals from water
- 17- It is stated in the passage that -----.
- 1) substrate in a wetland grows upon its microorganisms
 - 2) waste breakdown in a wetland is partly due to the activity of periphyton
 - 3) periphyton causes the breakdown of microorganism communities
 - 4) wetland microorganisms are responsible for the growth of organic materials
- 18- The passage mentions that -----.
- 1) surface-flow wetlands depend less on the kind of soil that supports them
 - 2) meat processing sewage is best treated in subsurface - flow wetlands
 - 3) plant selection in a constructed wetland increases its carbon uptake
 - 4) microbes decay when the carbon source in a wetland is removed
- 19- It is best implied in the passage that -----.
- 1) wildlife habitat finds a more suitable home in surface - flow wetlands
 - 2) land area in a wetland is an advantage to be seriously taken account of
 - 3) a wetland attracts large numbers of mosquitoes because of its many plants
 - 4) subsurface-flow wetlands are generally preferable to surface flow wetlands
- 20- The word 'emulate' in line 5 is closest in meaning to -----.
- 1) 'benefit'
 - 2) 'establish'
 - 3) 'follow'
 - 4) 'occur'

PASSAGE 2:

Kyoto is a 'cap and trade' system that imposes national caps on the emissions of Annex I countries. On average, this cap requires countries to reduce their emissions 5.2% below their 1990 baseline over the 2008 to 2012 period. Although these caps are national-level commitments, in practice most countries will devolve their emissions targets to individual industrial entities, such as a power plant or paper factory. This is the case today in the EU, and other countries may follow suit in time. This means that the ultimate buyers of Credits are often individual companies that expect their emissions to exceed their quota (their Assigned Amount Units, Allowances for short). Typically, they will purchase Credits directly from another party with excess allowances, from a broker, from a JI/CDM developer, or on an exchange. National governments, some of whom may not have devolved responsibility for meeting Kyoto targets to industry, and that have a net deficit of Allowances, will buy credits for their own account, mainly from JI/CDM developers. These deals are occasionally done directly through a national fund or agency, as in the case of the Dutch government's ERUPT programme, or via collective funds such as the World Bank's Prototype Carbon Fund (PCF). Since Carbon Credits are tradeable instruments with a transparent price, financial investors have started buying them for pure trading purposes. This market is expected to grow substantially, with banks, brokers, funds, arbitrageurs and private traders eventually participating. Emissions Trading PLC, for example, was floated on the London Stock Exchange's AIM market in 2005 with the specific remit of investing in emissions instruments.

21- Which of the following is TRUE according to the passage?

- 1) Countries' commitment to the 'cap and trade' system does not practically work at the national level.
- 2) Kyoto and Annex I countries work together to develop a cap and trade system by 2012.
- 3) Annex I countries have imposed a national cap on their emissions in Kyoto.
- 4) The Kyoto 'cap and trade' system has become operational since 1990.

22- It is stated in the passage that -----.

- 1) governments are usually unable to exchange their deficit for credit
- 2) excess allowances can be purchased on credit from a broker or a CDM developer
- 3) individual companies exceed their emissions through their Assigned Amount Units
- 4) national governments often meet their responsibilities for emission by buying 'credit'

23- The passage mentions that -----.

- 1) JI/CDM developers are the main bodies that set targets for Allowances
- 2) governments worldwide have largely managed to put a cap on their emissions
- 3) the World Bank's PCF can implicitly help governments meet their emission targets
- 4) Carbon credits were originally on offer at the Dutch government's ERUPT programme

24- It is stated in the passage that -----.

- 1) Emissions Trading PLC has heavily invested in the manufacture of emissions instruments
- 2) carbon credits are unfortunately of no fixed value and sold illegally in some markets
- 3) the PCF market is likely to develop partly due to the participation of brokers and funds
- 4) it is a condition with the Kyoto protocol to buy and sell credits in the Stock Exchange

25- The word 'remit' in line 20 is closest in meaning to -----.

- | | | | |
|-----------------|------------------|----------------|---------------------|
| 1) 'assistance' | 2) 'distinction' | 3) 'procedure' | 4) 'responsibility' |
|-----------------|------------------|----------------|---------------------|

PASSAGE 3:

Under United States environmental law an EIA is referred to as the *Environmental Impact Statement* (EIS), and originated in the National Environmental Policy Act (NEPA), enacted in the United States in 1969. Certain actions of federal agencies must be preceded by an EIS. Contrary to a widespread misconception, NEPA does not prohibit the federal government or its licensees/permittees from harming the environment, nor does it specify any penalty if the EIS turns out to be inaccurate, intentionally or otherwise. NEPA merely requires that plausible statements as to the prospective impacts be disclosed in advance. It is only a procedural requirement. Usually, an agency will release a *Draft Environmental Impact Statement* (DEIS) for comment. Interested parties and the general public have the opportunity to comment on the draft, after which the agency will approve the *Final Environmental Impact Statement* (FEIS). Occasionally, the agency will later release a *Supplemental Environmental Impact Statement* (SEIS). The adequacy of an EIS can be challenged in court. Major proposed projects have been blocked because of an agency's failure to prepare an acceptable EIS. One prominent example was the Westway landfill and highway development in and along the Hudson River in New York City. Another prominent case involved the Sierra Club suing the Nevada Department of Transportation over its denial of Sierra Club's request to issue a supplemental EIS addressing air emissions of particulate matter and hazardous air pollutants in the case of widening US Highway 95 through Las Vegas. The case reached the 9th Circuit Court of the United States, which led to construction on the highway being halted until the court's final decision. The case was settled prior to the court's final decision.

26- Which of the following is TRUE according to the passage?

- 1) It is commonly believed the NEPA protects the environment from governmental harm.
- 2) Actions of federal agencies are certainly dependent upon an EIS.
- 3) The EIS gets the penalty for being intentionally inaccurate.
- 4) The EIA and NEPA were both enacted in the US in 1969

27- It is stated in the passage that -----.

- 1) SEIS, FEIS and DEIS are, in fact, rarely disclosed to all the parties involved
- 2) DEIS is a procedural requirement which provides the opportunity for a formal draft
- 3) FEIS is approved only after the DEIS has been released and commented upon
- 4) DEIS and FEIS depend on one another in cases where the general public is concerned

28- The passage mentions that -----.

- 1) Westway landfill and highway development along the Hudson River was a prominent project
- 2) lack of a proper EIS can be damaging to the start and completion of projects
- 3) the Sierra Club issued an EIS to deal with the problem of air emission in Highway 95 in Las Vegas
- 4) the Nevada Department of Transportation denied the Sierra Club the right to issue a supplemental EIS

29- Which of the following about US Highway 95 is TRUE according to the passage?

- 1) It ran through the 9th Circuit Court of the United States
- 2) It was finally left unfinished according to the ruling of the court
- 3) Its case did not have to wait for the court's final decision to be settled
- 4) It involved huge amounts of particular matter and hazardous air pollutants

30- The word 'plausible' in line7 means -----.

- | | | | |
|----------------|-----------------|-----------------|-------------------|
| 1) 'essential' | 2) 'obligatory' | 3) 'reasonable' | 4) 'satisfactory' |
|----------------|-----------------|-----------------|-------------------|

- ۳۱) مهم‌ترین تغییری که دخالت انسان در بوم نظام‌های طبیعی به وجود می‌آورد، کدام است؟
 ۱) کاهش تنوع گونه‌ای
 ۲) ثبات بیشتر توالی بوم نظام
 ۳) تغییر بوم نظام‌ها از حالت ساده به پیچیده
 ۴) افزایش جذب انرژی جذب شده توسط بوم نظام
- ۳۲) رشد اکثر جمیعت‌ها در طبیعت از الگوی پیروی می‌کند.
 ۱) S شکل بالقوه
 ۲) S شکل بالفعل
 ۳) J شکل بالقوه
 ۴) J شکل بالفعل
 اگر منحنی بقاء به صورت مقعر باشد، نشانه آن است که تلفات
 ۱) در اواسط عمر اتفاق می‌افتد.
 ۲) با یک سرعت نسبی در تمام سنین اتفاق می‌افتد.
 ۳) با یک سرعت نسبی در اوایل عمر و دوران جوانی اتفاق می‌افتد.
 در سیر تحولی بیوسنوزها، واکنش بنیادی منجر به تشکیل توالی از نوع می‌شود.
- ۳۳) اگر منحنی بقاء به صورت م-curvilinear باشد، نشانه آن است که تلفات
 ۱) در اواسط عمر اتفاق می‌افتد.
 ۲) با یک سرعت نسبی در تمام سنین اتفاق می‌افتد.
 ۳) با یک سرعت نسبی در اوایل عمر و دوران جوانی اتفاق می‌افتد.
- ۳۴) اتوزنیک
 ۱) دریاهای آزاد- مردابها
 ۲) الوزنیک
 کدام یک از اکوسیستم‌های زیر به ترتیب از بیشترین و کمترین مقدار تولید اولیه برخوردار هستند؟
 ۱) باتلاق - آبهای دور از ساحل
 ۲) منوکلیماکس
 ۳) پلی‌کلیماکس
 ۴) مونوکلیماکس
- ۳۵) اگر مقدار انرژی نورانی ثابت شده توسط یک گیاه ۱۰۰۰ کیلوکالری در مترمربع در روز باشد، چند کیلو کالری از آن به بافت‌های گوشتخوار اولیه منتقل می‌شود؟
 ۱) ۰,۱
 ۲) ۱
 ۳) ۱۰
 ۴) ۱۰۰
- ۳۶) فرآیند انتخاب طبیعی چه تأثیری بر تنوع ژنتیکی در یک جمیعت دارد؟
 ۱) بسته به نوع جمیعت ممکن است تنوع ژنتیکی را کاهش و یا افزایش دهد.
 ۲) تنوع ژنتیکی را افزایش می‌دهد.
 ۳) تنوع ژنتیکی را کاهش می‌دهد.
 ۴) بر تنوع ژنتیکی تأثیری ندارد.
- ۳۷) کدام عبارت در خصوص ترکیب شیمیایی یک گرم زیست توده و یک گرم ماده آلی پوسیده از یک نوع، صحیح می‌باشد؟
 ۱) ترکیب شیمیایی هر دو مشابه است.
 ۲) ترکیب شیمیایی آنها مشابه نیست.
 ۳) ترکیب شیمیایی زیست توده پوسیده پیچیده‌تر است.
- ۳۸) غالیت گونه‌ها
 ۱) به محیط بستگی اندکی دارد و برای همه گونه‌ها تقریباً به یک نسبت است.
 ۲) در محیط‌های مناسب بین تعداد اندکی از گونه‌ها تقسیم می‌شود.
 ۳) در محیط‌های سخت بین گونه‌های اندکی تقسیم می‌شود.
 ۴) در محیط‌های سخت بین گونه‌های زیادی تقسیم می‌شود.
- ۳۹) حساس‌ترین گیاهان در مقابل آلودگی هوا کدامند؟
 ۱) خزهها
 ۲) سرخس‌ها
 ۳) گلشنگ‌ها
 ۴) گیاهان سایه‌پسند
- ۴۰) منظور از Oligohaline، چیست?
 ۱) بردباری نسبت به زیادی شوری
 ۲) دامنه بردباری وسیع نسبت به شوری
 ۳) کدام عبارت در ارتباط با چرخه عناصر، صحیح نمی‌باشد؟
 ۱) چرخه نیتروژن یکی از پیچیده‌ترین چرخه‌های گازی است.
 ۲) چرخه فسفریکی از چرخه‌های گازی بسیار پیچیده است.
- ۴۱) سرعت تجزیه مواد آلی مزده در کدام اکوسیستم جنگلی کمتر است؟
 ۱) خشک حاره
 ۲) پرپاران استوایی
 ۳) معتدل خزان کننده
 ۴) سوزنی برگ مناطق شمالی
- ۴۲) جدول عمر حاصل برآورد همراه با سن می‌باشد.
 ۱) تغذیه
 ۲) مهاجرت
 ۳) زاد و ولد
 ۴) مرگ و میر
- ۴۳) در یک جنگل با افزایش عمق کانوبی (تاج پوشش) میزان نورهای قرمز و آبی چه تغییری می‌کند؟
 ۱) هر دو کاهش می‌یابند.
 ۲) نور آبی افزایش و نور قرمز کاهش می‌یابد.
- ۴۴) افزایش قدرت انعکاسی اتمسفر منجر به کدام اثر خواهد شد؟
 ۱) گرم شدن سطح آب‌های آزاد
 ۲) گرم شدن کره زمین
- ۴۵) واژه Neg Entropy، مربوط به کدام مفهوم است؟
 ۱) کاهش نظم و پیچیدگی
 ۲) میل به پراکنش و فقدان نظم
 ۳) میل به تعلی، نظم و پیچیدگی
- ۴۶) توالی پیش از نقطه اوج (توالی نابالغ) در کدام اکوسیستم واقع می‌شود؟
 ۱) دریاچه‌ها
 ۲) آکوسیستم‌های مرتعی
 ۳) آکوسیستم‌های بیابانی
 ۴) تالابهای کنار دریا
- ۴۷) رابطه زیستی کفشدوزک Rodallia cardinalis با شپشک استرالیایی مرکبات در طبیعت چگونه است؟
 ۱) رقابت
 ۲) همزیستی
 ۳) صید و صیادی
 ۴) انگل و میزبان

- ۵۰ اگر نسبت رشد جمعیت کشوری ۲ درصد باشد پس از چند سال جمعیت آن کشور دو برابر خواهد شد؟
۱) ۲۸ ۲) ۳۰ ۳) ۳۵ ۴) ۴۳
- ۵۱ مجموع انرژی ذخیره شده به صورت انرژی شیمیایی در بدن موجودات زنده مصرف کننده در مدت معینی را چه می‌نامند؟
۱) تولید اولیه خالص ۲) باقیمانده تولید اولیه ۳) تولید ثانویه ۴) تولید پایه
- ۵۲ انتشار جغرا فیابی هر جاندار بستگی به کدام خصوصیت دارد؟
۱) قدرت رقابت موجود زنده با سایر موجودات ۲) قدرت تطبیق جاندار با عامل غالب محیط
۳) نزدیکی محل زندگی جاندار به حد اپتیمال ۴) دامنه تحمل جاندار در مقابل تغییرات عوامل محیطی
- ۵۳ در نخستین مرحله توالی در محیط‌های مرتبط چه گیاهانی وجود دارند؟
۱) گیاهان چمنی ۲) گیاهان باتلاقی ۳) گیاهان شناور ۴) گیاهان غرقابی
- ۵۴ نیتروزن (ازت) موجود در هوا بیشتر توسط چه عاملی به خاک منتقل می‌شود؟
۱) برف ۲) باران ۳) تگرگ ۴) صاعقه
- ۵۵ زمانی که تکه چوب می‌سوزد، انرژی موجود در ملکول‌های آن به صورت حرارت آزاد می‌شود، این واکنش نام دارد.
۱) exo thermic ۲) endo thermic ۳) excitation ۴) entropy
- ۵۶ دلیل انتخاب «C₄» در فتوستنز، به خاطر وجود کدام ترکیب بیوشیمیابی است؟
۱) فولیک اسید ۲) مالیک اسید ۳) ریبولوز بیوفسفات ۴) فسفو-انول - پیرووات
- ۵۷ میزان CO₂ در خاک کدامیک از اکوسیستم‌های زیر بیشتر است؟
۱) مرتع ۲) چمنزار ۳) جنگل سوزنی برگ ۴) جنگل پهن برگ
- ۵۸ در نیمکره شمالی میزان چرای گوزن‌ها برروی کدام جهت شیب‌ها به ترتیب در تابستان و زمستان بیشتر است؟
۱) شیب‌های به طرف شمال و شیب‌های به طرف جنوب ۲) شیب‌های به طرف جنوب و شیب‌های به طرف شمال
۳) شیب‌های به طرف شرق و شیب‌های به طرف غرب ۴) شیب‌های به طرف غرب و شیب‌های به طرف شرق
- ۵۹ تعریف عملکرد (function)، در اکولوژی چیست؟
۱) توزیع و فراوانی موجودات زنده در یک اکوسیستم که تحت تأثیر عوامل زنده و غیر زنده قرار می‌گیرند.
۲) مجموعه تغییراتی مانند چرا، لانه گزینی و قلمروبندی که از طرف موجود زنده به محیط اطراف تحمیل می‌شود.
۳) چگونگی رشد جمعیت و پاسخ‌های آن به محیط اطراف که شامل زندگی انگلی، رقابت، شکار و چگونگی انتقال انرژی در اکوسیستم می‌باشد.
۴) قابلیت انطباق یک گونه با تغییرات در صورتی که به محیط‌زیستی جدید وارد شود، مثلًا به صورت گونه غالب یا مهاجم یا مغلوب در می‌آید.
- ۶۰ کدام عبارت در خصوص دو واژه واسنجی (validation) و اعتبار سنجی (verification) در الگوسازی اکولوژیک صحیح است؟
۱) واسنجی به کیفیت نظریات در الگوهای اکولوژیک می‌پردازد ولی اعتبار سنجی روی سنجش کمیت این الگوها تمرکز دارد.
۲) واسنجی فرآیند آزمون عملی نظریه پایه در تحقیق است ولی اعتبار سنجی فرآیند انطباق الگو با جهان واقعی است.
۳) واسنجی فرآیند آزمون انطباق الگو با جهان واقعی است ولی اعتبار سنجی آزمون عملی نظریه پایه در تحقیق است.
۴) اعتبار سنجی مقدمه انجام واسنجی است و یک الگوی اکولوژیک بدون اعتبار سنجی قابل بررسی نخواهد بود.

مبانی برنامه‌ریزی و مدیریت

- ۶۱ مسیر بحرانی در برنامه‌ریزی شبکه، عبارت است از
۱) طولانی‌ترین مسیر از جهت زمانی ۲) مسیری با مخاطره و ریسک بسیار بالا ۳) خلاصه عبارت از به کار گیری
- ۶۲ ۱) مهارت‌های فنی برای ایجاد یک مفهوم جدید ۲) توانایی‌های ذهنی برای ایجاد یک مفهوم جدید
در کدام روش افزایش سلاست فکر، فقط رهبر از ماهیت اصلی مسأله آگاه است؟
۳) در کدام روش افزایش سلاست فکر، فقط رهبر از ماهیت اصلی مسأله آگاه است?
۴) برآمدۀ / داده ۱) تحلیل شبکه ۲) فن بازداشت ۳) راه حل جویی قیاسی مستقیم ۴) راه حل جویی قیاسی غیرمستقیم
- ۶۴ ۱) ارتقاء کیفیت ۲) سرعت انجام ۳) دقت بیشتر ۴) نظارت دقیق تر
انتقادهایی که بر نظریه مدیریت بر مبنای هدف پیتر دراکر شده عبارتند از تأکید بر مشارکت
۱) با در نظر گرفتن علاقه و توان افراد ۲) با در نظر گرفتن توان افراد و تعیین سهم سازمان
۳) همه جانبی کارکنان، سازمان و مشتریان ۴) بدون در نظر گرفتن توان افراد و تعیین نکردن سهم سازمان
- ۶۶ در برنامه‌ریزی استراتژیک تعیین تهدیدات و فرصت‌ها حاصل بوده و تعیین نقاط قوت و ضعف از طریق انجام می‌گیرد.
۱) بررسی های برون سازمانی - بررسی های درون سازمانی ۲) بررسی های وظیفه‌ای - بررسی های محیطی
۳) بررسی هنجارهای سازمانی - بررسی های درون سازمانی ۴) بررسی های رقبتی - بررسی های برون سازمانی
به کمک برنامه‌ریزی چگونه می‌توان به ترتیب اثربخشی و کارآیی را تحقق بخشد؟
- ۶۷ ۱) انتخاب هدف، چگونگی رسیدن به هدف، انتخاب هدف ۲) چگونگی رسیدن به هدف
۳) تفکیک هدف‌ها، ترکیب هدف‌ها، تفکیک هدف‌ها
با چه ساز و کار ساختاری می‌توان غنی‌سازی شغل را عملی ساخت؟
۱) تقسیم کار ۲) تخصیص گرایی ۳) ترکیب عمودی مشاغل ۴) ترکیب افقی مشاغل

- ۶۹ در تئوری اقتصادی رهبری، زمانی که افراد سازمان از بلوغ سازمانی کامل برخوردار باشند، شیوه مناسب است.
- ۷۰ در برنامه‌ریزی از بیرون به درون نخست چه چیزی بررسی می‌شود؟
۱) انسان مدار
۲) تقویضی
۳) قوت‌های سازمان
۴) فرصت‌ها و نیازهای محیطی
- ۷۱ کنترل شدید، تقسیم‌کار دقیق، رسمیت بالا و تمرکز از ویژگی‌های ساختاری کدام استراتژی سازمانی است؟
۱) راهبرد
۲) رسالت
۳) تدافعی
۴) نوآور
- ۷۲ اصل برنامه‌ریزی بیان می‌دارد همواره پیش از صورت پذیرد.
۱) تلاش‌های ذهنی - فعالیت‌های خلاقانه
۲) تلاش‌های ذهنی - فعالیت‌های خلاقانه - تلاش‌های نوآورانه
۳) تحلیلگر
۴) آینده‌نگر
- ۷۳ یادگیری عبارت است از تغییر
۱) در منش و بینش
۲) نسبتاً پایدار در دانش جاری یا بالقوه
۳) نسبتاً ایجاد می‌کند سبک سازمان کدامند؟
- ۷۴ عوامل تعیین کننده سبک سازمان کدامند؟
۱) عوامل داخلی، خارجی و راهبرد
۲) وابستگی به محیط، فناوری و عدم اطمینان محیطی
- ۷۵ در فرآیند برنامه‌ریزی سرمی، جایگاه ارزیابی محیط‌زیست بعد از است.
۱) برنامه‌ریزی
۲) تعیین هدف
۳) شناسایی منابع
۴) تحلیل و جمع‌بندی منابع
- ۷۶ طول مدت برنامه را به کمک کدام اصل تعیین می‌کنند?
۱) پیش‌بینی
۲) پیش‌گویی
- ۷۷ در برنامه‌ریزی عملیاتی روش‌های کار غالباً هستند، در حالی که در برنامه‌ریزی جامع روش‌های نیز پا به عرصه وجود می‌گذارند.
۱) جدید - کلاسیک
۲) تجربه نشده - تجربه شده
۳) تعهدات
۴) واقعیات
- ۷۸ گروه‌های غیررسمی عبارتند از:
۱) گرداننده، کار، پروژه
۲) گرداننده، ذی‌نفعان، پروژه
- ۷۹ محیط سازمان عبارت است از عواملی که:
۱) بر سیستم احاطه دارند و آن را هدایت می‌کنند.
۲) سازمان را تحت نفوذ خود دارند و تحت کنترل سازمان قرار دارند.
- ۸۰ سه عنصر تشکیل‌دهنده ساختار سازمان کدامند?
۱) تشکیلات رسمی، ساختار غیررسمی و عنصر انسانی
۲) پیچیدگی، رسمیت و تمرکز
- ۸۱ GIS در برنامه‌ریزی محیط‌زیست، پلی بین و است.
۱) برنامه‌ریزی - مدیریت محیط‌زیست
۲) مدل‌سازی - ارزیابی محیط‌زیست
- ۸۲ دو دیدگاه اصلی در برنامه‌ریزی استراتژیک کدام است?
۱) خرد و کلان
۲) واکنشی و فرآنشی
- ۸۳ اگر در دانشکده‌ای تعداد دانشجویان فارغ‌التحصیل ملاک ارزیابی قرار گیرد، کدام متغیر مبنای ارزیابی قرار گرفته است؟
۱) نسبت ستاده به داده
۲) نسبت عملیات درونی به داده
۳) نسبت عملیات درونی به ستاده
۴) نسبت تغییرات داده به ستاده
- ۸۴ در کدام یک از ساختارهای سازمانی وظایف عملیاتی تکراری، مقررات رسمی و فعالیت‌ها در بخش‌های وظیفه‌ای گروه‌بندی می‌شوند؟
۱) بوروکراسی ساده
۲) بوروکراسی ایده‌آل
۳) بوروکراسی جویه‌ای
۴) بوروکراسی ماشینی
- ۸۵ کدام نظریه رفتاری، زشتی سخن‌چینی را تحلیل می‌کند?
۱) اسناد
۲) کامیابی فراخود
- ۸۶ عدم شهامت برخورد با واقعیت نتیجه کدام خطای ادراکی است?
۱) کلیشه‌ای
۲) گزینشی
- ۸۷ روش‌های شناخت خرد سیستم‌های هر سیستم سازمانی عبارتند از:
۱) روش جریان عملیات، کارکردی، جداسازی
۲) روش جریان عملیات، بازداده‌های مشترک، تغییر حالت
۳) روش جریان کار و عملیات، کارکردی، تغییر حالت
- ۸۸ در مدل SWOT از مقایسه تهدیدات محیطی و ضعف‌های سازمان چه چیزهایی مشخص می‌شوند?
۱) ضعف‌ها
۲) مسائل
۳) اهرم‌های نفوذ
- ۸۹ سازوکارهای کاهش سوء تفاهمات میان مدیریت و کارکنان کدامند?
۱) ارزیابی، بازخور
۲) ارزیابی، تشریح
- ۹۰ نظریه عمومی سیستم‌ها به طور عمده کدام پدیده‌ها را مورد مطالعه قرار می‌دهد?
۱) رشد و تکامل
۲) کنترل و ارتباطات

- ۹۱ ارتفاع چهار منطقه کوهستانی بر حسب متر نسبت به دریا عبارت است از ۱۳۵، ۱۴۱، ۱۵۵، ۱۶۹، واریانس مقادیر مذکور چقدر است؟
- (۱) ۱۷۰ (۲) ۱۷۳ (۳) ۱۷۶ (۴) ۱۸۰
- ۹۲ متوسط ۴ عدد دو رقمی ۱۲ و متوسط ۵ عدد دو رقمی دیگر نیز ۱۸ می‌باشد، متوسط این ۹ عدد چقدر است؟
- (۱) ۱۳,۵ (۲) ۱۵ (۳) ۱۲,۸ (۴) ۹
- ۹۳ در یک کلاس ۴۰ نفری ۱۵ نفر علاقمند به ادامه تحصیل می‌باشند. ۲۰ نفر به ورزش فوتبال علاقمند می‌باشند. ۵ نفر علاقمند به ادامه تحصیل و علاقمند به ورزش فوتبال می‌باشند. یک نفر از افراد این کلاس را به تصادف انتخاب می‌کنیم. احتمال اینکه این فرد نه علاقمند به ورزش فوتبال و نه علاقمند به ادامه تحصیل باشد چقدر است؟
- (۱) ٪۱۲,۵ (۲) ٪۲۵ (۳) ٪۲۷,۵ (۴) ٪۷۵
- ۹۴ معمولاً ٪۸۰ کالای تولید شده در یک کارخانه بطور استاندارد تولید می‌شود. از کالاهای تولید شده ۳ کالا را انتخاب می‌کنیم. احتمال اینکه این ۳ کالا معیوب باشند، چقدر است؟
- (۱) ۰,۵۰۸ (۲) ۰,۴۸۸ (۳) ۰,۵۱۲ (۴) ۰,۹۸۲
- ۹۵ سه لامپ معیوب به طور غیر عمدى با ۶ لامپ سالم مخلوط شده‌اند. از بین این لامپها، ۲ عدد به تصادف انتخاب شده است. احتمال آنکه هر دو سالم باشند چقدر است؟
- (۱) $\frac{2}{9}$ (۲) $\frac{5}{12}$ (۳) $\frac{7}{12}$
- ۹۶ دستگاه فشارسنج در ٪۹۰ اوقات روزهای بارانی را درست پیش‌بینی می‌کند. همچنین در ٪۷۵ موارد روزهای آفتابی را درست پیش‌بینی می‌کند. می‌دانیم در یک شهر ٪۴۰ روزها هوا بارانی است. فرض کنید دستگاه فشارسنج روز شنبه را بارانی پیش‌بینی کند. احتمال اینکه واقعاً باران بباران بارد چقدر خواهد بود؟
- (۱) ٪۴۰ (۲) ٪۹۰ (۳) $\frac{1}{3}$
- ۹۷ در یک توزیع دو جمله‌ای میانگین برابر $\frac{8}{3}$ و حجم نمونه برابر ۱۶ می‌باشد، واریانس چقدر است؟
- (۱) $\frac{16 \times 8}{3}$ (۲) $\frac{20}{9}$ (۳) $\frac{20}{11}$
- ۹۸ با توجه به جدول رو به رو، میانه مقادیر کدام است؟
- (۱) ۱۱ (۲) ۱۲ (۳) $\frac{122}{11}$
- | ردیف | فرآوانی |
|-------|---------|
| ۴-۶ | ۲ |
| ۶-۸ | ۷ |
| ۸-۱۰ | ۲۲ |
| ۱۰-۱۲ | ۱۵ |
| ۱۲-۱۴ | ۴ |
- ۹۹ در عبارت $f(x) = \begin{cases} a\left(\frac{1+x}{2}\right) & 1 < x < 4 \\ 0 & \text{سایر نقاط} \end{cases}$ مقدار a چقدر باشد تا f(x) یک چگالی باشد؟
- (۱) $\frac{21}{4}$ (۲) $\frac{21}{17}$ (۳) $\frac{17}{21}$

- ۱۰۰ در یک جنگل کوچک ۵۰ درخت وجود دارد به طوری که ۱۲ درخت سرو، ۸ درخت کاج و بقیه درختان افاقیاست. ۴ درخت را به تصادف برآیده‌ایم احتمال اینکه دقیقاً ۲ درخت سرو و ۲ درخت کاج باشد چقدر است؟

$$\frac{2}{12} \times \frac{2}{4}$$

$$\frac{396}{50} \quad (4)$$

$$\frac{4}{4}$$

$$\frac{4}{50} \quad (1)$$

$$\frac{12}{50} \times \frac{4}{50} \quad (3)$$

- ۱۰۱ فرض کنید متغیر تصادفی دارای توزیع نرمال با میانگین ۱۰ و واریانس ۱۶ باشد، اگر احتمال کران بالای مقدار X برابر با ۱۵۹ باشد، مقدار X چقدر است؟

$$14 \quad (2)$$

$$8 \quad (4)$$

$$1 \quad (1)$$

$$12 \quad (3)$$

- ۱۰۲ جدول زیر مفروض است: اگر $R = X^T + Y^T$ باشد، $\sqrt{E(R)}$ چقدر است؟

$$\sqrt{2} \quad (2)$$

$$4 \quad (4)$$

$$\frac{\sqrt{2}}{2} \quad (1)$$

$$2 \quad (3)$$

$x \backslash y$	۰	۱
۰	$\frac{1}{10}$	$\frac{2}{10}$
۱	$\frac{2}{10}$	$\frac{2}{10}$
۲	$\frac{2}{10}$	۰

- ۱۰۳ فرض کنید مقدار واریانس X و Y به ترتیب ۴ و ۵ و ضریب همبستگی این دو متغیر نیز ۰,۸ باشد، در این صورت مقدار واریانس $Z = 2X + 4Y$ برابر است با:

$$96 + \sqrt{20} \quad (2)$$

$$108,8 \quad (4)$$

$$96 + 12,8\sqrt{20} \quad (1)$$

$$96 \quad (3)$$

- ۱۰۴ وزن بسته‌های شکر از توزیع نرمال با میانگین ۲ کیلوگرم و انحراف معیار ۰,۵ گرم تعییت می‌کند. از این بسته‌ها تعداد ۹ بسته را انتخاب می‌کنیم احتمال اینکه متوسط وزن بسته‌ها حداقل ۲,۲ کیلوگرم باشد، چقدر است؟

$$0,0023 \quad (2)$$

$$0,0013 \quad (4)$$

$$0,0023 \quad (1)$$

$$0,00023 \quad (3)$$

- ۱۰۵ کدام عبارت صحیح است؟

- برای نمونه‌های کوچک واریانس میانگین نمونه‌ای بدون جایگذاری از واریانس میانگین نمونه‌ای با جایگذاری کوچکتر است.
- برای نمونه‌های کوچک واریانس میانگین نمونه‌ای بدون جایگذاری از واریانس میانگین نمونه‌ای با جایگذاری بزرگتر است.
- برای نمونه‌های بزرگ واریانس میانگین نمونه‌ای بدون جایگذاری از واریانس میانگین نمونه‌ای با جایگذاری کوچکتر است.
- برای نمونه‌های بزرگ واریانس میانگین نمونه‌ای بدون جایگذاری از واریانس میانگین نمونه‌ای با جایگذاری بزرگتر است.

- ۱۰۶ سه تخمین زننده T_1, T_2, T_3 و $T_4 = \frac{1}{8}x_1 + \frac{2}{8}x_2 + \frac{5}{8}x_3$ ، $T_1 = \frac{1}{4}x_1 + \frac{1}{4}x_2 + \frac{2}{4}x_3$ ، $T_2 = \frac{1}{3}x_1 + \frac{1}{3}x_2 + \frac{1}{3}x_3$ ، وجود دارند. کدام رابطه بین واریانس آنها برقرار است؟

$$\text{Var}(T_1) < \text{Var}(T_2) < \text{Var}(T_3) \quad (2)$$

$$\text{Var}(T_1) < \text{Var}(T_2) < \text{Var}(T_4) \quad (4)$$

$$\text{Var}(T_1) < \text{Var}(T_2) < \text{Var}(T_4) \quad (1)$$

$$\text{Var}(T_1) < \text{Var}(T_3) < \text{Var}(T_2) \quad (3)$$

- ۱۰۷ فرض کنید متغیر تصادفی X دارای توزیع نرمال می‌باشد. اگر واریانس جامعه نصف شود آنگاه طول فاصله اطمینان:

$$\frac{1}{2} \sqrt{2} \quad (2)$$

$$2 \text{ برابر می‌شود.} \quad (4)$$

$$\frac{1}{2} \text{ برابر می‌شود.} \quad (1)$$

$$\sqrt{2} \text{ برابر می‌شود.} \quad (3)$$

- ۱۰۸ اطلاعات زیر از دو جامعه مستقل از یکدیگر نرمال وجود دارد. یک فاصله ۹۵٪ برای تفاضل دو میانگین جامعه ($\mu_2 - \mu_1$) عبارتست از:

جامعه اول	جامعه دوم
$n_1 = 5$	$n_2 = 5$
$\bar{x}_1 = 174$	$\bar{x}_2 = 170$
$\sum(x - \bar{x}_1)^2 = 944$	$\sum(x - \bar{x}_2)^2 = 866$

$$4 \pm 1,96 \sqrt{72/4} \quad (1)$$

$$4 \pm 1,96 \sqrt{90/5} \quad (2)$$

$$4 \pm 2,31 \sqrt{72/4} \quad (3)$$

$$4 \pm 2,31 \sqrt{90/5} \quad (4)$$

- ۱۰۹- در یک نمونه ۱۰۰ تایی از تولیدات کارخانه‌ای ۸۹ کالا سالم و بقیه معيوب هستند. یک بازه ۹۰٪ برای کل تولیدات عبارتست از: $(Z_{0,95} = 1,64) \text{ و } Z_{0,975} = 1,96$

$$0,89 \pm 1,64 \sqrt{\frac{0,89 \times 0,11}{100}} \quad (2)$$

$$0,89 \pm 1,96 \sqrt{\frac{0,89 \times 0,11}{100}} \quad (4)$$

$$0,89 \pm 1,64 \sqrt{\frac{0,89 \times 0,11}{99}} \quad (1)$$

$$0,89 \pm 1,96 \sqrt{\frac{0,89 \times 0,11}{99}} \quad (3)$$

- ۱۱۰- جدول پیشایندی زیر مفروض است، تحت فرض استقلال، جدول مورد انتظار کدام است؟

		۱ A ۲		
B		۱	۱۰	۱۰
		۲	۲۰	۶۰
				100

		۱ A ۲		
B		۱	۱۴	۶
		۲	۵۶	۲۴

		۱ A ۲		
B		۱	۱۰	۱۵
		۲	۲۵	۵۵

- ۱۱۱- میانگین طول عمر ۲۵ دستگاه، ۱۰ سال و میانگین طول عمر ۱۵ دستگاه دیگر ۱۲ سال می‌باشد، در این صورت میانگین کل نمونه‌ها چقدر است؟

$$\begin{array}{l} 18 \quad (2) \\ 280 \quad (4) \\ \hline 25 \end{array}$$

$$11 \quad (3)$$

- ۱۱۲- در یک آزمون فرض خطای نوع اول عبارتست از:

- (۱) احتمال رد فرض H_0 در صورتی که فرض H_0 درست باشد.
(۲) احتمال رد فرض H_0 در صورتی که فرض H_0 غلط باشد.
(۳) احتمال پذیرش فرض H_0 در صورتی که فرض H_0 غلط باشد.
(۴) احتمال پذیرش فرض H_0 در صورتی که فرض H_0 درست باشد.

- ۱۱۳- متوسط تعداد دفعاتی که در ۱۰ بار پرتاپ یک سکه سالم خط خواهیم داشت عبارتست از:

$$\begin{array}{l} 5 \quad (2) \\ 10 \quad (4) \\ \hline 7 \end{array}$$

- ۱۱۴- در رگرسیون خطی $y = a + bx$ اگر b برآورده کننده کمترین توان دوم خطای براوای b باشد، با نصف کردن تعداد مشاهدات و دو برابر کردن دامنه مشاهدات خطای معیار b ، چقدر تغییر می‌کند؟

- (۱) نصف می‌شود.
(۲) چهار برابر می‌شود.
(۳) تغییری پیدا نمی‌کند.

- ۱۱۵- منظور از هم خطی در رگرسیون این است که:

- (۱) مطابقت دو خط رگرسیونی با یکدیگر برقرار است.
(۲) بین خطاهای رگرسیونی وابستگی وجود دارد.

- (۳) بین عوامل رگرسیونی وابستگی وجود دارد.

- ۱۱۶- متغیر تصادفی X از توزیع دو جمله‌ای با احتمال موفقیت ۴۰٪ تبعیت می‌کند. در این صورت ضریب تغییرات جامعه برای یک نمونه ۲۵ تایی برابر است با:

$$\begin{array}{l} \frac{6}{10} \quad (2) \\ \sqrt{\frac{6}{10}} \quad (4) \\ \frac{10}{\sqrt{6}} \quad (3) \end{array}$$

- ۱۱۷- اگر برآورده یک پارامتر بزرگتر از آن پارامتر باشد، کدام عبارت صحیح است؟

- (۱) برآورده کننده سازگار است.
(۲) برآورده کننده دارای اریب است.
(۳) برآورده کننده دارای کمترین واریانس است.
(۴) شکل تابع برآورده کننده می‌تواند خاصیت برآورده کننده را بیان کند.

- ۱۱۸- کدام عبارت، صحیح است؟

- (۱) جمع خطای نوع اول و دوم مساوی یک است.
(۲) خطای نوع دوم برابر است با یک منهای توان آزمون
(۳) خطای نوع اول برابر است با یک منهای خطای نوع اول

- ۱۱۹- در یک نمونه‌گیری به حجم ۳۰ محل دیده شده است که ۱۸ محل به موقع زباله‌های خود را در خارج از منزل قرار می‌دهند. برای آزمون:

$$H_0 : P = \frac{1}{2}, \text{ مقدار آماره آزمون کدام است؟}$$

$$\begin{array}{l} -\sqrt{5} \quad (2) \\ \frac{-\sqrt{5}}{2} \quad (1) \end{array}$$

$$\begin{array}{l} \sqrt{5} \quad (4) \\ \frac{\sqrt{5}}{2} \quad (3) \end{array}$$

- ۱۲۰- اطلاعات زیر مربوط به دو جامعه می‌باشد. با فرض نرمال بودن توزیع X در دو جامعه، آماره آزمون مربوط به فرض تساوی واریانس دو جامعه کدام است؟

$$\begin{array}{l} 0,5 \quad (2) \\ 0,83 \quad (4) \\ 0,6 \quad (3) \end{array}$$

جامعه اول	جامعه دوم
$n_1 = 20$	$n_2 = 30$
$\bar{x}_1 = 50$	$\bar{x}_2 = 60$
$s_1 = ?$	$s_2 = ?$

«جدول توزیع نرمال»

(1) z	(2) سطح بزرگتر	(3) سطح کوچکتر	(4) سطح μ تا z	(1) z	(2) سطح بزرگتر	(3) سطح کوچکتر	(4) سطح μ تا z
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