

۶۱۰۹
۳۰۱۹

نام:

نام خانوادگی:

امضاء:

صبح پنج‌شنبه

۸۸/۱۱/۲۹

دفترچه ۱/۲



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 ۱۳۸۹

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 محیط زیست	۲۰	۹۶	۱۱۵
۶	اصول و روش‌های برنامه‌ریزی درسی	۲۰	۱۱۶	۱۳۵
۷	روش‌های آماری	۲۵	۱۳۶	۱۶۰

بهمن ماه سال ۱۳۸۸

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- What was intended as a peaceful demonstration rapidly ----- into violence.
1) agitated 2) degenerated 3) preceded 4) discriminated
- 2- The Democratic Party ----- 70 percent of the vote.
1) garnered 2) esteemed 3) obligated 4) assembled
- 3- Some animals can ----- very high temperatures.
1) detach 2) submit 3) obstruct 4) withstand
- 4- Researchers have discovered that up to one half of all children born of alcoholics are genetically ----- to alcoholism.
1) discerned 2) apprehended 3) predisposed 4) impressed
- 5- Communication via the Internet gives an important ----- to international trade.
1) dimension 2) exposure 3) expenditure 4) distribution
- 6- Lack of childcare facilities can be a major ----- for women wishing to work.
1) dispute 2) routine 3) obstacle 4) contraction
- 7- It is a common ----- that women are worse drivers than men.
1) essence 2) impetus 3) fallacy 4) amusement
- 8- The ----- for using this teaching method is to encourage student confidence.
1) advent 2) rationale 3) authenticity 4) constitution
- 9- The degree of punishment should be ----- to the seriousness of the crime.
1) inclined 2) receptive 3) prominent 4) proportional
- 10- Low inflation is the key to ----- economic growth.
1) sustained 2) congruous 3) extravagant 4) well-disposed

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.

Commonwealth of Nations is an international organization composed of independent states, all of which were part of the British Empire. It was constituted by the Statute of Westminster, (11) ----- the British Dominions were recognized as 'autonomous communities', (12) ----- the British Crown. Since 1947, when India chose (13) ----- within the Commonwealth, it has consisted of an increasing number of republics, so that the role of the British monarch, who is the head of only seventeen (14) ----- a total of fifty-three member states, is confined (15) ----- head of the Commonwealth. Given that its member states have little in common apart from a historical tie to the UK, it has rarely been able to influence world affairs, except perhaps for its leadership on the international imposition of sanctions upon South Africa.

- 11- 1) so 2) which 3) so that 4) in which
- 12- 1) binding together 2) bound together by
3) together having bound 4) having bound together
- 13- 1) to remain 2) remaining 3) for remaining 4) to be remained
- 14- 1) by 2) out of 3) within 4) outside
- 15- 1) for 2) to who is 3) to that of 4) that she is

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:

The carrying capacity of a biological species in an environment is the population size of the species that the environment can sustain in the long term, given the food, habitat, water and other necessities available in the environment. For the human population, more complex variables such as sanitation and medical care are sometimes considered as part of the necessary infrastructure.

As population density escalates, birth rate often increases and death rate typically decreases. The difference between the birth rate and the death rate is the "natural increase". The carrying capacity could support a positive natural increase, or could require a negative natural increase. Thus, the carrying capacity is the number of individuals an environment can support without significant negative impacts to the given organism and its environment. Below carrying capacity, populations typically increase, while above, they typically decrease. A factor that keeps population size at equilibrium is known as a regulating factor. Population size decreases above carrying capacity due to a range of factors depending on the species concerned, but can include insufficient space, food supply, or sunlight. The carrying capacity of an environment may vary for different species and may change over time due to a variety of factors, including: food availability, water supply, environmental conditions and living space.

- 16- What does the passage mainly discuss?
1) Population Density 2) Sanitation and Medical Care
3) Environmental Conditions 4) Carrying Capacity of an Environment
- 17- The population size of the species that the environment can ----- is called the carrying capacity of a biological species.
1) handle in the long run 2) assist in the long term
3) finance in the long run 4) confirm in the long term
- 18- According to the passage, more complex variables such as ----- and medical care are sometimes considered as part of the necessary infrastructure for the human population.
1) sterility 2) disinfection 3) public health 4) good hygiene
- 19- Which of the following occurs when population density increases?
1) Birth rate seldom increases. 2) Birth percentage often declines.
3) Death rate usually decreases. 4) Death percentage usually increases.
- 20- What is the element that stabilizes population called?
1) sunlight 2) food supply 3) regulating factor 4) insufficient space

PASSAGE 2:

If environmental food supply is abundant (for humans, for example), twinning may result. As a consequence, parents then typically also devote less care to each offspring in other ways, as the young may manage on their own with abundant food supply. Such parents have as many offspring as possible, by starting early and repeatedly breeding. When environmental conditions deteriorate as a result of expanding population, they may K-shift (i.e. revert to smaller numbers of offspring) via the more conservative strategy of betting on a few well-placed shots. When a species is already exploiting the environment near the limits of carrying capacity (which includes food availability but also nesting sites, etc.), a wise strategy is to produce a limited number of offspring, devoting considerable care to each.

Since this also applies to humans, two questions immediately arise: How is the "boom time" R-shift (reversion to larger numbers of offspring) implemented? Is sexual maturity sped up, or is it juvenile growth rate, or perhaps both? And what is the trigger, which aspects of the environment are "read" for the forecast? If one is ever to replace this corner cutting "quantity is better than quality" philosophy, and effectively combat its fatalistic "life is cheap" corollary, we need to understand what drives it. (The "hangover" following a reproductive "binge" is better known as a population crash.)

- 21- What would the possible topic be for the above passage?
 1) Relation of Environment to Fertility
 2) More Conservative Strategy of Betting
 3) Deterioration of Environmental Conditions
 4) Devoting Considerable Care to Environment
- 22- If environmental food supply is abundant (for humans, for example), -----.
 1) living things create offspring
 2) parents devote less care to offspring
 3) the young may manage on their own
 4) the old revert to smaller numbers of children
- 23- What does "deteriorate" in line 5 refer to?
 1) improve 2) worsen 3) ameliorate 4) develop
- 24- According to the passage, when a species is already employing the environment near the limits of carrying capacity, a wise strategy is to -----.
 1) give remarkable care to offspring 2) devote considerable care to children
 3) revert to a large number of offspring 4) give birth to a small number of children
- 25- What does "corollary" in line 16 mean?
 1) mainstream 2) consequence 3) conviction 4) foundation

PASSAGE 3:

Agricultural capability on Earth expanded in the last quarter of the 20th century. But now there are many projections of a continuation of the decline in world agricultural capability (and hence carrying capacity) which began in the 1990s. Most conspicuously, China's food production is forecast to decline by 37% by the last half of the 21st century, placing a strain on the entire carrying capacity of the world, as China's population could expand to about 1.5 billion people by the year 2050. This reduction in China's agricultural capability (as in other world regions) is largely due to the world water crisis and especially due to mining groundwater beyond sustainable yield, which has been happening in China since the mid-20th century.

It should also be noted that because modern agriculture relies on hydrocarbon fuels, any decline (whether artificial or depletion-based) in those supplies could potentially impact the world's human carrying capacity. Industrial agriculture relies on petroleum-driven equipment, natural gas-based fertilizer, petrochemical pesticide, and diesel-fueled trucking. Organic farming can reduce this factor (though generating fewer resources per acre), but the tractors and trucks currently run on these fuels.

26- What does the passage mainly discuss?

- 1) China's Food Production in the 20th Century
- 2) Possible Reduction of Earth's Carrying Capacity
- 3) Mining Groundwater Beyond Sustainable Yield
- 4) Continuation of Decline in World Agricultural Capability

27- Although agricultural capability on Earth expanded in the last quarter of the 20th century ----- the 1990s.

- 1) sexual maturity has sped up in
- 2) juvenile growth rate has decreased since
- 3) agricultural capability has diminished in
- 4) the carrying capacity of the environment has increased since

28- According to the passage, China's food production is ----- by 37% by the last half of the 21st century.

- | | |
|-------------------------|-------------------------|
| 1) predicted to lessen | 2) forecast to increase |
| 3) expected to increase | 4) understood to lessen |

29- If the author is right, then the reduction in China's agricultural capability is NOT because of -----.

- | | |
|---------------------------------------|--|
| 1) the existing world water problem | 2) exploiting groundwater wisely |
| 3) extracting groundwater excessively | 4) the crisis in obtaining water worldwide |

30- The reduction in fossil fuels affects the world's human carrying capacity because -----.

- 1) modern agriculture can reduce the effects of those supplies
- 2) organic farming can reduce the effects of those supplies
- 3) modern agriculture depends on hydrocarbon fuels
- 4) organic farming depends on hydrocarbon fuels

- ۳۱- در کدام شرایط توالی یک جامعه گیاهی متوقف می‌شود؟
 (۱) برابر با یک بودن مقدار تولید ناخالص اولیه
 (۲) برابری تولید ناخالص اولیه با تنفس
 (۳) کمتر از یک بودن تولید ناخالص اولیه
 (۴) بزرگتر بودن تولید ناخالص اولیه از تنفس
- ۳۲- برای اندازه‌گیری قابلیت تولید یک اقیانوس از آزمایش بطری‌های تاریک و روشن در عمق ۳۰ متری استفاده می‌کنیم. چنانچه مقدار اکسیژن آب این اقیانوس در آغاز آزمایش ۱۶۰ میلی‌گرم بر لیتر و پس از یک ساعت مقدار اکسیژن آب بطری‌های روشن و تاریک به ترتیب ۲۶۰ و ۷۰ میلی‌گرم بر لیتر باشد، میزان تولید ناخالص و خالص در این بوم نظام به ترتیب چند میلی‌گرم بر لیتر در ساعت است؟
 (۱) ۱۰۰ و ۹۰ (۲) ۱۹۰ و ۱۰۰ (۳) ۳۶۰ و ۲۳۰ (۴) ۴۲۰ و ۲۳۰
- ۳۳- برای تعیین همانندی (تشابه) دو جامعه الف و ب، شش گونه گیاه مورد استفاده قرار گرفتند. با استفاده از شاخص جک کارد (Jaccard) میزان همانندی این دو جامعه چقدر است؟
- | گونه | جامعه (الف) | جامعه (ب) |
|------|-------------|-----------|
| ۱ | + | + |
| ۲ | - | + |
| ۳ | + | + |
| ۴ | - | - |
| ۵ | + | + |
| ۶ | + | - |
- (۱) ۸۰٪ (۲) ۷۵٪ (۳) ۶۰٪ (۴) ۴۰٪
- ۳۴- با توجه به کارآیی انتقال انرژی در یک اکوسیستم، در صورتی که مقدار انرژی منتقل شده به بافت‌های گیاه‌خواران ۱۰۰ کیلوکالری باشد، چند کیلوکالری از آن به بافت‌های گوشت‌خواران ثانویه منتقل خواهد شد؟
 (۱) ۱۰/۰ (۲) ۱/۰ (۳) ۱ (۴) ۱۰
- ۳۵- در صورتی که یک گونه گیاهی از کاشت تا گلدهی به ۸۰۰ درجه - روز رشد نیاز داشته باشد و دمای پایه و سقف آن به ترتیب ۵ و ۴۰ درجه سانتی‌گراد باشد. با فرض آنکه میانگین روزانه درجه حرارت ۲۵ درجه سانتی‌گراد باشد، مدت زمان مورد نیاز این گونه از کاشت تا گلدهی چند روز است؟
 (۱) ۲۰ (۲) ۴۰ (۳) ۶۰ (۴) ۸۰
- ۳۶- افزایش ازت مهیا در خاک طی دوره گلدهی و قبل از تشکیل دانه در گیاهان چه اثری در پی دارد؟
 (۱) افزایش رشد سبز و تأخیر در دانه‌بندی
 (۲) افزایش تعداد گل و دانه
 (۳) افزایش رشد سبز و افزایش فتوسنتز و عملکرد محصول
 (۴) اثری ندارد و منجر به آلودگی آب‌های تحت الارضی می‌شود.
- ۳۷- منظور از بارش اوروگرافیک چه نوع بارشی است؟
 (۱) شدید و ناگهانی
 (۲) ناشی از سرد شدن هوای گرم با صعود به ارتفاعات
 (۳) ناشی از هوای مرطوب در حال نزول از ارتفاعات
 (۴) ناشی از حضور جریان هوای کوهستانی رو به ارتفاع
- ۳۸- دارمرزها در ایران در چه شرایطی قابل مشاهده‌اند؟
 (۱) در دو ارتفاع حداقل و حداکثر مشهودند.
 (۲) در نواحی بسیار مرتفع‌تر از معمول در جهان
 (۳) همچون دیگر نقاط جهان در حداکثر ارتفاع رشد درختان
 (۴) قابل مشاهده نبودن به علت شرایط غالباً خشک کوهستان‌ها
- ۳۹- مقایسه عوارض احداث سد روی رودخانه‌های البرز و زاگرس بیانگر کدام مطلب است؟
 (۱) در البرز توجه به بروز سوانح به ویژه زلزله ولی در زاگرس عوارض تخریب تنوع زیستی مطرح است.
 (۲) در البرز تخریب ناشی از سوانح طبیعی و در زاگرس تخریب ناشی از رانش شدیدتر است.
 (۳) عوارض احداث سد مشابه در ارتفاع مشابه در البرز شدیدتر خواهد بود.
 (۴) عوارض احداث سد مشابه در ارتفاع مشابه در زاگرس شدیدتر خواهد بود.
- ۴۰- نتیجه حاصل از «تجربه احداث بندر در سواحل جنوبی خزر» چیست؟
 (۱) بهترین گزینه مکانی در بخش غربی سواحل آنست.
 (۲) مستلزم استفاده از اسکله طولانی است.
 (۳) به علت تغییرات عمق و جابه‌جایی تعیین محل ساحل مشکل است.
 (۴) در بخش‌های مختلف آن به علت محدودیت عمق میسر نبوده است.
- ۴۱- از مهم‌ترین علل وجود سیستم‌های همبسته بالادست - پایین دست در ایران از کدام یک می‌توان نام برد؟
 (۱) شرایط آسیب‌پذیری پایین دست از بالادست آبخیزهای کوچک
 (۲) تفاوت ارتفاع و تنوع شرایط اکولوژیک حاصله
 (۳) آبخیزهای بسته در فلات ایران
 (۴) ارتفاعات در سراسر فلات ایران

- ۴۲- بهترین بازتاب ویژگی‌های رویش خزری در جنگل‌های جبه شمالی رشته کوه البرز کدام است؟
 (۱) گونه‌های ارزشمند مشابه حاره
 (۲) گونه‌های ارزشمند «رلیک» و رشد «پی‌فیت‌ها»
 (۳) رشد درختان ارزشمند و «رلیک» در کمربندهای ارتفاعی شاخص
 (۴) تنوع گیاهان، رشد «پی‌فیت‌ها»، گونه‌های «رلیک» و حضور آشکوب زیر درختان
- ۴۳- سریع‌ترین تخریب در سطح کدام بیوم و به چه علت صورت گرفته است؟
 (۱) شرایط در همه بیومها جز تندرا مشابه بوده است.
 (۲) علفزار - مناسب برای توسعه کاربریهای انسانی
 (۳) جنگل‌های پهن برگ - بهره‌برداری سریعتر
 (۴) جنگل‌های معتدل - سریعتر بودن سرعت رشد جوامع انسانی
- ۴۴- شاخص‌ترین نماد جوانی رشته کوه‌های البرز و زاگرس کدامند؟
 (۱) به ترتیب فرسایش شدید و باد، رسوب زیاد رودخانه‌ها
 (۲) به ترتیب جابه‌جایی‌های بزرگ زمین و لغزش کوه‌ها
 (۳) به ترتیب شرایط سانحه خیزی و سیستم در حال شکل‌گیری آبراهه‌ها
 (۴) به ترتیب بروز زلزله به وسیله آتش‌فشان و هم‌چنین رانش‌های بزرگ
- ۴۵- منظور از ارتباط ژئومورفولوژی با حضور جوامع اندمیک چیست؟
 (۱) جوامع اندمیک بستگی به ژئومورفولوژی غالب توزیع فضائی معینی دارند.
 (۲) بارها تحولات ژئومورفولوژیک منجر به نابودی اندمیزم گردیده است.
 (۳) با حضور شرایط ژئومورفولوژیک پیچیده‌تر جوامع اندمیک فراوانی رشد می‌کنند.
 (۴) شرایط خاص ژئومورفولوژیک باعث حفظ جوامع بومی در انزوا شده و همواره بدون تغییر به صورت اندمیک حفظ گردیده است.
- ۴۶- کدام مورد توصیفی از نقش بارش برف در ساختار اکولوژیک ایران است؟
 (۱) از آنجا که جریان سیلابی بهاره عامل اصلی شکل‌زائی سرزمین‌های فلات ایران است، نقش بارش برف بسیار تعیین‌کننده است.
 (۲) همبستگی کامل منابع آب و رویشگاه‌ها و زیستگاه‌ها با میزان بارش برف بیانگر اهمیت بسیار این موضوع است.
 (۳) علاوه بر نقش غیرمستقیم بارش برف، می‌توان از تأثیر در توزیع رویشگاه‌ها به عنوان مهمترین نقش یاد کرد.
 (۴) بارش برف نقش مستقیم بر خاک‌زائی و سپس ایجاد تنوع در کمربندهای ارتفاعی دارد.
- ۴۷- کدام مورد از ویژگی‌های گونه‌های طلایه‌دار (پیشگام) توالی نیست؟
 (۱) کوتاه بودن طول دوره زندگی
 (۲) قابلیت تولید مقدار زیاد بذر
 (۳) اختصاصی شدن جهت استفاده از محیط‌های باز
 (۴) قدرت سازگاری کم با محیط
- ۴۸- ابعاد مکانی - زمانی دسترسی به منابع در ایران منجر به بروز کدام ویژگی شده است؟
 (۱) محدودیت خشکی و وجود چهار فصل مشخص
 (۲) عدم تجانس ساختاری و حضور گذرای شرایط و منابع قابل بهره‌برداری
 (۳) تنوع چشم‌گیر اکولوژیک ولی محدودیت آنها در گستره و مساحت
 (۴) محدودیت منابع آب و پوشش گیاهی طی بخش‌های مهم سال
- ۴۹- مکان‌های راهبردی (استراتژیک)، در ساختار سرزمین کدامند؟
 (۱) مکان‌های حضور عناصر ساختاری سرزمین که در ارتباط با کارکرد یا فرایند خاصی نقش مهمی داشته باشد.
 (۲) نواحی و مکان‌های خاص که پایداری سرزمین منوط به حفظ سلامت آنان باشد.
 (۳) مکان‌ها و نواحی که متناسب با برنامه‌ریزی خاصی باید حفظ یا بازسازی شوند.
 (۴) نواحی هم‌جوار عناصر مهم ساختار که سرزمین مایه حفظ و ثبات آنان باشد.
- ۵۰- مهمترین علل عدم تجانس ساختاری و ارتباط عمودی یا پیوستگی ارتفاعی چیست؟
 (۱) از جمله ویژگی‌های تأثیرگذار بر اکولوژی نواحی کوهستانی است که دامداری را تشویق کرده است.
 (۲) دو خصوصیت بارز ولی متضاد بخش مهمی از ایران است که منجر به انجام کوچ فصلی شده است.
 (۳) دو ویژگی بارز فلات ایران است که از خشکی و کوهستانی بودن ناشی شده است.
 (۴) از جمله خصوصیت‌های بارز غرب کشور است.

- ۵۱- هدف اصلی برنامه‌ریزی محیط‌زیست چیست؟
 (۱) تهیه برنامه‌های محیط‌زیستی با استفاده از روش‌های علمی - تحلیلی
 (۲) سازگار کردن عملکردهای محیط‌زیستی با منافع متنوع استفاده‌کنندگان
 (۳) استفاده از ابزارهای هوشمندانه در اقدامات حرفه‌ای برنامه‌ریزی محیط‌زیست
 (۴) پیش‌بینی پیامدهای ممکن قبل از تصمیم به انجام عملی خاص در محیط‌زیست
- ۵۲- عامل اصلی تمایز برنامه‌ریزی محیط‌زیست از برنامه‌ریزی شهری در استفاده از کدام است؟
 (۱) رویکردهای فضایی در تحلیل محیط‌زیست مناطق
 (۲) ابزارهای GIS و RS در داده‌پردازی و تحلیل
 (۳) فرایندهای اکولوژیک در تحلیل‌های لنداسکیپ انسانی
 (۴) روشهای تحلیل تغییرات پوشش گیاهی در طول زمان
- ۵۳- دستور «روش جای پای اکولوژیک (Ecological footprint)» کدام است؟
 (۱) فراهم آوردن ابزاری برای مقایسه پیشنهادها با توجه به ملاحظات محیط‌زیستی
 (۲) فراهم آوردن یک مدل محیط‌زیستی پویا با قابلیت پیش‌بینی توسعه آینده
 (۳) تعیین موقعیت جغرافیایی شهر و مناطق از نظر منابع طبیعی قابل دسترس
 (۴) تعیین اندازه مطلوب مصرف منابع طبیعی برای رسیدن به جامعه پایدار
- ۵۴- زمینه‌های مورد تحقیق در برنامه‌ریزی محیط‌زیست کدام است؟
 (۱) حوزه‌های آبخیز و اکوسیستم‌ها
 (۲) محیط‌زیست فیزیکی، بیولوژیکی و اکولوژیکی
 (۳) محیط‌زیست طبیعی دهستان، شهرستان، استان و کشور
 (۴) محیط‌زیست طبیعی، محیط‌زیست انسان ساخت و محیط‌زیست اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی
- ۵۵- رویکرد برنامه‌ریزی محیط‌زیست و برنامه‌ریزی شهری نسبت به کاربری زمین به ترتیب چیست؟
 (۱) منطقه و شهر
 (۲) حوزه آبخیز و شهر
 (۳) کاربری منابع زمین و کاربری رویه زمین
 (۴) کاربری‌های طبیعی و کاربری‌های اختلالی
- ۵۶- مرحله شناخت در برنامه‌ریزی دارای چه خصوصیتی است؟
 (۱) تدوین اصول و قواعد بهینه برای اجرای طرح‌های موجود
 (۲) تدوین برنامه نظارت و کنترل بر اجرای بهینه طرح‌های موجود
 (۳) ارزیابی عوامل موثر در تغییر محیط‌زیست از گذشته تا حال
 (۴) توصیف مستند چگونگی تغییر محیط‌زیست از آخرین طرح تاکنون
- ۵۷- مشارکت جامعه در فرایند برنامه‌ریزی چه اهمیتی دارد؟
 (۱) دولت از چرخه برنامه‌ریزی حذف می‌گردد.
 (۲) فرایند برنامه‌ریزی توسط مردم انجام می‌شود.
 (۳) ارزش‌ها و خواسته‌های جامعه نمایان می‌گردد.
 (۴) مانع از ارتباط برنامه‌ریز با مسائل جامعه می‌گردد.
- ۵۸- شکل سکونتگاه‌های روستایی نشان‌دهنده چه خصوصیتی است؟
 (۱) اتکاء اقتصاد روستایی بر کشاورزی و سازگاری با نیروهای طبیعی
 (۲) الگوهای پراکنده سکونتگاه شامل مزارع و منازل مسکونی منفرد
 (۳) تشابه الگوهای سکونتگاهی در مناطق جغرافیایی متفاوت
 (۴) تعامل اجزای ۴ سیستم تشکیل دهنده حیات
- ۵۹- مفهوم آستانه رفاه محیط‌زیستی چیست؟
 (۱) بزرگترین محیطی که قابلیت تأمین نیازهای روزمره ساکنین را دارد.
 (۲) کوچکترین محیطی که نیازهای روزمره ساکنان در آن برآورده می‌شود.
 (۳) کیفیت استاندارد کالاها، مواد و خدمات مورد نیاز مردم یک منطقه
 (۴) کیفیت قابل دسترسی از کالاها، مواد و خدمات مورد نیاز مردم یک منطقه
- ۶۰- برنامه‌ریزی و طراحی پایدارتر ساختمان‌ها و محیط‌زیست بر کدام اصل استوار است؟
 (۱) هدایت توسعه به سوی مناطق روستایی
 (۲) ایجاد عدالت، آزادی و مشارکت
 (۳) تصمیم‌گیری بر پایه قطعیت پیامدهای آینده
 (۴) تصمیم‌گیری بر پایه احتمال پیامدهای نافع و سودمند
- ۶۱- سیاست ادغام کاربری‌های شهری (کاربریه‌های مختلف) چه اثری بر شهر می‌گذارد؟
 (۱) توسعه پارک‌های تجاری و اداری
 (۲) توسعه خدمات پیرامون مسیر سفرها
 (۳) کاهش تولید سفر و افزایش تراکم شهری
 (۴) کاهش تولید سفر، رشد الگوهای متراکم و متمرکز شهری
- ۶۲- آنتروپی بیانگر کدام مفهوم است؟
 (۱) جهان میل به ناپایداری دارد.
 (۲) جهان میل به پایداری دارد.
 (۳) پایداری در یک اکوسیستم اتفاق می‌افتد.
 (۴) جهان میل به ناپایداری و ناپایداری دارد.

- ۶۳- مهمترین خاصیت اهداف عملیاتی (Objectives) چیست؟
 (۱) مبین مقاصد ایده آلی هستند.
 (۲) به سهولت قابل اندازه‌گیری و سنجش هستند.
 (۳) با خط‌مشی‌ها و سیاست‌های کلی مرتبط هستند.
 (۴) نماینده آرمان‌های جامعه در رابطه با مسائل و تنگناهای آنها هستند.
- ۶۴- از مهمترین روش‌های برنامه‌ریزی روش پرت (P.E.R.T) برنامه‌ای مبتنی بر کدام موارد است؟
 (۱) طول مدت اجرای برنامه و روش‌های کوتاه کردن مدت
 (۲) طول مدت اجرای برنامه و روش‌های ارزیابی زمان و هزینه
 (۳) تشخیص رویدادهای زائد و روش‌های افزایش کارآمدی
 (۴) تشخیص هزینه‌های زائد و روش‌های بهینه‌جویی منابع
- ۶۵- بازتاب فضایی رشد اقتصادی، توسط «پرو» چه نامیده شد؟
 (۱) اقتصاد فضا
 (۲) قطب رشد
 (۳) قطب توسعه
 (۴) مکان‌یابی فعالیت‌های پیشرو
- ۶۶- در برنامه‌ریزی سرزمین مهمترین وظیفه بین بخشی حفاظت محیط‌زیست چیست؟
 (۱) برخورد با انواع آلودگی‌های محیط
 (۲) مرمت و بهسازی خرابی‌های موجود
 (۳) حفاظت از اکوسیستم‌های طبیعی
 (۴) ظرفیت‌یابی و تعیین توان طبیعی محیط
- ۶۷- مبنای آینده‌نگری و هدایت آن در قالب برنامه‌ریزی فعال چیست؟
 (۱) نادیده گرفتن وضعیت موجود
 (۲) تعیین آینده‌ای سازنده و مفید
 (۳) کنترل رویدادهای روز در وضعیت موجود
 (۴) طی کردن فاصله‌ای نسبتاً طولانی در پس واقعیات روز
- ۶۸- برای پیش‌بینی آثار پروژه شهرسازی بر محیط‌زیست، از چه روشی می‌توان بهره برد؟
 (۱) RS
 (۲) ارزیابی توان
 (۳) روش AHP
 (۴) روش‌های ریسک آنالیز
- ۶۹- از میان روش‌های برنامه‌ریزی تصویری در کدام روش محور عمودی، اختصاص به وظایف و محور افقی اختصاص به زمان دارد؟
 (۱) نمودار گانت
 (۲) نمودار پایان‌نما
 (۳) خط تعادل
 (۴) CPM
- ۷۰- مناسب‌ترین راه برای تجزیه و تحلیل اقتصادی منطقه‌ای کدام است؟
 (۱) روش تغییر سهم
 (۲) تجزیه و تحلیل داده‌ها و ستانده‌ها
 (۳) اقتصاد سنجی
 (۴) روش پایه اقتصادی

آمار و روش تحلیل سیستم‌ها

- ۷۱- میانگین هندسی داده‌های ۱۲ و ۵۴ و ۶/۷۵ و ۱۸ و ۲۴ کدام است؟
 (۱) ۱۴/۴
 (۲) ۱۵/۶
 (۳) ۱۶
 (۴) ۱۸
- ۷۲- در داده‌های آماری دسته‌بندی شده جدول زیر میانگین حسابی کدام است؟
 (۱) ۲۴۱
 (۲) ۲۴۲
 (۳) ۲۴۳
 (۴) ۲۴۴
- | | | | | | |
|---------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| حدود دسته | ۲۱۵-۲۲۵ | ۲۲۵-۲۳۵ | ۲۳۵-۲۴۵ | ۲۴۵-۲۵۵ | ۲۵۵-۲۶۵ |
| فراوانی تجمعی | ۱۱ | ۲۸ | ۵۱ | ۷۲ | ۹۰ |
- ۷۳- انحراف چارکی در داده‌های آماری طبقه‌بندی شده زیر کدام است؟
 (۱) ۳/۷۴
 (۲) ۳/۷۷
 (۳) ۳/۸۲
 (۴) ۳/۸۴
- | | | | | | | |
|--------------|----|------|-------|-------|-------|------|
| فاصله طبقات | <۸ | ۸-۱۲ | ۱۲-۱۶ | ۱۶-۲۰ | ۲۰-۲۴ | ≥ ۲۴ |
| فراوانی مطلق | ۴ | ۱۲ | ۱۶ | ۱۸ | ۹ | ۵ |
- ۷۴- در سه جامعه با تعداد مشاهدات ۹۰ و ۱۱۰ و ۲۰۰ میانگین‌ها متفاوت و واریانس‌ها به ترتیب ۷، ۱۰ و ۹ محاسبه شده‌اند. کدام عدد برای واریانس ترکیب این سه جامعه مورد قبول است؟
 (۱) ۸/۷۷۵
 (۲) ۸/۸۲۵
 (۳) ۸/۹۵
 (۴) ۸/۵۹

- ۷۵- در یک توزیع با ضریب چولگی مثبت، کدام نابرابری برقرار است؟
 (۱) میانگین < میانگین < مد
 (۲) میانگین < میانگین < مد
 (۳) مد < میانگین < میانگین
 (۴) مد < میانگین < میانگین
- ۷۶- برای ۶۰ داده آماری با میانگین ۱۵ داریم: $\sum (x_i - 15)^2 = 300$ و $\sum (x_i - 15)^4 = 4500$ ، ضریب کشیدگی کدام است؟
 (۱) ۰/۵
 (۲) ۱
 (۳) ۳
 (۴) صفر
- ۷۷- به چند طریق می‌توان ۹ نفر کارمند جدید را در اطاق‌های ۲ نفره و ۳ نفره و ۴ نفره جای داد؟
 (۱) ۱۰۸۰
 (۲) ۱۱۷۰
 (۳) ۱۲۶۰
 (۴) ۱۳۵۰
- ۷۸- از ظرفی که دارای ۴ مهره سفید و ۵ مهره سیاه است، ۳ مهره بیرون می‌آوریم. اگر فقط دو مهره از آنها هم‌رنگ باشند، با کدام احتمال ۲ مهره سفید و ۱ مهره سیاه خارج شده‌اند؟
 (۱) $\frac{2}{5}$
 (۲) $\frac{3}{5}$
 (۳) $\frac{3}{7}$
 (۴) $\frac{4}{7}$
- ۷۹- اعداد ۱ تا ۱۰ را بر روی ۱۰ مهره یکسان نوشته‌ایم. به تصادف دو مهره از بین آنها بیرون می‌آوریم. با کدام احتمال اعداد این دو مهره متوالی هم‌اند؟
 (۱) $\frac{1}{4}$
 (۲) $\frac{1}{5}$
 (۳) $\frac{1}{6}$
 (۴) $\frac{2}{9}$
- ۸۰- شخصی در سه امتحان پی‌درپی شرکت می‌کند. احتمال قبولی وی در امتحان اول ۰/۶ و احتمال قبولی وی در امتحانات بعدی به شرط قبولی یا رد در امتحان قبلی به ترتیب ۰/۶ یا ۰/۳ است. شرط پذیرش، قبولی حداقل در دو امتحان است. احتمال پذیرش وی کدام است؟
 (۱) ۰/۴۰۵
 (۲) ۰/۴۹۶
 (۳) ۰/۵۰۴
 (۴) ۰/۵۱۲
- ۸۱- به ازای کدام مقدار a تابع $x = 0, 1, 2, 3, 4, 5$: $P(X=x) = \frac{\binom{5}{x}}{a}$ یک تابع احتمال است؟
 (۱) ۱۶
 (۲) ۳۲
 (۳) ۴۸
 (۴) ۶۴
- ۸۲- اگر $E(X) = 3/5$ و $E(X^2) = 14/5$ باشد. $V(-2X+3)$ کدام است؟
 (۱) ۷/۵
 (۲) ۸
 (۳) ۱۰
 (۴) ۹
- ۸۳- بنا بر پیش‌بینی‌های موجود، ۸۰ درصد نهال‌های کاشته شده سبز می‌شوند. با کدام احتمال از ۵ نهال کاشته شده، حداقل ۲ نهال سبز می‌شود؟
 (۱) ۰/۹۹۳۲۸
 (۲) ۰/۹۹۲۱۶
 (۳) ۰/۹۸۷۳۶
 (۴) ۰/۹۸۹۲۴

- ۸۴- در کدام توزیع امید ریاضی مربع انحراف معیار است؟
 (۱) پواسون
 (۲) برنولی
 (۳) کای - دو
 (۴) t استودنت
- ۸۵- متغیر تصادفی X با تابع چگالی احتمال $P(x) = \begin{cases} \frac{1}{3}(2x+k) & ; 0 \leq x \leq 1 \\ 0 & \text{جاهای دیگر} \end{cases}$ داده شده است. با تعیین k مقدار $P(0 \leq x < \frac{1}{2})$ کدام است؟
 (۱) $\frac{1}{2}$
 (۲) $\frac{1}{3}$
 (۳) $\frac{7}{12}$
 (۴) $\frac{5}{12}$
- ۸۶- نمرات مسئولیت‌پذیری کارکنان یک سازمان توزیع نرمال با میانگین ۱۶ و انحراف معیار ۵ می‌باشد، اگر $P(Z \leq 0/44) = 0/67$ باشد. چند درصد کارکنان نمراتی کمتر از ۱۳/۸ دارند؟
 (۱) ۱۷
 (۲) ۳۳
 (۳) ۳۴
 (۴) ۶۷
- ۸۷- در یک توزیع نرمال اندازه دو مقدار ۳۳ و ۲۴ بر حسب متغیر استاندارد Z برابر ۲ و ۱- می‌باشد، میانگین این جامعه کدام است؟
 (۱) ۲۵/۵
 (۲) ۲۶
 (۳) ۲۶/۵
 (۴) ۲۷
- ۸۸- در یک توزیع آماری پیوسته دارای چولگی شدید، مقدار نمونه حداقل چقدر باشد تا برای آماره \bar{X} بتوان تقریب نرمال به کاربرد؟
 (۱) ۳۰
 (۲) ۵۰
 (۳) ۶۰
 (۴) ۱۰۰
- ۸۹- پنجاه درصد از کارکنان شرکتی تحصیلات دانشگاهی دارند، با کدام احتمال حداقل ۵۵ درصد افراد یک نمونه تصادفی ۱۰۰ نفره از آنان تحصیلات دانشگاهی دارند؟ ($S_{\infty}^{-1} = 0/1587$)
 (۱) ۰/۱۵۸۷
 (۲) ۰/۳۱۷۴
 (۳) ۰/۶۵۸۷
 (۴) ۰/۸۴۱۳
- ۹۰- وارون عدد $F_{0/9,5,7}$ برابر کدام است؟
 (۱) $F_{0/05,7,5}$
 (۲) $F_{0/1,5,7}$
 (۳) $F_{0/1,7,5}$
 (۴) $F_{0/9,7,5}$
- ۹۱- پس از انجام مدل‌سازی، آنالیز حساسیت (sensitivity Analysis) با چه هدفی انجام می‌شود؟
 (۱) بهبود مدل مفهومی و ریاضی سیستم
 (۲) شناخت اجزاء و تعیین اندرکنش اجزای سیستم بر یکدیگر
 (۳) بررسی تغییر و عدم قطعیت در داده‌های ورودی و اثر آن بر خروجی مدل
 (۴) مقایسه و بررسی آنچه مدل پیش‌بینی می‌کند با آنچه از سیستم واقعی مشاهده می‌شود.
- ۹۲- کدام یک از روش‌های برنامه‌ریزی برای تخصیص بهینه منابع محدود در یک سیستم مناسب‌تر است؟
 (۱) چند هدفه
 (۲) غیرخطی
 (۳) تک هدفه
 (۴) خطی
- ۹۳- در روش تحلیل سلسله مراتبی در ایجاد یک نمایش گرافیکی از مسئله، کدام مورد در پایین‌ترین سطح نشان داده می‌شود؟
 (۱) هدف
 (۲) گزینه‌ها
 (۳) معیارها
 (۴) ضرایب اهمیت

- ۹۴- سیستم‌های سازگار (انطباقی: Adaptive systems) دارای کدام خصوصیت شاخص هستند؟
 (۱) وجود مکانیزم بازخور بین اجزای آنها
 (۲) کاهش خروجی سیستم‌ها با گذشت زمان
 (۳) استفاده از اطلاعات گذشته جهت بهبود عملکرد خود
 (۴) ورودی‌ها و خروجی‌ها در سیستم کنترل نشده ولی قابل اندازه‌گیری هستند.
- ۹۵- کدام روش برای بهینه‌سازی مسائل غیرخطی پیشنهاد می‌شود؟
 (۱) الگوریتم ژنتیک (۲) روش مونت کارلو (۳) شبکه‌های بیزین (۴) شبکه‌های عصبی مصنوعی

اصول و مفاهیم محیط زیست

- ۹۶- آخرین نشست سران کشورهای جهان در زمینه محیط‌زیست که در آن درباره گرم شدن کره زمین و تغییرات اقلیمی بحث شد، در کدام کشور برگزار شد؟
 (۱) سوئیس (۲) برزیل (۳) دانمارک (۴) ژاپن
- ۹۷- کدام یک از بحران‌های زیست محیطی آثار پایدارتری دارد؟
 (۱) تخریب و نابودی تنوع زیستی
 (۲) آلودگی آب‌های زیرزمینی و سطحی
 (۳) تخریب لایه ازن و تشکیل حفره ازن
 (۴) گرم شدن کره زمین و تغییرات اقلیمی
- ۹۸- در حال حاضر نقش کدام یک در افزایش بی‌رویه جمعیت انسان بیشتر است؟
 (۱) کاهش زاد و ولد (۲) کاهش مرگ و میر (۳) افزایش زاد و ولد (۴) افزایش امید به زندگی
- ۹۹- نقش کدام نوع آموزش در ایجاد مبنایی برای احساس مسئولیت شهروندی در قبال سیاره زمین و ایجاد حس مهرورزی و احترام به جانوران و درک حفظ محیط‌زیست بیشتر است؟
 (۱) صلح (۲) جهانی (۳) انسانی (۴) آینده
- ۱۰۰- کدام یک از دلایل اصلی در کاهش حبوبات و دانه‌های غذایی در برخی از مناطق جهان به ویژه آمریکای لاتین، آفریقا و هندوستان است؟
 (۱) بارش باران‌های اسیدی
 (۲) تغییرات اقلیمی در سطح جهان
 (۳) تخریب لایه ازن و آلودگی‌ها
 (۴) فرسایش و تخریب زمین
- ۱۰۱- کدام یک از اهداف ما در آموزش محیط‌زیست نمی‌باشد؟
 (۱) درک نقش منابع طبیعی و شناخت امکانات موجود برای محافظت و مدیریت آن
 (۲) شناخت، آگاهی و پیدا کردن مهارت‌های مورد نیاز برای بحث درباره محیط‌زیست
 (۳) آگاهی و هشیاری درباره محیط‌زیست و مشارکت فعالانه در حل مشکلات آن
 (۴) بررسی و تحلیل انواع محیط‌زیست از دیدگاه اقتصادی
- ۱۰۲- حفاظت از محیط‌زیست دریایی در برابر آلودگی، از وظایف کدام کنوانسیون است؟
 (۱) کویت (۲) رامسر (۳) تنوع زیستی (۴) تجارت بین‌المللی گونه‌های در معرض خطر
- ۱۰۳- کدام یک نقش مهمتری در تخریب لایه ازن دارد؟
 (۱) دی‌اکسید گوگرد (۲) دی‌اکسید ازن (۳) گازهای گلخانه‌ای (۴) کلروفلوئورکربن
- ۱۰۴- پرسابقه‌ترین معاهده بین‌المللی که در مورد تالاب‌ها فعالیت می‌کند، کدام است؟
 (۱) کنوانسیون وین (۲) کنوانسیون رامسر (۳) پیمان کیوتو (۴) معاهده کانادا
- ۱۰۵- میزان اتلاف ناشی از آفت زدگی محصولات نباتی در زمین‌های زیر کشت جهان چند درصد برآورد می‌شود؟
 (۱) ۱۵ (۲) ۲۵ (۳) ۵۰ (۴) ۷۵
- ۱۰۶- عامل اصلی تشکیل باران‌های اسیدی کدام یک از گازهای آلاینده هوا می‌باشد؟
 (۱) فلئوئورمتان (۲) دی‌اکسید کربن و کلرو فلئوئورکربن (۳) دی‌اکسید گوگرد و دی‌اکسید ازن (۴) دی‌اکسید کربن و اکسیدکننده‌های فتوشیمیایی
- ۱۰۷- امکان استفاده‌ی فراگیر از کدام یک از انرژی‌های تجدیدپذیر بیشتر است؟
 (۱) باد (۲) گرمایی زمین (۳) برق آبی (۴) گرمایی خورشید
- ۱۰۸- بهترین روش مدیریت به منظور فائق آمدن بر مشکلات مواد زائد و جامد کدام است؟
 (۱) تبدیل آنها به کود (۲) کاهش تولید مواد زائد (۳) آتش‌زدن مواد زائد در زباله سوزها (۴) جمع‌آوری صحیح و دفن آنها
- ۱۰۹- مطالعه موجودات زنده و رابطه‌ی آنها با یکدیگر و با محیط‌زیست را چه می‌گویند؟
 (۱) بوم سیستم (۲) بوم سازگان (۳) بوم‌شناسی (۴) بوم سپهر

- ۱۱۰- اثر گلخانه‌ای (Greenhouse effect) مکانیسمی است که گرم شدن هوا را بر اثر افزایش توصیف می‌کند.
(۱) دی‌اکسید کربن (۲) دی‌اکسید گوگرد (۳) دی‌اکسید ازن (۴) فلزات سنگین
- ۱۱۱- جانشینی طبیعی یک اجتماع جاندار به جای اجتماعی دیگر را چه می‌گویند؟
(۱) تعادل (۲) تنوع (۳) توالی (۴) تناوب
- ۱۱۲- کدام یک از معایب استقرار سیستم مدیریت زیست محیطی است؟
(۱) کاهش رعایت مقررات و قوانین زیست محیطی (۲) کاهش شکایات، جریمه و مجازات
(۳) افزایش کیفیت محیط‌زیست طبیعی و انسانی (۴) کاهش ضایعات و پسماندها و استفاده از بازیافت
- ۱۱۳- کدام یک از اثرات ناشی از جنگل‌زدایی نیست؟
(۱) کاهش تنوع گونه‌های گیاهی و جانوری (۲) کاهش چوب و الوار و وقوع خشکسالی
(۳) کاهش فرسایش خاک و افزایش جذب گازکربنیک (۴) افزایش تشکیل سیلاب‌ها و جاری شدن آنها
- ۱۱۴- نقش کدام یک در انقراض گونه‌ها و نابودی تنوع زیستی سیاره زمین بیشتر است؟
(۱) آلودگی‌های محیط‌زیست (۲) تخریب و نابودی زیستگاه‌ها
(۳) تخریب لایه ازن و افزایش اشعه ماوراء بنفش (۴) باران‌های اسیدی و تغییرات اقلیمی جهان
- ۱۱۵- همایش سازمان ملل در موضوع محیط‌زیست انسانی در کدام کشور و در چه سالی برگزار شده است؟
(۱) آفریقای جنوبی - ۲۰۰۲ (۲) سوئیس - ۱۹۹۲ (۳) برزیل - ۱۹۹۲ (۴) سوئد - ۱۹۷۲
- اصول و روش‌های برنامه‌ریزی درسی
- ۱۱۶- توجه به عمل و ضرورت توجه به کاربردهای عملی مطالعات برنامه درسی در دیدگاه‌های کدام صاحب‌نظر مورد تأکید بوده است؟
(۱) جوزف شوآب (۲) جروم برونر (۳) رالف تایلر (۴) هیلدا تابا
- ۱۱۷- کدام نوع برنامه‌ریزی، کاربرد بیشتری در موقعیت‌های غیرقابل پیش‌بینی دارد؟ برنامه‌ریزی:
(۱) تاکتیکی (۲) راهبردی (۳) عملیاتی (۴) کوتاه مدت
- ۱۱۸- ایجاد دوره راهنمایی تحصیلی طی کدام برنامه عمرانی ایران اجرا شد؟
(۱) برنامه پنجم عمرانی (۱۳۵۶ - ۱۳۵۱) (۲) برنامه سوم عمرانی (۱۳۴۶ - ۱۳۴۱)
(۳) برنامه چهارم عمرانی (۱۳۵۱ - ۱۳۴۷) (۴) برنامه دوم عمرانی (۱۳۴۰ - ۱۳۳۴)
- ۱۱۹- برای برآورد تعداد دانش‌آموزانی که قرار است در آینده در پایه اول متوسطه ثبت‌نام کنند، از چه شیوه‌ای می‌توان استفاده کرد؟
(۱) الگوی برنامه‌ریزی خطی (۲) الگوی جریان دانش‌آموزی
(۳) نرخ قبولی و مردودی دانش‌آموزان سال سوم راهنمایی سال جاری (۴) نرخ ارتقاء دانش‌آموزان سال سوم راهنمایی سال جاری
- ۱۲۰- از نظر یونسکو برنامه‌هایی از قبیل ریشه‌کنی بیسوادی و توسعه آموزش‌های فنی، چه نوع برنامه‌ریزی هستند؟
(۱) ملی (۲) میانه (۳) کلان (۴) فراکلان
- ۱۲۱- کدام مورد سهم هزینه سرانه دانش‌آموزی از حقوق معلم در یک سال را مشخص می‌کند؟
(۱) متوسط حقوق سالانه معلم تقسیم بر متوسط نسبت شاگرد به معلم
(۲) متوسط حقوق سالانه معلم تقسیم بر تعداد شاگردان تحت تعلیم همان معلم
(۳) متوسط حقوق سالانه معلم هر کلاس تقسیم بر تعداد شاگردان همان کلاس
(۴) متوسط حقوق سالانه معلم تقسیم بر میانگین تعداد دانش‌آموزان هر کلاس
- ۱۲۲- روش برون‌گیری در برنامه‌ریزی کدام نوع پیش‌بینی و محاسبه را در بر می‌گیرد؟ پیش‌بینی و محاسبه:
(۱) اهداف کمی برنامه براساس مقایسه‌های بین‌المللی
(۲) اهداف کمی برنامه براساس روند تغییرات آتی
(۳) کشش نیروی کار براساس متغیرهای گوناگون
(۴) نوسانهای نسبی نیروی کار در یک مدت زمان مشخص در گذشته
- ۱۲۳- کدام یک از مدل‌های برنامه‌ریزی ذکر شده به طور خاص از نوع مدل‌های برآورد نیروی انسانی تلقی می‌گردند؟ مدل:
(۱) مارکو (۲) پدیومتریک (۳) کاسکی - جودی - سالمون (۴) کرا - تین برگن - باس
- ۱۲۴- برنامه‌ریزی‌های مدیریت و سازمان آموزش و پرورش جامعه و تجهیزات آموزشی آن در شمار کدام نوع برنامه‌ریزی است؟
(۱) جامع (۲) ویژه (۳) خرد (۴) سازمانی
- ۱۲۵- آن نوع برنامه درسی که عمدتاً مورد پذیرش و قبول متخصصان است را چه می‌گویند؟ برنامه درسی:
(۱) توصیه شده (۲) تصویب شده (۳) نهادی (۴) آموزشی

- ۱۲۶- مشروعیت بخشی برنامه‌های درسی مدارس از طریق توجه به قوانین، آیین‌نامه‌ها و ساختار تصمیم‌گیری را چه می‌نامند؟
مشروعیت بخشی:
- (۱) روشی (۲) توصیفی (۳) نقادانه (۴) هنجاری
- ۱۲۷- وفاق بین مفاهیم و مضامین محتوا و نبودن تناقض بین آنها مصادیق کدام ملاک در انتخاب محتوا است؟
(۱) تعادل محتوا (۲) انسجام محتوا (۳) تلفیق محتوا (۴) سازماندهی محتوا
- ۱۲۸- در ارزشیابی از برنامه درسی، کدام نوع ارزشیابی در زمره الگوی ارزشیابی «کرک پاتریک» نیست؟ ارزشیابی:
(۱) واکنش به برنامه درسی (۲) رفتار حاصل از برنامه درسی (۳) نتایج نهایی حاصل از برنامه درسی (۴) قبل از شروع برنامه درسی
- ۱۲۹- کارکرد و نقش اصلی مدرسه از نظر دیدگاه منطق‌گرایی علمی کدام مورد است؟
(۱) پاسخ به نیازها و ضرورتهای اجتماعی (۲) شناخت دقیق نیازهای دانش‌آموز (۳) توجه به اصول منطقی علوم (۴) تقویت و رشد قوای ذهنی دانش‌آموز
- ۱۳۰- کدام تکنیک تحلیل محتوا درصدد ارزشیابی میزان فعالیت دانش‌آموز و درگیر شدن وی با متن محتوای کتب درسی است؟
الگوی تحلیل محتوای:
- (۱) فرای (۲) ویلیام رومی (۳) کیفی (۴) باردن
- ۱۳۱- آنچه که دانش‌آموزان قبلاً آموخته‌اند و با خود به مدرسه می‌آورند اصطلاحاً چه نوع برنامه درسی نامیده می‌شود؟
(۱) نهفته (۲) عقیم (۳) بالقوه (۴) یادگرفته شده
- ۱۳۲- کدام فن نیازسنجی آموزشی کاملاً متمرکز بر عملکردهای مثبت و منفی دانش‌آموزان است؟ فن:
(۱) دلفی (۲) رویداد مهم (۳) درخت خطا (۴) تجزیه و تحلیل خطا
- ۱۳۳- اولین کتاب منظم تخصصی در برنامه‌ریزی درسی در سال ۱۹۱۸ به وسیله کدام صاحب‌نظر نوشته شده است؟
(۱) فرانکلین بابیت (۲) جان دیویی (۳) رالف تایلر (۴) هیلدا تبا
- ۱۳۴- در مرحله تهیه و تولید مواد آموزشی در برنامه‌ریزی درسی فعالیت‌های اصلی کدامند؟
(۱) تعیین روشهای تدریس و یادگیری، تولید و ارزشیابی مواد آموزشی
(۲) انتخاب محتوا، تهیه و تولید و تنظیم و سازمان‌بندی مواد آموزشی
(۳) تولید، سازمان‌بندی و ارزشیابی و اصلاح مواد آموزشی
(۴) انتخاب محتوا، تولید و سازمان‌بندی مواد آموزشی
- ۱۳۵- معیار علاقه در انتخاب محتوا از چه سالی و چرا مورد توجه صاحب‌نظران برنامه‌ریزی درسی قرار گرفت؟
(۱) دهه ۱۹۲۰ با ظهور دیدگاه کودک - مدار (۲) دهه ۱۹۴۰ با هویت‌یابی برنامه درسی
(۳) دهه ۱۹۵۰ با پرتاب سفینه اسپوتنیک (۴) دهه ۱۹۶۰ با نهضت بازگشت به پایه‌ها

روش‌های آماری

- ۱۳۶- اگر در بررسی فرضیه‌ای از تمام مشاهدات جامعه استفاده شود، آن را چه می‌نامند؟
(۱) توصیفی (۲) استنباطی (۳) پارامتریک (۴) همبستگی
- ۱۳۷- میانگین هندسی داده‌های ۱۲ و ۵۴ و ۶/۷۵ و ۱۸ و ۲۴ کدام است؟
(۱) ۱۴/۴ (۲) ۱۵/۶ (۳) ۱۶ (۴) ۱۸
- ۱۳۸- در داده‌های آماری دسته‌بندی شده جدول زیر میانگین حسابی کدام است؟
(۱) ۲۴۱ (۲) ۲۴۲ (۳) ۲۴۳ (۴) ۲۴۴
- | حدود دسته | ۲۱۵-۲۲۵ | ۲۲۵-۲۳۵ | ۲۳۵-۲۴۵ | ۲۴۵-۲۵۵ | ۲۵۵-۲۶۵ |
|---------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| فراوانی تجمعی | ۱۱ | ۲۸ | ۵۱ | ۷۲ | ۹۰ |

۱۳۹- انحراف چارکی در داده‌های آماری طبقه‌بندی شده‌ی زیر کدام است؟

فاصله طبقات	< 8	۸-۱۲	۱۲-۱۶	۱۶-۲۰	۲۰-۲۴	≥ 24
فراوانی مطلق	۴	۱۲	۱۶	۱۸	۹	۵

(۱) ۳/۷۴

(۲) ۳/۷۷

(۳) ۳/۸۲

(۴) ۳/۸۴

۱۴۰- در سه جامعه با تعداد مشاهدات ۹۰ و ۱۱۰ و ۲۰۰ میانگین‌ها متفاوت و واریانس‌ها به ترتیب ۷، ۱۰ و ۹ محاسبه شده‌اند. کدام عدد برای واریانس ترکیب این سه جامعه مورد قبول است؟

(۱) ۸/۷۷۵

(۲) ۸/۸۲۵

(۳) ۸/۹۵

(۴) ۸/۵۹

۱۴۱- در یک پژوهش با میانگین ۵۲ و واریانس ۶۴ بنا بر قضیه «چی بی شف» حداقل ۸۴ درصد داده‌ها در کدام بازه است؟

(۱) (۳۲, ۷۲)

(۲) (۴۰, ۶۴)

(۳) (۴۲, ۶۲)

(۴) (۴۴, ۶۰)

۱۴۲- در یک توزیع با ضریب چولگی مثبت، کدام نابرابری برقرار است؟

(۱) میانگی < میانگی < مد

(۲) میانگی < میانگی < مد

(۳) مد < میانگی < میانگی

(۴) مد < میانگی < میانگی

۱۴۳- برای ۶۰ داده آماری با میانگین ۱۵ داریم: $\sum (x_i - 15)^2 = 300$ و $\sum (x_i - 15)^4 = 4500$. ضریب کشیدگی کدام است؟

(۱) ۰/۵

(۲) ۱

(۳) ۳

(۴) صفر

۱۴۴- به چند طریق می‌توان ۹ نفر کارمند جدید را در اطاق‌های ۲ نفره و ۳ نفره و ۴ نفره جای داد؟

(۱) ۱۰۸۰

(۲) ۱۱۷۰

(۳) ۱۲۶۰

(۴) ۱۳۵۰

۱۴۵- از ظرفی که دارای ۴ مهره سفید و ۵ مهره سیاه است، ۳ مهره بیرون می‌آوریم. اگر فقط دو مهره از آنها هم‌رنگ باشند، با کدام احتمال ۲ مهره سفید و ۱ مهره سیاه خارج شده‌اند؟

(۱) $\frac{2}{5}$ (۲) $\frac{3}{5}$ (۳) $\frac{3}{7}$ (۴) $\frac{4}{7}$

۱۴۶- اعداد ۱ تا ۱۰ را بر روی ۱۰ مهره یکسان نوشته‌ایم. به تصادف دو مهره از بین آنها بیرون می‌آوریم. با کدام احتمال اعداد این دو مهره متوالی هم‌اند؟

(۱) $\frac{1}{4}$ (۲) $\frac{1}{5}$ (۳) $\frac{1}{6}$ (۴) $\frac{2}{9}$

۱۴۷- شخصی در سه امتحان پی‌درپی شرکت می‌کند. احتمال قبولی وی در امتحان اول ۰/۶ و احتمال قبولی وی در امتحانات بعدی به شرط قبولی یا رد در امتحان قبلی به ترتیب ۰/۶ یا ۰/۳ است. شرط پذیرش، قبولی حداقل در دو امتحان است. احتمال پذیرش وی کدام است؟

(۱) ۰/۴۰۵

(۲) ۰/۴۹۶

(۳) ۰/۵۰۴

(۴) ۰/۵۱۲

PardazeshPub.com

۱۴۸- به ازای کدام مقدار a تابع $x = 0, 1, 2, 3, 4, 5$: $P(X = x) = \frac{\binom{5}{x}}{a}$ یک تابع احتمال است؟

- (۱) ۱۶ (۲) ۳۲ (۳) ۴۸ (۴) ۶۴

۱۴۹- اگر $E(X) = 3/5$ و $E(X^2) = 14/5$ باشد. $V(-2X + 3)$ کدام است؟

- (۱) $7/5$ (۲) ۸ (۳) ۱۰ (۴) ۹

۱۵۰- اگر $E(X) = 3/2$ ، $E(Y) = 2/5$ ، $E(XY) = 9$ باشد. آنگاه $V(X) + V(Y) - V(X - Y)$ برابر با کدام است؟

- (۱) -۲ (۲) -۱ (۳) ۲ (۴) ۱

۱۵۱- بنا بر پیش‌بینی‌های موجود، ۸۰ درصد نهال‌های کاشته شده سبز می‌شوند. با کدام احتمال از ۵ نهال کاشته شده، حداقل ۲ نهال سبز می‌شود؟

- (۱) $0/99328$ (۲) $0/99216$ (۳) $0/98736$ (۴) $0/98924$

۱۵۲- در کدام توزیع امید ریاضی مربع انحراف معیار است؟

- (۱) پواسون (۲) برنولی (۳) کای - دو (۴) t استودنت

۱۵۳- نسبت تلفات در پرنده‌گان مهاجر $1/2$ در هزار است. از بین ۲۵۰۰ پرنده مهاجر با کدام احتمال ۵ پرنده تلف می‌شوند؟

$$\left(\frac{1}{e^2} = 0/048\right)$$

- (۱) $0/0972$ (۲) $0/0986$ (۳) $0/1007$ (۴) $0/1005$

۱۵۴- متغیر تصادفی X با تابع چگالی احتمال $P(x) = \begin{cases} \frac{1}{3}(2x+k) & 0 \leq x \leq 1 \\ 0 & \text{جاهای دیگر} \end{cases}$ داده شده است. با تعیین k مقدار

$P(0 \leq x < \frac{1}{2})$ کدام است؟

- (۱) $\frac{1}{2}$ (۲) $\frac{1}{3}$ (۳) $\frac{7}{12}$ (۴) $\frac{5}{12}$

۱۵۵- نمرات مسئولیت‌پذیری کارکنان یک سازمان توزیع نرمال با میانگین ۱۶ و انحراف معیار ۵ می‌باشد، اگر

$P(Z \leq 0/44) = 0/67$ باشد. چند درصد کارکنان نمراتی کمتر از $13/8$ دارند؟

- (۱) ۱۷ (۲) ۳۳ (۳) ۳۴ (۴) ۶۷

۱۵۶- در یک توزیع نرمال اندازه دو مقدار ۳۳ و ۲۴ بر حسب متغیر استاندارد Z برابر ۲ و -۱ می‌باشد، میانگین این جامعه کدام است؟

- (۱) $25/5$ (۲) ۲۶ (۳) $26/5$ (۴) ۲۷

PardazeshPub.com

۱۵۷- در یک توزیع آماری پیوسته دارای چولگی شدید، مقدار نمونه حداقل چقدر باشد تا برای آماره \bar{X} بتوان تقریب نرمال به کاربرد؟

- (۱) ۳۰ (۲) ۵۰
(۳) ۶۰ (۴) ۱۰۰

۱۵۸- پنجاه درصد از کارکنان شرکتی تحصیلات دانشگاهی دارند، با کدام احتمال حداقل ۵۵ درصد افراد یک نمونه تصادفی ۱۰۰ نفره از آنان تحصیلات دانشگاهی دارند؟ ($S_{\infty}^2 = ۰/۱۵۸۷$)

- (۱) ۰/۱۵۸۷ (۲) ۰/۳۱۷۴
(۳) ۰/۶۵۸۷ (۴) ۰/۸۴۱۳

۱۵۹- شیب خط رگرسیون دو صفت X و Y در جدول زیر کدام است؟

- (۱) ۰/۲ (۲) ۰/۲۵
(۳) -۰/۳ (۴) -۰/۴

X	۵	۳	۴	۷	۱
Y	۷	۹	۳	۲	۴

۱۶۰- واریون عدد $F_{۰/۹,۵,۷}$ برابر کدام است؟

- (۱) $F_{۰/۰,۵,۷,۵}$ (۲) $F_{۰/۱,۵,۷}$
(۳) $F_{۰/۱,۷,۵}$ (۴) $F_{۰/۹,۷,۵}$

PardazeshPub.com

کتابخانه
دانشگاه
پنجشنبه

PardazeshPub.com

PardazeshPub.com

کتابخانه
دانشگاه
پنجشنبه

PardazeshPub.com

PardazeshPub.com

کتابخانه
دانشگاه
پنجشنبه

PardazeshPub.com