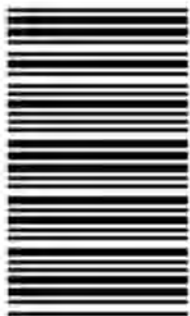


کد کنترل

223

A



223A

عصر جمعه  
۱۴۰۲/۱۲/۰۴



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

«در زمینه مسائل علمی، باید دنبال قلّه بود.»  
مقام معظم رهبری

## آزمون ورودی دوره‌های کارشناسی ارشد ناپیوسته داخل - سال ۱۴۰۳

برنامه‌ریزی شهری، منطقه‌ای و مدیریت شهری  
(کد ۱۳۵۰ - شناور)

مدت زمان پاسخگویی: ۱۳۰ دقیقه

تعداد سؤال: ۱۳۰

عنوان مواد امتحانی، تعداد و شماره سؤال‌ها

ردیف	مواد امتحانی	تعداد سؤال	از شماره	تا شماره
۱	زبان عمومی و تخصصی (انگلیسی)	۲۵	۱	۲۵
۲	مباحث عمومی شهرسازی ایران	۳۰	۲۶	۵۵
۳	مبانی نظری برنامه‌ریزی شهری، منطقه‌ای و مدیریت شهری	۳۰	۵۶	۸۵
۴	تاریخ شهر و شهرسازی	۲۰	۸۶	۱۰۵
۵	آمار و روش‌ها و فنون برنامه‌ریزی	۲۵	۱۰۶	۱۳۰

این آزمون، نمره منفی دارد.

استفاده از ماشین حساب مجاز نیست.

حق جاب، تکثیر و انتشار سؤالات به هر روش (الکترونیکی و ...) پس از برگزاری آزمون، برای تمامی اشخاص حقیقی و حقوقی تنها با مجوز این سازمان مجاز می‌باشد و با متخلفین برابر مقررات رفتار می‌شود.

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

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

امضا:

زبان عمومی و تخصصی (انگلیسی):

## PART A: Vocabulary

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

- 1- If you want to excel at what you love and take your skills to the next level, you need to make a ..... to both yourself and your craft.  
1) commitment      2) passion      3) statement      4) venture
- 2- It is usually difficult to ..... clearly between fact and fiction in her books.  
1) gloat      2) rely      3) raise      4) distinguish
- 3- Some people seem to lack a moral ....., but those who have one are capable of making the right choice when confronted with difficult decisions.  
1) aspect      2) compass      3) dilemma      4) sensation
- 4- The factual error may be insignificant; but it is surprising in a book put out by a/an ..... academic publisher.  
1) complacent      2) incipient      3) prestigious      4) notorious
- 5- In a society conditioned for instant ....., most people want quick results.  
1) marrow      2) gratification      3) spontaneity      4) consternation
- 6- One medically-qualified official was ..... that a product could be so beneficial and yet not have its medical benefit matched by commensurate commercial opportunity.  
1) incredulous      2) quintessential      3) appeased      4) exhilarated
- 7- Some aspects of zoological gardens always ..... me, because animals are put there expressly for the entertainment of the public.  
1) deliberate      2) surmise      3) patronize      4) appall

## 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.

Online learning has been around for years, but it really took off during the COVID-19 pandemic. Many schools and universities ..... (8) transition to online learning, and this trend is likely to continue in the future. There are many benefits to

online learning, ..... (9) accessibility and flexibility. Students can learn at their own pace, and from anywhere in the world. Online learning ..... (10) affordable than traditional in-person learning, making education more accessible to a wider range of students.

- 8- 1) forced to  
3) were forced to
- 9- 1) including increased  
3) and increase
- 10- 1) is also more  
3) which is also more
- 2) have forced  
4) forcing  
2) they include increasing  
4) they are increased  
2) also to be more  
4) is also so

### PART C: Reading Comprehension

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

#### PASSAGE 1:

The urban solid waste management system in developing countries such as India consists of formal and informal systems. The formal system consists of a municipal body that is responsible for collection, transportation, and disposal of solid wastes. Processing, i.e., reducing the volume of waste by converting it into useful products such as compost or fuel pellets, also forms a part of the formal system. It may be operated either by the municipal body or by a private body. According to a study conducted by the Indian NIUA, the level of service provided by the public bodies is often very poor. They are able to collect only about 60–70% of the waste generated in Indian cities. Whatever is collected is disposed in an unhygienic manner.

The informal system which consists of many “actors” such as waste-pickers, itinerant-buyers, small scrap dealers, and wholesalers, is responsible for recycling about 10–15% of the solid waste generated in the cities in India. This sector supports the livelihood of a large number of the urban poor. In metropolitan cities, such as Calcutta, Bangalore and Madras, there are about 25,000 to 40,000 people engaged in this activity.

- 11- According to paragraph 1, decreasing the volume of waste by converting it into useful products is called .....
- 1) pellets                      2) compost                      3) disposal                      4) processing
- 12- The word “disposed” in paragraph 1 is closest in meaning to .....
- 1) burnt                      2) stored                      3) discarded                      4) separated
- 13- According to paragraph 2, the informal system consists of all of the following actors EXCEPT .....
- 1) wandering gypsies                      2) small scrap dealers  
3) waste-pickers                      4) itinerant-buyers

- 14- According to the passage, which of the following statements is true?
- 1) The informal system is responsible for recycling about 10–15% of the solid waste generated in the cities in India.
  - 2) The urban solid waste management system in developed countries like India consists of formal and informal systems.
  - 3) Collection, transportation and marketing of the converted solid wastes are the duty of the municipal body.
  - 4) In metropolitan cities like Calcutta and Bangalore, there are about 25,000 to 40,000 people employed by the municipal body in the formal system.
- 15- What does the passage mainly discuss?
- 1) The urban solid waste management in developed countries
  - 2) The economic aspect of the urban solid waste management in India
  - 3) The History of the urban solid waste management in developing countries
  - 4) Two systems of managing the urban solid waste in developing countries like India

**PASSAGE 2:**

On roads throughout the world, traffic continues to increase and new roads are still being built to cater for this traffic. At the same time, the number of aircraft in use is growing and new airports and air routes are being developed. These factors increase mobility and prosperity but if unchecked they may also have a detrimental effect on the environment. This is made even more noticeable because people are getting more conscious of the environment and while not wishing to lose any of the benefits of fast, modern transport, they demand protection against all forms of pollution arising from it. The most common complaint is about noise, with dust and fumes from road traffic following not far behind; but it is only in about the last fifteen years that the problem of noise has been recognized and attempts made to mitigate it.

In Britain the first major study on noise policy was that carried out by the Committee headed by Sir Alan Wilson, and published in 1963. The Wilson Report, as it became known, suggested standards for maximum noise levels from motor vehicles and recommended environmental standards for dwellings and schools, as well as introducing the concept of a Noise and Number Index for assessing aircraft noise. The Report was a practical and comprehensive guide for action but very little of it was implemented.

- 16- The word "it" in paragraph 1 refers to .....
- 1) pollution
  - 2) transport
  - 3) protection
  - 4) environment
- 17- The word "dwelling" in paragraph 2 is closest in meaning to .....
- 1) libraries
  - 2) working offices
  - 3) places for living
  - 4) entertainment zones
- 18- All of the following forms of pollution are mentioned in paragraph 1 EXCEPT .....
- 1) light
  - 2) noise
  - 3) dust
  - 4) fumes

- 19- According to the passage, which of the following statements is true?
- 1) The Wilson Report was highly practical and it was fully applied.
  - 2) In the last fifteen years, measures were taken to reduce the problem of noise.
  - 3) After dust, the primary complaint resulting from fast transport was about noise.
  - 4) In Britain the first major study on noise policy was published in mid-19<sup>th</sup> century.
- 20- The passage provides sufficient information to answer which of the following questions?
- I. Which organization is responsible for developing air routes?
  - II. How is the increase in rail transport affecting the life of people?
  - III. Why is the first major study on noise policy in Britain called The Wilson Report?
- 1) Only II
  - 2) I and II
  - 3) Only III
  - 4) I and III

**PASSAGE 3:**

For the first time in history, more than half of the world population, which is 3.5 billion people, are living in urban areas. [1] This urban fraction will increase to almost 60% by 2030 and 70% by 2050. [2] This large-scale urbanization requires large amounts of resources—energy and materials—to build, feed and fuel cities. Cities are complex dynamic systems in a continuous state of change. They evolve in complex ways due to their size, social structures, economic systems, geopolitical settings, and the evolution of technology. Moreover, they require vast amounts of resources to function, displaying diverse patterns, agglomeration and intense competition for space with other land uses.

In the past, the depletion of the nearest and most accessible resources may have become a constraint on the growth of cities. [3] However, technological and infrastructural innovations have driven the increments on urban inputs and outputs. On a global scale and especially over the past two centuries, resources pressures have increased due to industrialism, rapid growth of the world population, urbanization and technological development. For instance, because of the development of advanced transport systems, resources can be imported from far away, which has led to a world-wide and complex resources network. Currently, cities are highly dependent on other cities and hinterlands to supply resources and dispose waste. [4]

- 21- The word “they” in paragraph 1 refers to .....
- 1) cities
  - 2) settings
  - 3) structures
  - 4) systems
- 22- According to paragraph 1, cities evolve in complicated ways because of all the following factors EXCEPT .....
- 1) geopolitical settings
  - 2) economic systems
  - 3) social structures
  - 4) cultural ties
- 23- According to the passage, which of the following statements is NOT true?
- 1) The urban fraction will increase to about 70% by the year 2050.
  - 2) More than half of the world population are living in urban areas now.
  - 3) The development of advanced transport systems has increased mutual understanding among people.
  - 4) In the past, lack of the nearest and most accessible resources could slow down the growth of cities.

- 24- According to the passage, it can be said that .....
- 1) urban areas' access to necessary resources has not changed through history.
  - 2) cities are engaged in an unfair competition with the private sector for more land use.
  - 3) the urban population will continue to increase, but the total human population will probably decrease in the following decades.
  - 4) the large-scale urbanization depends upon consumption of energy and materials necessary to sustain the cities.
- 25- In which position marked by [1], [2], [3] or [4], can the following sentence best be inserted in the passage?  
Hence, the environmental impacts are spread, thus enlarging the ecological (global) footprint of cities.
- 1) [4]                      2) [3]                      3) [2]                      4) [1]

مباحث عمومی شهرسازی / ایران:

- ۲۶- انواع گونه‌های ناکارآمدی در بافت‌های شهری براساس مصوبه شورای عالی شهرسازی و معماری پیرامون بازنگری و اصلاح شیوه‌نامه محدوده‌ها و محلات بهسازی، نوسازی و بازآفرینی شهری مورخ ۱۴۰۰/۶/۱۴ کدام‌اند؟
- ۱) حاشیه‌ای - غیررسمی - باارزش و تاریخی
  - ۲) در مرکز شهر - محدوده شهر - حریم شهر
  - ۳) عملکردی - کالبدی - حاشیه‌نشینی - تاریخی
  - ۴) مخاطرات طبیعی و انسان‌ساخت - کالبدی - غیررسمی - تاریخی
- ۲۷- ایده باغ‌شهر ایرانی، به کدام مکتب شهرسازی ایرانی منتسب است؟
- ۱) اصفهان
  - ۲) خراسان
  - ۳) تبریز
  - ۴) تهران
- ۲۸- قانون اراضی شهری، در چه سالی تصویب شد؟
- ۱) ۱۳۵۱
  - ۲) ۱۳۴۲
  - ۳) ۱۳۶۰
  - ۴) ۱۳۶۶
- ۲۹- در چارچوب مفهومی برنامه‌های کالبدی و جایگاه برنامه‌های موضوعی و موضعی، «اقدامات یکپارچه هدایت و کنترل» در کدام‌یک از سطوح قرار می‌گیرند؟
- ۱) دوم: ساختاری - نیمه اجرایی و سوم: اجرایی - عملیاتی
  - ۲) سوم: اجرایی - عملیاتی
  - ۳) اول: ساختاری - راهبردی
  - ۴) دوم: ساختاری - نیمه‌اجرایی
- ۳۰- کدام مورد زیر، در حیطه وظایف کمیسیون ماده ۵ قانون تأسیس شورای عالی شهرسازی و معماری ایران است؟
- ۱) تصویب طرح هادی شهر
  - ۲) تغییر جهت گسترش شهر
  - ۳) افزایش محدوده شهر در حد نیاز
  - ۴) تغییر کاربری زمین به شرط عدم مغایرت اساسی با طرح جامع شهر
- ۳۱- کدام بخش زیر، در ایران به‌عنوان اشتغال‌زاترین بخش اقتصادی کشور است؟
- ۱) مسکن
  - ۲) حمل‌ونقل
  - ۳) کشاورزی
  - ۴) صنعت
- ۳۲- کدام مورد، می‌تواند از مزایای انبوه‌سازی مسکن باشد؟
- ۱) ایجاد محیط مسکونی مطلوب
  - ۲) توجیه اقتصادی بالاتر
  - ۳) استفاده بهینه از زیرساخت‌های شهری
  - ۴) پیاده کردن سیاست توسعه درون‌زا

- ۳۳- در طی دو دهه گذشته، سیاست غالب دولت‌های ایران برای تأمین مسکن، با کدام راهبرد توسعه شهری تعریف شده است؟  
 (۱) توسعه فشرده  
 (۲) گسترش عمودی  
 (۳) افزایش تراکم بافت قدیم  
 (۴) گسترش افقی و الحاق اراضی حریم به محدوده شهرها
- ۳۴- کدام سیاست مسکن، در زمره مسکن حمایتی قرار نمی‌گیرد؟  
 (۱) مسکن مهر (۲) مسکن اجتماعی (۳) انبوه‌سازی مسکن (۴) مسکن اقدام ملی
- ۳۵- در ایران، مهم‌ترین سازمان مؤثر بر مدیریت شهری در سطح منطقه‌ای، کدام ارگان است؟  
 (۱) فرمانداری (۲) استانداری  
 (۳) شهرداری (۴) سازمان همیاری شهرداری‌های کشور
- ۳۶- طبق مصوبه مورخ ۱۴۰۰/۵/۱۹ شورای عالی شهرسازی و معماری ایران، الگوی کشاورزی شهری در چه محدوده‌هایی مورد توجه قرار گرفته است؟  
 (۱) پارک‌ها و فضاهای تجهیز شده شهری  
 (۲) فضاهای خصوصی خانه‌ها  
 (۳) پارک‌های علم و فناوری (۴) پارک‌های مقیاس محلات
- ۳۷- در سال ۱۳۶۹، تصویب طرح جامع شهرها، با چه مقیاس جمعیتی (برحسب هزار نفر)، از طرف شورای عالی شهرسازی و معماری به شورای شهرسازی استان‌ها واگذار شد؟  
 (۱) ۱۰۰ (۲) ۲۰۰ (۳) ۳۰۰ (۴) ۵۰۰
- ۳۸- اولین اقدام مدرنیستی ناظر بر شکل‌گیری رویکرد شهرسازی هوسمانی در دوره پهلوی اول، تصویب کدام قانون بود؟  
 (۱) بلدیہ (۲) طرح جامع شهری  
 (۳) الگوی شهر صنعتی (۴) تعریض و توسعه معابر و خیابان‌ها
- ۳۹- موضوع مسکن در کدام برنامه‌های عمرانی ایران، برای اولین بار مورد تأکید قرار گرفته است؟  
 (۱) برنامه عمرانی سوم، قبل از انقلاب اسلامی، ۱۳۴۶ - ۱۳۴۲  
 (۲) برنامه عمرانی چهارم، قبل از انقلاب اسلامی ۱۳۵۱ - ۱۳۴۷  
 (۳) برنامه اول توسعه اقتصادی - اجتماعی جمهوری اسلامی ایران ۱۳۷۲ - ۱۳۶۸  
 (۴) برنامه دوم توسعه اقتصادی - اجتماعی جمهوری اسلامی ایران ۱۳۷۷ - ۱۳۷۳
- ۴۰- مهم‌ترین منبع آلوده‌کننده محیط شهرهای بزرگ کشور کدام‌اند؟  
 (۱) صنایع (۲) سوخت‌های پرتنوع  
 (۳) ناوگان فرسوده حمل‌ونقل همگانی (۴) سوخت‌های فسیلی
- ۴۱- در ایران، در سطح کلان، کدام ارگان زیر، در امر مدیریت شهری مرجع است؟  
 (۱) شورای عالی شهرسازی و معماری (۲) استانداری  
 (۳) فرمانداری (۴) شورای اسلامی شهر
- ۴۲- کدام شهر جدید ایران، قبل از دهه ۱۳۵۰ پایه‌گذاری شده است؟  
 (۱) گلبهار (۲) پردیس (۳) فولادشهر (۴) عالی‌شهر
- ۴۳- از نظر تعداد، کدام نسبت، در رابطه با توزیع جمعیت در شهرهای ایران مصداق دارد؟  
 (۱) شهرهای کم جمعیت ایران با حدود ۸۶۰ شهر بیش از ۵۰ درصد جمعیت شهری را در خود دارند.  
 (۲) اکثر شهرهای ایران از نظر تعداد، بین ۳۰۰ - ۲۰۰ هزار نفر قرار دارند.  
 (۳) اکثریت تعداد شهرهای ایران جمعیت زیر ۵۰ هزار نفر دارند.  
 (۴) فقط سه شهر جمعیتی بالای یک میلیون نفر دارند.

- ۴۴- مدت زمان اجرای برنامه توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی هفتم جمهوری اسلامی ایران، چند سال می‌باشد و سال‌های اجرای آن، کدام است؟
- (۱) ۷ سال از ۱۴۰۲ تا ۱۴۰۸ (۲) ۷ سال از ۱۳۹۷ تا ۱۴۰۳  
(۳) ۵ سال از ۱۴۰۳ تا ۱۴۰۷ (۴) ۵ سال از ۱۳۹۶ تا ۱۴۰۰
- ۴۵- اگر ساختمانی ۵ طبقه را در نظر بگیریم، بار آلودگی صوتی ناشی از حرکت خودروها برای طبقات پایین (اول تا سوم) و بالا (سوم تا پنجم)، به چه ترتیب خواهد بود؟
- (۱) در طبقات بالا (سوم به بعد)، به دلیل فاصله بیشتر از منبع تولیدکننده صوت، کمتر است.  
(۲) در طبقات پایین (اول تا سوم)، به دلیل زاویه میان نقطه تولید صوت و شنیده شدن آن، بیشتر است.  
(۳) در طبقات پایین (اول تا سوم)، به دلیل زاویه میان نقطه تولید صوت و شنیده شدن آن، کمتر است.  
(۴) در طبقات بالا (سوم به بعد)، به دلیل نبودن مانع و اصطکاک میان امواج صوتی و سطح زمین، بیشتر است.
- ۴۶- در بیان تقدم و تأخر در مسیر تاریخی تهیه اسناد شهرسازی کشور ایران، کدام گزاره درست است؟
- (۱) راهنما - هادی - جامع - تفصیلی - طراحی شهری (۲) جامع - هادی - طراحی شهری - راهنما - تفصیلی  
(۳) جامع - منطقه‌ای - آمایش - تفصیلی - طراحی شهری (۴) هادی - طراحی شهری - آمایش - راهنما - جامع
- ۴۷- براساس اصلاحیه آیین‌نامه نحوه بررسی و تصویب طرح‌های توسعه و عمران محلی، ناحیه‌ای، منطقه‌ای و ملی و مقررات شهرسازی و معماری کشور در سال ۱۳۸۴، طراحی فضای شهری، چه نوع طرحی است؟
- (۱) طراحی با هدف ساماندهی عرصه‌های عمومی در مقیاس شهر  
(۲) طراحی محورها، پهنه‌ها و میادین در تمام سطوح  
(۳) طراحی فضاها، پهنه‌ها و بافت‌های فرسوده  
(۴) طراحی محورها و میادین در مقیاس شهر
- ۴۸- براساس مصوبه سال ۱۳۸۹ شورای عالی شهرسازی و معماری ایران در رابطه با کاربری‌های شهری و تعیین سرانه آنها، ایستگاه آتش‌نشانی جزو کدام کاربری‌ها و در چه مقیاسی قرار دارد؟
- (۱) تأسیسات شهری - منطقه (۲) تجهیزات شهری - ناحیه  
(۳) تأسیسات شهری - ناحیه (۴) تجهیزات شهری - شهر
- ۴۹- سیاست تهیه طرح‌های آماده‌سازی زمین، از چه سالی به صورت فراگیر در ایران پیاده شد؟
- (۱) ۱۳۴۷ (۲) ۱۳۵۸ (۳) ۱۳۶۴ (۴) ۱۳۷۹
- ۵۰- در شهرهای کدام استان زیر، پیاده کردن رویکرد شهر فشرده، توجیه‌پذیرتر است؟
- (۱) گیلان (۲) هرمزگان (۳) لرستان (۴) مرکزی
- ۵۱- تشکیل کمیته‌های سه‌گانه ایجاد تغییرات در طرح‌های توسعه شهری کشور توسط وزارت مسکن و شهرسازی، در چه سالی صورت گرفت؟
- (۱) ۱۳۶۵ (۲) ۱۳۷۰ (۳) ۱۳۷۷ (۴) ۱۳۸۰
- ۵۲- دو طرح شهری «پاکسازی اطراف ارگ کریم‌خان شیراز» و «نوسازی محله جماله در اصفهان» در دوره پنج‌ساله، در چه سال‌هایی انجام شد و نتیجه ارزیابی این طرح‌ها چه بوده و دلیل آن چیست؟
- (۱) ۱۳۶۷ تا ۱۳۷۲ - ناموفق - دخالت دولت و عدم مشارکت مردمی  
(۲) ۱۳۶۲ تا ۱۳۶۷ - ناموفق - دخالت دولت و عدم مشارکت مردمی  
(۳) ۱۳۶۷ تا ۱۳۷۲ - موفق - عدم دخالت دولت و مشارکت مردمی  
(۴) ۱۳۶۲ تا ۱۳۶۷ - موفق - عدم دخالت دولت و مشارکت مردمی



- ۵۳- کدام جنبه از قابلیت فناوری هوشمند برای شهرسازان، بیشترین بازده را در فرایند مکان‌سازی، اعم از طراحی و برنامه‌ریزی شهری عرضه می‌کند؟
- (۱) سخت‌افزارهای دوستانه  
(۲) نرم‌افزارهای کاربردی  
(۳) سامانه G.I.S  
(۴) منطق نحو فضا
- ۵۴- در سامانه سنتی زیست و معیشت آبادی‌های ایران، وضعیت پسماندها چگونه بود؟
- (۱) عملاً پسماندی وجود نداشت.  
(۲) پسماند به سایر بخش‌های اقتصادی منتقل می‌شد.  
(۳) پسماندها به‌طور سلسله‌مراتبی از روندهای مصرف جدا می‌شدند.  
(۴) پسماندهای جامد در زمین دفن می‌شدند و به‌طور سازمان‌یافته بازیافت می‌شدند.
- ۵۵- اندیشه‌های فارابی، بر کدام ابعاد شهر تأکید دارد؟
- (۱) فضایی (۲) کارکردی (۳) ادراکی (۴) ساختاری

مبانی نظری برنامه‌ریزی شهری، منطقه‌ای و مدیریت شهری:

- ۵۶- چگونگی تولید فضا از سوی نیروهای سیاسی، اقتصادی، اجتماعی یا فرهنگی و تأکید بر هویت فضا و جامعه محلی در برابر جهان‌گرایی، از سوی کدام صاحب‌نظر مطرح شده است؟
- (۱) ملوین وبر (۲) هانری لوفور  
(۳) جان فریدمن (۴) کلود ویور
- ۵۷- نواحی نوآوری موفق، مشتمل بر کدام دارایی‌ها هستند؟
- (۱) اقتصادی، کالبدی و شبکه‌ای  
(۲) اقتصادی، تولیدی و صنعتی  
(۳) اجتماعی، رفتاری و فرهنگی  
(۴) محیطی، کالبدی و زیرساختی
- ۵۸- در مدل سازمان فضایی و مکان مرکزی «فون تانن»، دو معیار اصلی تعیین‌کننده کاربری زمین و فعالیت اقتصادی در مناطق پیرامون شهر مرکزی چیست؟
- (۱) حمل‌ونقل - صرفه مقیاس (۲) اندازه جمعیت - نوع محصول  
(۳) بهره زمین - فاصله از بازار (۴) میزان عرضه - میزان تقاضا
- ۵۹- فضای تبادل سفر از دید کرمونا در کدام دسته از فضاها در شهر قرار می‌گیرد؟
- (۱) خصوصی (۲) مثبت (۳) منفی (۴) مبهم
- ۶۰- چگونه می‌توان دلبستگی فراملی را ایجاد نمود؟
- (۱) روایت مکانی (۲) تحلیل خاطره  
(۳) پدیدارشناسی هرمنوتیک (۴) پدیدارشناسی اگزیزتسیال
- ۶۱- «هاروله مه‌یر» در زمینه علل پیدایش ساخت چندهسته‌ای در مناطق شهری، بر چه عاملی تأکید می‌کند؟
- (۱) وسعت شهری (۲) تخصصی شدن مراکز شهری  
(۳) توسعه خدمات شهری (۴) استفاده از اتومبیل
- ۶۲- در نظریه‌های تحلیل کاربری زمین، علم فیزیک اجتماعی (Social Physics) دلالت بر کدام رویکرد است؟
- (۱) تحلیل کمی پدیده‌های اجتماعی با ابزارهای قابل‌سنجش  
(۲) تحلیل ساختار و تغییرات اجتماعی بر پایه منطق اقتصادی  
(۳) فهم مجزا و ساختارهای گسسته در یک فضای تغییر اجتماعی  
(۴) مطالعه پدیده‌های اجتماعی قابل‌درک و سنجش براساس علم فیزیک

- ۶۳- کدام یک از موارد زیر، محور اصلی سازمان‌یابی فضایی سکونتگاه‌ها در مدل جان فریدمن است؟  
 (۱) رشد بخش کشاورزی - صنعتی  
 (۲) دامنه کالا - ارزش آستانه  
 (۳) رشد شهری - صنعتی  
 (۴) شبکه ارتباطی و حمل‌ونقل
- ۶۴- دسته‌بندی دینس و کاتل (۲۰۰۶) در رابطه با فضاهای شهری به دسته‌های مکان روزمره، مکان واجد معنا، خلوتگاه و ... براساس کدام رویکرد گونه‌شناسی به فضای شهری بوده است؟  
 (۱) اجتماعی - فرهنگی  
 (۲) سیاسی - اقتصادی  
 (۳) طراحی  
 (۴) تاریخی
- ۶۵- نظریه تعادل فضایی (Spatial Equilibrium Theory)، بر چه موضوعی دلالت دارد؟  
 (۱) رویکرد اقتصاد خرد برای تحلیل تغییر کاربری زمین است که از رفتار مصرف‌کننده شخصی شروع و سپس به جمعیت مصرف‌کننده‌ها می‌رسد تا الگوی کاربری زمین را به‌دست بیاورند.  
 (۲) به‌کارگیری چندین عامل فضایی در محاسبه نظام تصمیم‌گیری فردی است تا بر افزایش مطلوبیت انتخاب محل بنگاه‌های اقتصادی اثر بگذارد.  
 (۳) به‌کارگیری نظریه به حداکثر رساندن مطلوبیت نظام‌های اقتصاد رفاه در یک اقتصاد غیرتجمعی از نقطه‌نظر ابعاد فضایی است.  
 (۴) به‌دنبال شناسایی نیروهای مرکزگریز بر ضد تجمع فعالیت‌ها در فضا است که باعث پیدایش الگوی مطلوبیت بازار می‌شود.
- ۶۶- دانش چگونگی کارکرد دستگاه‌ها که دارای میان‌کنش و ارتباط متقابل با یکدیگرند، چه نام دارد؟  
 (۱) سیستم  
 (۲) اکولوژی  
 (۳) اکوسیستم  
 (۴) سایبرنتیک
- ۶۷- کدام مورد در ارتباط با برنامه‌ریزی عقلانی، درست است؟  
 (۱) نظریه عقلانی، بر انتظام شکلی تأکید دارد.  
 (۲) برنامه‌ریزی عقلانی، اهمیت فرایند را نادیده می‌گیرد.  
 (۳) برنامه‌ریزی عقلانی، نگرش سیستمی را لحاظ می‌کند.  
 (۴) نظریه عقلانی، بر مبنای دیدگاه پاتریک گدس شکل گرفته است.
- ۶۸- نظر کانزمن در جهت کاهش فشار ناشی از مهاجرت به شهرهای بزرگ، کدام مورد زیر است؟  
 (۱) رونق اقتصادی روستاها  
 (۲) ایجاد شهرهای متوسط  
 (۳) رونق تولید و کسب‌وکار  
 (۴) ارتقای کیفیت زندگی حومه‌های شهری
- ۶۹- جمله روبه‌رو، از کیست؟ «برنامه‌ریزی به‌عنوان یک فرایند، یادگیری اجتماعی»  
 (۱) جان فریدمن  
 (۲) پتسی هیلی  
 (۳) جودیت اینس  
 (۴) جان فارستر
- ۷۰- همه‌گیری کرونا، چه تأثیری بر توسعه سازوکارهای شهر هوشمند داشته است؟  
 (۱) تخریبی  
 (۲) سازنده  
 (۳) سخت‌افزاری  
 (۴) ماهوی
- ۷۱- کدام یک از موارد زیر، همواره به‌عنوان نشانه شهری محسوب می‌شود؟  
 (۱) راه‌های شطرنجی شهر  
 (۲) مراکز تجاری  
 (۳) گره‌های ترافیکی شهری  
 (۴) آثار هنری تجسمی در فضاهای عمومی شهر

- ۷۲- نظریه برنامه‌ریزی «Theory of planning» و نظریه در برنامه‌ریزی «Theory in planning»، چه تفاوتی با هم دارند؟
- (۱) نظریه برنامه‌ریزی، عمل و کاربست برنامه‌ریزی است ولی نظریه در برنامه‌ریزی، یعنی نظریه‌های مختلف علوم اجتماعی که می‌توانند در برنامه‌ریزی مورد استفاده قرار گیرند.
- (۲) نظریه برنامه‌ریزی، کاربست نظریه‌های علوم اجتماعی و نظریه در برنامه‌ریزی، عمل و کاربست برنامه‌ریزی است.
- (۳) نظریه برنامه‌ریزی، در تبیین مفاهیم علوم اجتماعی نقش دارد؛ در حالی که نظریه در برنامه‌ریزی، در تبیین این مفاهیم نقشی ندارد.
- (۴) نظریه برنامه‌ریزی و نظریه در برنامه‌ریزی، به‌طور ماهوی تفاوتی با هم ندارند.
- ۷۳- دو ویژگی کلی از پسماندهای جامد شهری که خطرناک تلقی می‌شوند، کدام‌اند؟
- (۱) کلاً قابل بازیافت نبوده و هوا را به سرعت آلوده می‌کنند.
- (۲) موجب مرگ فوری موجودات زنده شده و تجزیه آنها مشکل است.
- (۳) غیرقابل تجزیه و مقاوم بوده و در بدن موجودات زنده، تجمع بیولوژیکی دارند.
- (۴) آب، خاک و هوا را به‌صورت هم‌زمان آلوده ساخته و غیرقابل تجزیه هستند.
- ۷۴- کدامیک از عوامل زیر، فعال‌کننده تداوم و دل‌بستگی مکانی است؟
- (۱) خاطره و ماندگاری ذهنی (۲) رفتارهای گفتگومانی
- (۳) الگوهای فعالیت (۴) تجمعات انسانی
- ۷۵- براساس مفاهیم علمی شهرسازی برای افزایش تراکم جمعیتی یک محله، کدامیک از موارد زیر، باید در اولویت قرار گیرد؟
- (۱) مساحت محله (۲) دسترسی‌های محله
- (۳) تاریخ و هویت محله (۴) ظرفیت قابل‌تحمل محله
- ۷۶- دو کاربری اصلی شهرهای متعارف که بیشترین سرانه و درصد را دارند، کدام هستند؟
- (۱) مسکونی و فضای سبز (۲) مسکونی و شبکه معابر
- (۳) شبکه معابر و فضای سبز (۴) شبکه معابر و تأسیسات شهری
- ۷۷- در یک اقتصاد مبتنی بر بازار آزاد، دو مورد از عوامل و عناصر ساختمان، بیشترین هزینه را به خود اختصاص می‌دهند. این دو مورد کدام‌اند؟
- (۱) زمین - نیروی کار (۲) زمین - مصالح ساختمانی
- (۳) مصالح ساختمانی - نیروی کار (۴) مصالح ساختمانی - هزینه‌های مدیریت
- ۷۸- «لوئیز ورت» برای تمایز شهر از روستا، بر چه عاملی تأکید می‌کند؟
- (۱) شرایط شغلی (۲) شیوه زندگی
- (۳) ابعاد اکولوژیک (۴) ویژگی‌های اجتماعی و فرهنگی
- ۷۹- در چیدمان بلوک‌های ساختمانی با ارتفاع‌های متفاوت، کدام مورد باید در اولویت قرار گیرد؟
- (۱) سایه‌اندازی (۲) نوع مصالح
- (۳) پارکینگ‌های عمومی (۴) الگوی دانه‌بندی ساختمان‌ها
- ۸۰- انواع سه‌گانه شهرهای هوشمند کدام‌اند؟
- (۱) واقعیت مجازی - واقعیت افزوده - متاورس
- (۲) واقعیت مجازی - هوش مصنوعی - اجتماع هوشمند
- (۳) ابتدا هوشمند - هوشمند تجهیز شده - هوشمند اجتماعی
- (۴) هوشمند تجهیز شده - هوشمند اجتماعی - فناوری هوشمند

- ۸۱- منظور از تقاضای مؤثر مسکن، تقاضای چه کسانی است؟  
 (۱) تقاضای کسانی که، فاقد واحد مسکونی ملکی هستند.  
 (۲) تقاضای کسانی که، می‌توانند تسهیلات اعتباری و وام دریافت نمایند.  
 (۳) تقاضای کسانی که، مایل به تصاحب واحد مسکونی هستند.  
 (۴) تقاضای کسانی که، مایل و قادر به خریداری و تصاحب مسکن هستند.
- ۸۲- برای برآورد نیاز به مسکن، کدام روش استفاده نمی‌شود؟  
 (۱) شاخص (۲) انبوهه (۳) تراکمی اسکان (۴) لجستیک
- ۸۳- روش پنج چرایی که توسط «ساکپس توپودار» طرح شده است، در چه مرحله‌ای از شهرسازی تاکتیکی کاربرد دارد؟  
 (۱) تعریف مسئله (۲) حس همدلی (۳) تفکر (۴) آزمون
- ۸۴- «پتسی هیلی» معتقد است کدام نوع برنامه‌ریزی در جهت عملی و اثربخش بودن، باید بر آگاهی از چگونگی شکل گرفتن الگوهای دانش و ارتباطات اجتماعی استوار باشد؟  
 (۱) جامع منطقی (۲) ارتباطی (۳) محلی (۴) اجتماعی
- ۸۵- مفهوم پالی‌مپسست شهری در رابطه با مورفولوژی شهری، بیشتر در ارتباط با کدام مفهوم است؟  
 (۱) زمان (۲) جغرافیا (۳) فرهنگ (۴) اجتماعی

### تاریخ شهر و شهرسازی:

- ۸۶- کدام مورد، از ویژگی‌های شهر در قرن چهارم هجری قمری در مناطق تحت حاکمیت آل بویه است؟  
 (۱) محل تجمع تیول‌داران و مقطعان بود که بر امور کشاورزی، تجارت و صنعت سلطه داشتند.  
 (۲) محلات آن تقریباً در یک مسافات قومی - مذهبی بر اطراف مجموعه مرکزی و بازار گسترده شدند.  
 (۳) شکوه و شکوفایی آن، بر مبنای برتری عقیدتی فرهنگی و تقویت بنیان‌های علمی دولت مرکزی استوار بود.  
 (۴) گسترده‌گی بازرگانی به آن چهره تجاری داد و به شکل‌گیری بازارهای گسترده و توسعه محلات در رض منجر شد.
- ۸۷- در کدام دوره، «نه با یک شبکه شهری در ارتباط با هم، بلکه با تک‌شهرهای نسبتاً بزرگ متمرکز»، مواجه می‌شویم؟  
 (۱) ایلخانان (۲) صفویان (۳) سلجوقیان (۴) سامانیان
- ۸۸- ساخت یا ایجاد کدام مجموعه در دوره حکومت آق‌قویونلوها، به‌مثابه قرینه‌ای روشن از بازسازی مفاهیم کهن شهرسازی ایرانی توصیف شده است؟  
 (۱) مجموعه حکومتی و دولت‌خانه حسن‌پادشاه در تبریز  
 (۲) مجموعه مسجد جامع و بازار تبریز در بیرون حصار شهر  
 (۳) مسجد کیود تبریز و تأسیسات پیرامون آن در پیوند با بافت کهن  
 (۴) مجموعه باغات اعیان‌نشین در شمال شهر و کشیدن حصار جدید پیرامون آنها
- ۸۹- نام کدام شهر، در اوستا «رتونت»، در بندهش «آپرشهر» آمده و در پهلوی نوبه «ابرشهر» تغییر صورت داد؟  
 (۱) بیشاپور (۲) نیشابور (۳) شاپورخوره (۴) شاپورخواست
- ۹۰- کدام مورد، درباره نقشه دارالخلافه تهران که توسط موسیو کرشیش در دوره ناصرالدین شاه تهیه شد، درست است؟  
 (۱) اولین نقشه شهر تهران است که پس از سرشماری سال ۱۲۴۸ هـ. ش تهیه شد.  
 (۲) در سال ۱۲۳۳ هـ. ش تهیه شد و شهری با مشخصات کامل اصفهان را نشان می‌دهد.  
 (۳) دومین نقشه شهر تهران در این دوره بود که در سال ۱۲۵۶ هـ. ش زیر نظر صدراعظم تهیه شد.  
 (۴) دومین نقشه شهر تهران است که به دستور شاه به‌عنوان مقدمه طراحی شهر جدید تهران تهیه شد.

- ۹۱- واژه دستگرد، دستکرت و دستکره در اوایل دوره اسلامی، برای کدام نوع از تقسیمات کشوری به کار می‌رفت؟  
 (۱) کوچک‌ترین واحد ارضی به معنی آبادی که ممکن بود در طی مدتی به ده و حتی شهر تبدیل شود.  
 (۲) تقسیمات کلان ارضی عصر ساسانی و دوره اسلامی و شامل تعدادی روستا و شهر بود.  
 (۳) محدوده متصل به شهرها و شامل چندین پارچه آبادی بود و معمولاً توسط دستگاه دیوانی مدیریت می‌شد.  
 (۴) یکی از چهار بخش استان بود و تا قرن چهارم هجری، مدیریت آن برعهده نزدیکان حکام محلی بود.
- ۹۲- در کدام دوره، شهر در حال یافتن تعاریف جدید از مفاهیم کهن خود بود و تلاش داشت تا تحولی آرام و درونی را علی‌رغم برون‌زا بودن مفاهیم جدید به‌وجود آورد؟  
 (۱) پهلوی، به‌ویژه در بخش اول آن  
 (۲) صفوی، به‌ویژه در زمان انتقال پایتخت به قزوین  
 (۳) قاجار، به‌ویژه تقریباً از نیمه دوم آن  
 (۴) صفوی، به‌ویژه از زمان انتقال پایتخت به اصفهان
- ۹۳- در مرحله تثبیت قدرت حکومت صفویان، کدام شهر پایتخت این سلسله بود؟  
 (۱) اصفهان (۲) قزوین (۳) تبریز (۴) فرح‌آباد
- ۹۴- شهر «به اردشیر»، پس از کدام رویداد مهم، توسط کدام فرمانروا و در کدام محل ساخته شد؟  
 (۱) به یادبود اردشیر اول و به مناسبت سالگشت تأسیس دولت ساسانی توسط نوه او، شاپور اول در کنار راه بیشاپور به شوش ساخته شد.  
 (۲) اردشیر به مناسبت پیروزی خود بر دولت روم در سال ۲۴۱ م. آن را در کنار سلوکیه بنا نهاد.  
 (۳) در پی تصرف مجدد سرزمین پارس توسط اردشیر بابکان در ۲۴۰ م. در حاشیه بیشاپور ساخته شد.  
 (۴) در پی اضمحلال اشکانیان و قدرت یافتن اردشیر اول، توسط او در کنار تیسفون ساخته شد.
- ۹۵- شهر ری که در فتوحات اسلامی آسیب زیادی دید، در عهد کدام دولت بازسازی شد و شامل چند بخش اصلی بود؟  
 (۱) سامانی - سه بخش: شارستان، بازار و بخش صنعتگران  
 (۲) دیلمی - سه بخش: مدینه داخلی (شهرستان)، مدینه خارجه (کهندژ)، ربض یا بازار  
 (۳) طاهری - سه بخش: شهر اصلی، کشاورزی و صنعتگران  
 (۴) غزنوی - چهار بخش: شارستان، ربض، کشاورزان و صنعتگران
- ۹۶- مجموعه شهری وقت‌الساعه (رکنیه)، در کنار مسجد جامع کدام شهر و در کدام قرن و دوره ساخته شد؟  
 (۱) تبریز - ابتدای قرن نهم - شکوه آق قویونلوها  
 (۲) یزد - ابتدای قرن هشتم - افول اتابکان یزد  
 (۳) شیراز - در نیمه دوم قرن دوازدهم - شکوه زندیه  
 (۴) اصفهان - اواخر قرن دهم و ابتدای قرن یازدهم - شکوه صفویه
- ۹۷- کدام مورد در خصوص شهر بیشاپور، درست است؟  
 (۱) توسط شاهپور دوم و به‌صورت شعاعی و شکل کلی دایره‌ای، در فاصله ۲۴۰ تا ۲۷۱ م. ساخته شده است.  
 (۲) توسط شاهپور دوم، به مرکزیت معبد آناهیتا و به‌صورت دایره‌ای و سازمان شهری شعاعی ساخته شد.  
 (۳) با توجه به تقدس چهار جهت اصلی در آیین زردشتی، بین سال‌های ۱۸۷ تا ۱۹۸ م. به‌صورت تنسه‌ای ساخته شد.  
 (۴) در زمان شاهپور اول و در فاصله ۲۴۱ تا ۲۷۱ م.، به‌صورت شطرنجی و شکل کلی غیردایره‌ای ساخته شد.
- ۹۸- در نظام شهرسازی قرون سوم تا هفتم هجری در ایران که سلسله‌مراتب مراکز جمعیتی از مصر تا قریه درجه‌بندی می‌شد، مدینه چگونه جایی بود؟  
 (۱) جایی برای اجرای عدالت و مقر دولت و نمایندگان بود.  
 (۲) جایی که سلطان یا امیری در آن مستقر بود.  
 (۳) به مفهوم مادرشهر در نظام شهرنشینی کنونی بود.  
 (۴) مرکز ایالتی و محل استقرار دیوان‌ها بود.

- ۹۹- از دیدگاه مارکسیستی، مهم‌ترین عامل تحول تدریجی زندگی روستایی به مرحله شهرنشینی، تغییر در کدام حیطه یا زمینه است؟
- (۱) جمعیت  
(۲) تولید  
(۳) بهداشت  
(۴) فرهنگ
- ۱۰۰- کامیلو سیت، ابنزر هاوارد و ریموند آنوین، از نظر جریان‌های فکری شهرسازی، در کدام گروه قرار می‌گیرند؟
- (۱) فرهنگ‌گرا  
(۲) طبیعت‌گرا  
(۳) انسان‌گرا  
(۴) ترقی‌گرا
- ۱۰۱- از دیدگاه لوئیس مامفورد، غول‌آساترین واقعیت در تحول مدنی شهر، کدام است؟
- (۱) انقلاب صنعتی و تحولات ناشی از آن  
(۲) کشف عامل مولد بیماری‌ها و تحول در حمل‌ونقل  
(۳) جابه‌جایی جمعیت و بالارفتن نرخ افزایش آن  
(۴) انقلاب و فناوری اطلاعات و گسترش وسایل ارتباط‌جمعی
- ۱۰۲- کدام گزینه درباره شارستان به‌عنوان یکی از سه بخش اصلی ساختار کالبدی شهر در ایران پیش از اسلام درست است؟
- (۱) بخش اصلی شهر که محل زندگی مردم بود.  
(۲) محل سکونت بزرگان و اعیان شهر بود.  
(۳) بخش اداری شهر بود.  
(۴) محل اقامت حکام شهر بود.
- ۱۰۳- اونتاش هوبان (اونتاش گال) از فرمانرویان عیلامی، با ایجاد یک شهر بزرگ، کدام معبد را در بخش مرکزی آن بنا نهاد؟
- (۱) کاریان  
(۲) اینشوشیناک  
(۳) چغازنبیل  
(۴) آذر فرنیغ
- ۱۰۴- تیمور گورکانی، بنیان‌گذار سلسله تیموریان کدام شهر را به عنوان پایتخت انتخاب کرد؟
- (۱) سمرقند  
(۲) بخارا  
(۳) نیشابور  
(۴) بلخ
- ۱۰۵- مهم‌ترین قانونی که در سال ۱۲۸۶ خورشیدی به تصویب مجلس شورای ملی رسید، کدام بود؟
- (۱) قانون بلدیہ  
(۲) قانون شوراهای ایالتی و ولایتی  
(۳) قانون توسعه و تعریض معابر  
(۴) قانون استقلال و تأسیس شهرداری‌ها

### آمار و روش‌ها و فنون برنامه‌ریزی:

- ۱۰۶- یکی از روش‌های درجه‌بندی نواحی از لحاظ درجه توسعه‌یافتگی، کدام است و اولین بار توسط چه کسی مطرح شد؟
- (۱) تحلیل عاملی - زیگموت  
(۲) تحلیل عاملی - آدانسون  
(۳) تاکسونومی عددی - زیگموت  
(۴) تاکسونومی عددی - آدانسون
- ۱۰۷- فرض کنید  $X$  دارای توزیع نمایی با میانگین ۲ باشد. مقدار  $P(x^2 \geq 9 | x \geq 1)$  کدام است؟
- (۱)  $e^{-1}$   
(۲)  $2e^{-1}$   
(۳)  $\frac{1}{2}e^{-1}$   
(۴)  $\sqrt{2}e^{-1}$

۱۰۸- متغیر تصادفی  $X$  دارای تابع احتمال  $f_X(x) = \frac{1}{2}e^{-|x|}$  است. مقدار واریانس متغیر تصادفی  $X$  کدام است؟

(۱)  $\frac{1}{2}$

(۲) ۴

(۳)  $\sqrt{2}$

(۴) ۲

۱۰۹- از درون دایره‌ای به شعاع ۳ یک نقطه به تصادف انتخاب می‌کنیم. احتمال اینکه این نقطه درون دایره‌ای به

شعاع  $\frac{3}{4}$  و با همان مرکز دایره اولیه قرار گیرد، کدام است؟

(۱)  $\frac{1}{2}$

(۲)  $\frac{1}{4}$

(۳)  $\frac{1}{16}$

(۴)  $\frac{1}{32}$

۱۱۰- متغیر تصادفی  $X$  دارای تابع احتمالی  $f(X) = \frac{1}{n+1}$   $X = 0, 1, 2, \dots, n$  است. میانگین متغیر

تصادفی  $Y = 5X - 2$ ، کدام است؟

(۱)  $\frac{5n-2}{2}$

(۲)  $\frac{5n-4}{2}$

(۳)  $\frac{5n-4}{4}$

(۴)  $\frac{5n-8}{4}$

۱۱۱- اگر متوسط دبی مشاهده‌شده در یک رودخانه ۱۰ مترمکعب بر ثانیه و واریانس تغییرات آن ۱۶ باشد، ضریب

تغییرات دبی، چند درصد است؟

(۱) ۱۶۰

(۲) ۸۰

(۳) ۴۰

(۴) ۲۰

۱۱۲- تابع احتمال توأم دو متغیر  $X$  و  $Y$ ، به صورت زیر است.  $cov(X, Y)$  کدام است؟

$Y \backslash X$	۰	۱	۲
۱	۰/۳	۰/۱	۰/۱۵
۳	۰/۱۵	۰/۱	۰/۲

(۱) ۰/۱۹

(۲) ۱/۹

(۳) ۱/۳۵

(۴) ۰/۱۳۵

۱۱۳- ضریب همبستگی دو متغیر  $X$  و  $Y$ ، برابر با  $-\frac{1}{4}$  است. اگر مقادیر  $\sigma_Y^2$  و  $\sigma_X^2$  به ترتیب برابر ۳ و ۵ باشند،

کوواریانس  $X$  و  $Y$ ، کدام است؟

(۱)  $\frac{15}{2}$

(۲)  $-\frac{15}{2}$

(۳)  $\frac{\sqrt{15}}{4}$

(۴)  $-\frac{\sqrt{15}}{4}$

۱۱۴- اگر  $X_1$  و  $X_2$  دارای توزیع هندسی با پارامتر  $P$  باشند، مقدار  $P(X_1 = X_2)$ ، کدام است؟

(۱)  $\frac{P}{2-P}$

(۲)  $\frac{P^2}{1-P}$

(۳)  $\frac{1-P}{2-P}$

(۴)  $\frac{1-P^2}{2-P^2}$

۱۱۵- در علم آمار، عامل انحراف معیار برای اندازه‌گیری کدام مورد استفاده می‌شود؟

(۲) فاصله نرمال

(۱) تمایل مرکزی

(۴) فاصله استاندارد

(۳) پراکندگی

۱۱۶- متغیر تصادفی  $X$  دارای توزیع دوجمله‌ای با میانگین ۲ و واریانس  $\frac{1}{2}$  می‌باشد. مقدار  $P(X < 2)$  کدام است؟

(۲)  $\frac{2}{6} \times (\frac{5}{6})^4$

(۱)  $\frac{3}{2} \times (\frac{5}{6})^4$

(۴)  $\frac{2}{6} \times (\frac{5}{6})^4$

(۳)  $\frac{3}{2} \times (\frac{5}{6})^4$

۱۱۷- متغیر تصادفی  $X$ ، دارای تابع احتمال زیر است:

$$f(X) = c\left(\frac{1}{2}\right)^X \quad X = 1, 2, 3, \dots, n$$

مقدار  $P(X \geq 2)$ ، کدام است؟

(۱)  $\frac{2}{3 - 2^{1-n}}$

(۲)  $\frac{3 - 2^{1-n}}{4 - 2^{1-n}}$

(۳)  $\frac{1}{2 - 2^{-n}}$

(۴)  $\frac{2 - 2^{1-n}}{3 - 2^{1-n}}$



۱۱۸- اگر تابع توزیع احتمال متغیر تصادفی  $X$  به صورت  $X = -1, -2, 1, 2, 3$ ؛  $f(X) = \frac{1}{5}$  باشد و متغیر تصادفی

$Y = X^2$  به صورت  $Y$  تعریف شود، مقدار  $P(Y = 1 \text{ یا } 9)$  کدام است؟

(۱)  $\frac{1}{5}$

(۲)  $\frac{2}{5}$

(۳)  $\frac{3}{5}$

(۴)  $\frac{4}{5}$

۱۱۹- متغیر تصادفی  $X$  دارای توزیع چگالی احتمال زیر است. احتمال  $x > 3$ ، کدام است؟

$$f_X(x) = \begin{cases} (\frac{7}{36} - 2a)(x^3 - x) & 0 \leq x \leq 2 \\ ax^2 & 2 < x \leq 4 \\ 0 & \text{جاهای دیگر} \end{cases}$$

(۱)  $\frac{7}{18}$

(۲)  $\frac{11}{18}$

(۳)  $\frac{35}{72}$

(۴)  $\frac{37}{72}$

۱۲۰- یکی از کاربردهای نقشه گلباد در کدام مورد آمده است؟

(۱) تعیین مکان کاربری‌ها و بلوک‌های شهری

(۲) تعیین جهت قطعات و بلوک‌های شهری

(۳) تعداد طبقات ساختمان‌ها

(۴) تعیین الگوی دسترسی‌ها

۱۲۱- در کدام روش، کمیته‌ای متشکل از گروه‌های مختلف طبق یک فرایند تکراری به ارزیابی راه‌حل‌ها می‌پردازند؟

(۱) دلفی

(۲) تحلیل تماتیک

(۳) تحلیل مقایسه‌ای

(۴) تجزیه و تحلیل هزینه - فایده

۱۲۲- کدام یک از مدل‌های شهری زیر، هم از قابلیت پیش‌بینی و هم تخصیص برخوردار هستند؟

(۱) جاذبه تک‌قیدی

(۲) جاذبه دوقیدی

(۳) هنسن

(۴) لاری

۱۲۳- کاربرد روش «چیدمان فضا (Space Syntax)» چیست؟

(۱) رابطه بین مخاطبین یا فضاها را تحلیل می‌کند.

(۲) به تشکیل عوامل و مؤلفه‌های کلیدی در تحلیل اسناد کمک می‌کند.

(۳) به تحلیل عناصر تاریخی و هویتی شهر می‌پردازد.

(۴) رابطه ترتیبی کلید عناصر فضاها را به صورت مرتبط با یکدیگر بررسی می‌کند.

- ۱۲۴- از جمله کاربرد نقشه‌های توپوگرافی در تهیه طرح یک محله و شهرک جدید، کدام مورد می‌تواند در اولویت قرار گیرد؟
- (۱) تعیین اندازه زیربنای واحدهای مسکونی
  - (۲) تطبیق شبکه دسترسی با توپوگرافی
  - (۳) تطبیق فضاهای سبز محله با توپوگرافی
  - (۴) تعیین تعداد بلوک‌ها با توجه به توپوگرافی
- ۱۲۵- در مقررات ساختمانی کانادا، برای مدیریت ضایعات بتن به سه دستور توجه شده است که در ساماندهی نخاله‌های ساختمانی برای مدیریت پسماند شهری تأثیر می‌گذارد؛ آن سه دسته کدامند؟
- (۱) جایگزینی بتن مسلح، بازیافت میلگردها و کاهش نخاله
  - (۲) استفاده مجدد، تفکیک مصالح، تفکیک نخاله
  - (۳) کاهش، استفاده مجدد و بازیافت
  - (۴) تفکیک، تجمیع و تنظیم
- ۱۲۶- کدام مورد، از عوامل مؤثر بر تعیین حد تراکم ساختمانی است؟
- (۱) توپوگرافی
  - (۲) زیرساخت‌های شهری
  - (۳) سرانه فضای سبز
  - (۴) اندازه عرض معبر همجوار
- ۱۲۷- شاخص سرانه زمین شهری با کدام یک از شاخص‌های زیر رابطه معکوس دارد؟
- (۱) تراکم جمعیتی
  - (۲) تراکم ساختمانی
  - (۳) تراکم خالص
  - (۴) تراکم مسکونی
- ۱۲۸- به باور بریاسولیس، چهار قلمرو اصلی مدل‌ها در حوزه درک الگوهای تغییر کاربری زمین کدام‌اند؟
- (۱) مدل‌های ایستا - نیمه‌ایستا - پویا - نیمه‌پویا
  - (۲) مدل‌های آماری و اقتصادسنجی - اثر متقابل فضایی - بهینه‌سازی - یکپارچه
  - (۳) مدل‌های ارزیابی - تجمعی و فضایی - تغییرات - نمایش فضایی
  - (۴) مدل‌های عملیاتی‌سازی - تجویزی - ترکیبی و شبیه‌سازی
- ۱۲۹- برای درک نقاط شاخص و مسیرهای مهم شهری، از چه روشی می‌توان استفاده کرد؟
- (۱) ترسیم نقشه‌های ذهنی ساکنین
  - (۲) تحلیل معادلات ساختاری
  - (۳) تحلیل رگرسیون خطی
  - (۴) مصاحبه عمیق
- ۱۳۰- با کاهش تراکم جمعیتی در یک محدوده مشخص، کدام یک از موارد زیر صحیح است؟
- (۱) تراکم مسکونی افزایش می‌یابد.
  - (۲) سرانه مسکونی کاهش می‌یابد.
  - (۳) سرانه هزینه زیرساخت‌ها کاهش می‌یابد.
  - (۴) سرانه هزینه زیرساخت‌ها افزایش می‌یابد.



