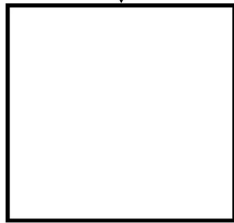
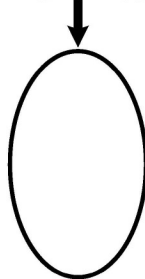


محل درج امضا



محل ثبت اثر انگشت
سیابه دست راست



کد کنترل

452

C

در این محل چیزی ننویسید.

در این محل چیزی ننویسید.

آزمون ورودی دوره‌های کارشناسی ارشد ناپیوسته - سال ۱۴۰۴

عصر پنج‌شنبه

۱۴۰۳/۱۲/۰۲



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

«علم و تحقیق، کلید پیشرفت کشور است.»
مقام معظم رهبری

مهندسی طراحی محیط زیست (کد ۱۲۸۷) - شناور

مدت زمان پاسخگویی: ۱۸۰ دقیقه

تعداد سؤال: ۸۵ سؤال تستی و ۸ سؤال تشریحی

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	اطلاعات عمومی محیطی (محیط مصنوعی و محیط طبیعی بالاحص محیط زیست ایران)	۳۰	۲۶	۵۵
۳	اطلاعات عمومی راجع به فضای سبز شهری و معماری آن	۳۰	۵۶	۸۵
۴	توانایی‌های مقدماتی طراحی و بیان تصویری (تشریحی)	۸ تشریحی	۸۶	۹۳

* تذکر مهم:

- داوطلبان می‌بایست پاسخ سؤالات تشریحی که به صورت تشریحی - ترسیمی است را در داخل همین دفترچه ارائه نمایند و در پایان آزمون نیز، دفترچه‌ها توسط عوامل اجرایی جمع‌آوری خواهد شد.

استفاده از ماشین حساب مجاز نیست.

این آزمون نمره منفی دارد.

حق چاپ، 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.

در این صفحه چیزی ننویسید.

* داوطلب گرامی، عدم درج مشخصات و امضا در مندرجات کادر 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 سؤالات، نوع و کد کنترل درج شده بر روی جلد دفترچه سؤالات و پایین پاسخنامه ام 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- I have to say, I'm not particularly in my own understanding of the true nature of fear, even though I make my living drawing horror manga.
1) mutual 2) confident 3) possible 4) available
- 2- We must stop seeing nuclear as a dangerous problem and instead recognize it as a safe byproduct of carbon-free power.
1) missile 2) arsenal 3) conflict 4) waste
- 3- My father has always been with his money. I didn't have to pay for college or even for the confused year I spent at Princeton taking graduate courses in sociology.
1) generous 2) associated 3) content 4) confronted
- 4- Even though a cease-fire, in place since Friday, has brought temporary from the bombardment, the threat the strikes will return leaves people displaced yet again.
1) relief 2) suspense 3) rupture 4) resolution
- 5- What you'll hear, often, is that you should your dream; follow your passion; quit your job and live the life you want.
1) undermine 2) partake 3) pursue 4) jeopardize
- 6- Nationwide, poor children and adolescents are participating far less in sports and fitness activities than their more peers.
1) astute 2) otiose 3) impecunious 4) affluent
- 7- It is said that "the EI" did not meet the historic criteria for being registered, as it the view from the street of other historic buildings and because the structure generally downgraded the quality of life in the city.
1) gentrified 2) revamped 3) impeded 4) galvanized

PART B: Cloze Test

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

The first step in the process of becoming an Olympic sport is(8) a sport from the International Olympic Committee (IOC). The IOC requires that the activity have administration by an international nongovernmental organization that oversees at least one

sport.(9), it then moves to International Sports Federation (IF) status. At that point, the international organization administering the sport must enforce the World Anti-Doping Code, including conducting effective out-of-competition tests on the sport's competitors while maintaining rules(10) forth by the Olympic Charter.

- 8- 1) to be a recognition as 2) recognition as
3) recognizing of 4) recognizing
- 9- 1) For a sport be recognized 2) Once a sport is recognized
3) A sport be recognized 4) A recognized sports
- 10- 1) set 2) sets 3) that set 4) which to be set

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:

Land use and land cover (LULC) types are associated with the properties of urban thermal condition. LULC patterns play an important role in determining ecosystem functions and representing landscape patterns. Although LULC types affect Land surface temperature (LST) in the urban environment, vegetation abundance and impervious surfaces are considered to be the most effective determinants. In recent years, several studies have examined the effects of different LULC types on LST patterns, using the landscape metrics.

LULC patterns have two fundamental aspects: composition (the abundance and variety of land cover classes) and configuration (their spatial arrangement or distribution). The composition and configuration of LULC types can greatly affect the magnitude of LST. The spatial patterns of the landscape components, including the size and shape of the patch, the shape of the buildings, and the spatial configuration of the LST, are affected. Therefore, an accurate evaluation of the spatial patterns and temporal changes is essential in order to better understand the dynamics of spatial patterns and land surface processes and their relationships in heterogeneous landscapes.

- 11- The underlined word “examined” in paragraph 1 is closest in meaning to
- 1) investigated 2) reduced 3) recorded 4) predicted
- 12- The underlined word “their” in paragraph 2 refers to
- 1) aspects 2) buildings
3) composition and configuration 4) land cover classes
- 13- According to paragraph 1, which of the following is an important factor in the land surface temperature of urban environments?
- 1) air pollution 2) plant density 3) air humidity 4) altitude
- 14- All of the following words are mentioned in the passage EXCEPT
- 1) sustainable 2) metrics 3) magnitude 4) heterogeneous

- 15- According to the passage, which of the following statements is true?
- 1) The role of LULC patterns in determining ecosystem functions is not yet confirmed.
 - 2) The spatial arrangement and configuration are the two most important aspects of land surface temperature.
 - 3) An evaluation of spatial patterns and temporal changes is crucial for fully appreciating the dynamics of spatial patterns and land surface processes.
 - 4) Recent studies have shown that LULC patterns play a very minor role in determining ecosystem functions and representing landscape patterns.

PASSAGE 2:

Environment design engineering is a multidisciplinary field that focuses on creating sustainable and efficient spaces for human habitation and activity. This branch of engineering combines principles from architecture, environmental science, and urban planning to address the challenges presented by urbanization, climate change, and resource scarcity. Environment design engineers work on a wide array of projects, from designing eco-friendly buildings to developing green infrastructure, such as parks and rain gardens, that can mitigate the effects of stormwater runoff. By utilizing renewable materials and innovative technologies, such as smart grids and energy-efficient systems, these professionals aim to minimize the environmental impact of construction and improve the quality of life for communities.

In addition to addressing environmental sustainability, environment design engineering also emphasizes social equity and cultural relevance. Engineers collaborate with architects, landscape designers, and local communities to ensure that spaces are not only functional but also aesthetically pleasing and inclusive. For instance, designing public parks that are accessible to individuals of all ages promotes community engagement and fosters social cohesion. Furthermore, incorporating local cultural elements can make public spaces more meaningful and enjoyable for residents. Ultimately, environment design engineering seeks to create harmonious relationships between people, their built environments, and the natural world, ensuring a sustainable future for generations to come.

- 16- The underlined word “habitation” in paragraph 1 is closest in meaning to
- 1) business
 - 2) recreation
 - 3) reproduction
 - 4) residence
- 17- According to paragraph 1, all of the following are in a way mentioned with reference to environment design engineers EXCEPT
- 1) reducing the impact of stormwater runoff
 - 2) helping environmental activists to form a union
 - 3) enhancing the quality of life for communities
 - 4) decreasing the environmental effects of construction
- 18- What is the main purpose of the passage?
- 1) To highlight the importance of human-environment interaction
 - 2) To draw attention to sustainability in environmental studies
 - 3) To introduce a scientific discipline
 - 4) To showcase the advantages of science

- 19- According to the passage, which of the following statements is NOT true about environment design engineering?
- 1) It is concerned with theoretical aspects of improving the environment almost to the exclusion of practical matters.
 - 2) It is a multidisciplinary field that tackles the challenges posed by urbanization, climate change, and resource scarcity.
 - 3) Besides focusing on environmental sustainability, it also deals with social justice and cultural issues.
 - 4) It is a scientific field that aims to promote a sustainable future for future generations.
- 20- The passage provides sufficient information to answer which of the following questions?
- I. Do environment design engineers work in the public or private sector?**
II. Is it possible to enhance the quality of life by changes in the living environment?
III. When did environment design engineering appear as a discipline?
- 1) I and II
 - 2) I and III
 - 3) Only III
 - 4) Only II

PASSAGE 3:

Picking up where Conrad Arensberg (1980) left off years ago, I have adopted his informal distinction between stone cities and green cities. [1] Stone cities are those in which stone or mud brick or plaster or any building material dominates the landscape creating dense clusters of houses and features in which greenspace is kept at bay. Green cities, which would include those of the Maya as well as, for instance, many cities in humid tropical West Africa, have traditionally been seen as farther “down” the evolutionary scale than stone cities. The assumption is that with increasing social complexity comes increasing specialization, with agriculture in turn driven out of the city. The peculiarity of this approach is that only the built or stone environment is seen as developing in complexity of form. [2] Greenspace is generally excluded from consideration as the object of intensification or development in the process of urbanization, with perhaps one exception—the lawn—especially in North America (Pollan 1991).

One suggestion I have is that we ought to give greenspace management deeper thought. In the humid tropics in particular, urban greenspace may have been subject to the same pressures for developing complexity and intensification as the built or stone environment. [3] If I am right, then expanses of green in tropical cities ought not to be interpreted as evidence of an underdeveloped built environment, but an indication that more sophisticated approaches are needed to heighten perception and interpretation of an alternative urban pathway. One possible modern example of an urbanism in which the balance between the stone and green environment has been drastically altered is what we call the suburbs. [4] What I find interesting is that, despite the large expanses of greenspace that exist, suburbs are not generally interpreted as an evolutionary backslide by social scientists.

- 21- Why does the writer mention “the lawn” as an exception at the end of the paragraph 1?
- 1) To provide a stronger proof for a claim made earlier in the same sentence
 - 2) To draw attention to an element absent in North America
 - 3) To qualify a point mentioned in the same sentence
 - 4) To clarify the origin of a complicated concept

- 22- Which of the following pairs of techniques is used in paragraph 1?
 1) Rhetorical question and exemplification
 2) Exemplification and appeal to authority
 3) Statistics and function description
 4) Appeal to authority and Statistics
- 23- Which of the following best describes the writer's overall tone in paragraph 2?
 1) Ironic 2) Condemnatory 3) Confident 4) Cautious
- 24- According to the passage, which of the following statements is true?
 1) Due to the large areas of green space available, social scientists usually consider suburbs to be a step backward in evolution.
 2) Stone cities are characterized by the dominance of brick or stone, forming clusters of houses where the green spaces take center-stage.
 3) A recent example of an urban development where the equilibrium between built structures and green spaces has significantly changed is probably the suburbs.
 4) It is assumed that as social complexity increases, specialization decreases, which in turn results in the agriculture being pushed out of urban areas.
- 25- In which position marked by [1], [2], [3] or [4], can the following sentence best be inserted in the passage?
There was a time when suburbs were dependent on cities, but there are many areas in which this is no longer true, and indeed where people travel out of the cities into the suburbs to shop and to work.
 1) [4] 2) [3] 3) [2] 4) [1]

اطلاعات عمومی محیطی (محیط مصنوعی و محیط طبیعی بالاخص محیط زیست ایران):

- ۲۶- در مطالعات توپوگرافی یک سایت شهری با دقت بالا، کدام داده رقومی ارتفاعی ارجحیت دارد؟
 (۱) LIDAR (۲) GDEM
 (۳) SRTM 1 arc sec (۴) SRTM 3 arc sec
- ۲۷- سنجنده ماهواره لندست یک، چه نام داشت؟
 (۱) ETM (۲) ETM+
 (۳) MSS (۴) TM
- ۲۸- کدام خاک، دارای هوموس بیشتری است؟
 (۱) کلسی سول (۲) اریدی سول
 (۳) اینسپتی سول (۴) آلفی سول
- ۲۹- کوچک ترین واحد در سیمای سرزمین، چه نام دارد؟
 (۱) اکوتون (۲) اکوتوپ
 (۳) سیما (۴) لکه
- ۳۰- اگر شیب دو نقطه که در فاصله ۳۰ متری از یکدیگر قرار دارند ۱۰ درصد باشد، اختلاف ارتفاع آن دو نقطه، چند سانتی متر است؟
 (۱) ۰/۳ (۲) ۳
 (۳) ۳۰ (۴) ۳۰۰
- ۳۱- اجلاس اقلیمی سازمان ملل متحد معروف به کاپ ۲۹، در کدام کشور برگزار شد؟
 (۱) مصر (۲) ارمنستان
 (۳) آذربایجان (۴) امارات متحده عربی
- ۳۲- در ارزیابی شاخص کیفیت هوا، کدام آلاینده مورد سنجش قرار نمی گیرد؟
 (۱) O_۳ (۲) CO
 (۳) CO_۲ (۴) SO_۲

- ۳۳- پردرآمدترین باغ‌ها، در کجای یک دره واقع هستند؟
 (۱) در شیب ملایم دامنه‌های رو به جنوب غرب
 (۲) در اراضی رود کنار کف دره‌ها
 (۳) در اراضی دارای توان روی شیب ملایم دامنه‌های روبه غرب
 (۴) آنجا که شیب اراضی مناسب باشد.
- ۳۴- به ازای هر ۱۰۰۰ متر ارتفاع از زمین، میزان و نحوه تغییرات درجه حرارت به چه صورت خواهد بود؟
 (۱) ۱ درجه - افزایشی
 (۲) ۱ درجه - کاهشی
 (۳) ۶ درجه - افزایشی
 (۴) ۶ درجه - کاهشی
- ۳۵- کدام یک از تکنیک‌های سنجش از دور، برای ارزیابی پوشش گیاهی و فضای سبز در شهرها، بیشترین کاربرد را دارد؟
 (۱) اپتیکی
 (۲) حرارتی
 (۳) راداری
 (۴) لیزری
- ۳۶- در مطالعات هیدرولوژیکی یک حوزه طبیعی، نسبت عرض متوسط حوزه به طول آن، چه نام دارد؟
 (۱) ضریب گراولیوس
 (۲) ضریب فرم حوزه
 (۳) ضریب گردی
 (۴) ضریب کشیدگی
- ۳۷- در برنامه‌های مدیریت زیست‌محیطی، کدام یک از ابعاد زیر، به‌عنوان اولویت‌های اصلی برای حفاظت از اکوسیستم‌های مصنوعی در شهرها معرفی می‌شود؟
 (۱) حفاظت از آب
 (۲) کنترل آلودگی صوتی
 (۳) بهبود کیفیت هوای داخلی
 (۴) طراحی سبز و سازگار با محیط زیست
- ۳۸- در نمایش گرافیکی شاخص کیفیت هوا، کدام رنگ به‌کاررفته بیانگر سطح اهمیت بهداشتی بسیار ناسالم است؟
 (۱) زرد
 (۲) بنفش
 (۳) سیاه
 (۴) قرمز
- ۳۹- کدام مورد، از علائم مسمومیت گیاه با گاز هیدروژن فلوراید (HF) است؟
 (۱) سبز شدن غیرعادی برگ
 (۲) سفید و برنزه شدن سطح تحتانی برگ
 (۳) نکروزیس قهوه‌ای در نوک یا لبه برگ
 (۴) ایجاد خال‌های قهوه‌ای‌رنگ در سطح فوقانی برگ
- ۴۰- کدام مورد، از عوامل مؤثر و اصلی سیل‌خیزی یک منطقه است؟
 (۱) از بین رفتن پوشش گیاهی
 (۲) بافت خاک
 (۳) خشکی خاک
 (۴) سنگ بستر
- ۴۱- از نظر فیلسوف مارک اوژه، تکثیر بی‌قاعده مکان‌ها چه تأثیری بر تجربه انسان دارد؟
 (۱) احساس اجتماع و ارتباط با دیگران
 (۲) حس دل‌تنگی نسبت به حس گمشده مکان
 (۳) احساس سرگردانی و قطع ارتباط با دنیای اطراف
 (۴) احساس آزادی و رهایی از محدودیت‌های مکان‌های سنتی
- ۴۲- کدام فیلسوف استدلال کرد که مفهوم «مکان» با مفهوم «سکونت» پیوند تنگاتنگی دارد و نحوه سکونت ما در یک مکان، رابطه ما را با آن شکل می‌دهد؟
 (۱) مارک اوژه
 (۲) مارتین هایدگر
 (۳) ژان بودریار
 (۴) ادوارد رلف
- ۴۳- به‌گفته فیلسوف ادوارد رلف، کدام مورد بیانگر یک محله تاریخی است؟
 (۱) تکراری بودن و بهره‌مندی از الگوهای مشابه
 (۲) یک مفهوم عینی در عین حال تجسم‌ناپذیر
 (۳) فضای کارکردی با تأکید بر تحرک و انتقال
 (۴) نمونه‌ای از «مکان»
- ۴۴- ماتریس منظر، کدام عناصر منظر را اندازه‌گیری می‌کند؟
 (۱) تنوع و محدوده لکه‌ها
 (۲) آرایش عناصر
 (۳) جهت و موقعیت
 (۴) ترکیب و پیکربندی فضایی

- ۴۵- هدف اصلی جنبش منطقه‌گرایی انتقادی در معماری منظر چیست؟
 (۱) ادغام ویژگی‌های محلی و منطقه‌ای در طراحی، ضمن توجه به اصول طراحی جهانی
 (۲) انتقاد از کلان‌نگری و مخالفت با جهانی شدن و تأکید خاص بر طراحی با چارچوب محلی
 (۳) تأکید بر رویکردهای محلی برای به حداکثر رساندن ارزش اقتصادی یک سایت
 (۴) ترکیب ویژگی‌های برنامه‌های بلندمدت و اکوسیستم کلان
- ۴۶- کدام رویکرد فلسفی در معماری منظر، بر اهمیت درک بافت تاریخی، فرهنگی و اجتماعی یک مکان تأکید دارد؟
 (۱) مدرنیسم
 (۲) ساختارگرایی
 (۳) پدیدارشناسی
 (۴) پست‌مدرنیسم
- ۴۷- کدام مورد، بیانگر اصل کلیدی در رویکرد طراحی بایونیک در معماری منظر است؟
 (۱) بهینه‌سازی بهره‌وری منابع و خدمات اکوسیستم
 (۲) اولویت‌بندی زیبایی‌شناسی انسان‌محور
 (۳) به حداقل رساندن اثرات زیست‌محیطی
 (۴) افزودن عناصر طبیعی به محیط
- ۴۸- گویه زیر، بیانگر کدام مورد است؟
 «مردم ذاتاً به محیط‌های طبیعی کشیده می‌شوند و ادغام عناصر طبیعی می‌تواند تأثیر مثبتی بر رفاه انسان داشته باشد.»
 (۱) بایونیک
 (۲) بیوفیلیک
 (۳) بیومیمیک
 (۴) بیومهندسی
- ۴۹- کدام نظریه قلمرو در طراحی منظر، بر مفهوم فضای شخصی و نیاز به مرزهای مشخص برای تعریف قلمروهای فردی یا گروهی تأکید دارد؟
 (۱) بیوفیلیک
 (۲) منظر - پناهگاه
 (۳) آرایه یا افوردنس
 (۴) فضای قابل‌دفاع
- ۵۰- هدف اولیه مفهوم «فرم فشرده شهری» در طراحی شهری چیست؟
 (۱) ایجاد فضاهای سبز و پارک‌ها
 (۲) افزایش تراکم و ترویج توسعه بلندمرتبه
 (۳) کاهش پراکندگی شهری و ترویج پیاده‌روی
 (۴) افزایش حمل‌ونقل عمومی و کاهش نیاز به پارکینگ
- ۵۱- مفهوم «یکپارچگی اکولوژیکی»، در تحلیل منظر چه اهمیتی دارد؟
 (۱) ارزیابی عملکرد سازگاری
 (۲) ارزیابی کیفیت بصری و اکولوژیک
 (۳) ارزیابی تعامل اجتماعی و اکولوژیک
 (۴) ارزیابی سلامت و انعطاف‌پذیری اکوسیستم‌ها
- ۵۲- هدف از طرح جامع طراحی شهری چیست؟
 (۱) بهبود کیفیت محیط زیست
 (۲) هدایت توسعه و رشد بلندمدت
 (۳) طراحی و مدیریت فضاهای عمومی
 (۴) تنظیم استفاده از زمین و منطقه‌بندی
- ۵۳- کدام مورد، بیانگر نقش هارد اسکپ یا منظر سخت در طراحی محیط و منظر است؟
 (۱) فراهم کردن امکان مدیریت عملکرد منظر
 (۲) ارائه ساختار با قابلیت ارائه عملکرد
 (۳) ارائه عملکرد به‌منظور توسعه ساختار
 (۴) ارائه کارکردهای مناسب اکولوژیک
- ۵۴- کدام رویکرد طراحی شهری، بر ایجاد محیط‌های قابل‌پیاده‌روی با مقیاس انسانی تأکید دارد؟
 (۱) برنامه‌ریزی مدرنیستی
 (۲) توسعه حومه شهر
 (۳) روستا - شهر
 (۴) شهرسازی نوین
- ۵۵- هدف اولیه ارزیابی ظرفیت منظر چیست؟
 (۱) ارزیابی توانایی یک منظر برای تطبیق با تغییر یا توسعه
 (۲) شناسایی مناسب‌ترین کاربری‌ها برای یک سایت
 (۳) تعیین حساسیت اکولوژیکی یک منظر
 (۴) ارزیابی پتانسیل تفریحی یک سایت

اطلاعات عمومی راجع به فضای سبز شهری و معماری آن:

- ۵۶- کدام رویکرد طراحی کاشت، برای کاهش اثر جزیره گرمایی شهری در عین حال ارتقای تنوع زیستی و بهبود کیفیت هوا در یک شهر پرجمعیت ایرانی مانند اصفهان مؤثرتر است؟
- (۱) کاشت وسیع چمن در پارک‌های عمومی
 - (۲) تمرکز صرفاً بر کاشت درختان سایه‌دار در فضاهای سبز تعیین شده
 - (۳) کاشت ردیف‌هایی از درختان سریع‌الرشد و غیربومی در کنار جاده‌های اصلی
 - (۴) ایجاد سقف و دیوار سبز با استفاده از گونه‌های گیاهی بومی مقاوم به خشکی
- ۵۷- کدام عامل هنگام انتخاب گونه‌های گیاهی برای فضای سبز در شهری ساحلی مانند بندرعباس، با توجه به شرایط محیطی منطقه، بسیار مهم است؟
- (۱) مقاومت در برابر بادهای شدید و اسپری نمک
 - (۲) توانایی رشد در مناطق سایه‌دار
 - (۳) تحمل سطوح بالای آلودگی هوا
 - (۴) ترجیح شرایط خاک اسیدی
- ۵۸- با توجه به بافت اکولوژیکی منحصربه‌فرد اصفهان، کدام رویکرد زیر می‌تواند به بهترین وجه به ارتقای تنوع زیستی و ارتقای خدمات اکوسیستمی در فضاهای سبز شهری اصفهان کمک کند؟
- (۱) طراحی باغ گیاه‌شناسی منطقه
 - (۲) طراحی کاشت گونه‌های مقاوم به خشکی
 - (۳) طراحی کاشت تک‌گونه با تأکید بر گونه‌های بومی
 - (۴) ترکیب انواع گونه‌های گیاهی که از گرده‌افشان‌های محلی حمایت می‌کنند و زیستگاه پرندگان بومی را فراهم می‌کنند.
- ۵۹- هنگام طراحی فضای سبز شهری در شهرهای ایران مانند شیراز، کدام‌یک از ملاحظات زیر، برای اطمینان از پذیرش فرهنگی و اجتماعی در بین جمعیت محلی مهم است؟
- (۱) طراحی ارگانیک با تأکید بر گونه‌های مقاوم به تغییرات اقلیمی
 - (۲) طراحی مبتنی بر به‌کارگیری عناصر فضاهای باغ ایرانی
 - (۳) طراحی فضاها با تأکید بر منظر مدرن و مینیمالیستی
 - (۴) طراحی فضاهای سبز مبتنی بر فرم‌های رسمی
- ۶۰- با توجه به افزایش فراوانی موج گرما و خشکسالی در ایران، مؤثرترین راهکار، برای سازگاری فضاهای سبز شهری با این چالش‌های اقلیمی، کدام مورد خواهد بود؟
- (۱) گسترش فضای باز بزرگ و باز، برای افزایش خنک‌سازی از طریق تبخیر و تعرق
 - (۲) افزایش نسبت سطوح غیرقابل نفوذ برای کاهش جذب حرارت
 - (۳) استفاده از گونه‌های مقاوم به خشکی و زری اسکپ
 - (۴) استفاده از رویکردهای توسعه با پیامدهای اندک
- ۶۱- کدام استراتژی طراحی، با توجه به جمعیت متنوع شهر و نیازهای متفاوت، عملکرد چندکارکردی فضای سبز را در شهر مشهد بهتر از بقیه موارد ارتقا می‌دهد؟
- (۱) ایجاد فضاهای چندمنظوره
 - (۲) ایجاد کمربند سبز شهر مشهد
 - (۳) ایجاد فضاهای باز و بزرگ با حداقل پوشش گیاهی برای فعالیت‌های مختلف
 - (۴) طراحی فضاهای مجزا برای هر فعالیت مانند زمین‌های ورزشی، زمین‌های بازی و پیک‌نیک
- ۶۲- با توجه به افزایش فراوانی بارندگی‌های شدید در شمال ایران به دلیل تغییرات اقلیمی، کدام‌یک از راه‌حل‌های زیرساخت سبز زیر برای مدیریت سیلاب در مناطق شهری مانند رشت مؤثر خواهد بود؟
- (۱) ساخت سیستم‌های زهکشی زیرزمینی برای هدایت سیلاب به خارج از شهر
 - (۲) ساختن حوضچه‌های بزرگ نگهداشت آب
 - (۳) تخلیه سریع رواناب از محیط شهری
 - (۴) گسترش سطوح تراوا و چالاب‌ها

- ۶۳- هنگام برنامه‌ریزی طرح‌های سبز شهری در منطقه‌ای که به سرعت در حال شهرنشینی است، کدام رویکرد در بلندمدت پایدارتر است؟
- ۱) تمرکز بر کاشت گونه‌های دارای رشد سریع برای نتایج سریع حتی گونه‌های غیربومی
 - ۲) توسعه شهری متراکم با جایگزینی گونه‌های با رشد سریع در فضاهای سبز
 - ۳) اولویت توسعه پارک‌های بزرگ و متمرکز خارج از مرکز شهر
 - ۴) یکپارچه‌سازی زیرساخت‌های سبز در سراسر بافت شهری
- ۶۴- کدام یک از متخصصان مشهور در طراحی فضاهای عمومی، بر اهمیت تعاملات اجتماعی در طراحی تأکید کرده است؟
- ۱) جیمز کالینز
 - ۲) جین جیکوبز
 - ۳) لو کوربوزیه
 - ۴) نورمن فاستر
- ۶۵- کدام عامل هنگام انتخاب گونه‌های گیاهی برای طراحی فضاهای سبز شهری انعطاف‌پذیر در برابر تغییرات اقلیمی کمترین اهمیت را دارد؟
- ۱) ارزش زینتی و جذابیت زیبایی‌شناختی
 - ۲) قابلیت ایجاد سایه و کاهش اثر جزیره گرمایی شهری
 - ۳) تحمل به خشکی و سازگاری با تغییر الگوهای بارندگی
 - ۴) مقاومت در برابر آفات و بیماری‌ها، به‌ویژه آنهایی که با تغییرات آب‌وهوایی تشدید می‌شوند.
- ۶۶- کدام یک از مؤلفه‌های زیست‌محیطی در طراحی فضای سبز شهری، اهمیت ویژه‌ای دارد که معمولاً نادیده گرفته می‌شود؟
- ۱) اثرات محلی
 - ۲) اثرات منطقه‌ای
 - ۳) اثرات اجتماعی - اقتصادی
 - ۴) اثرات طبیعی
- ۶۷- کدام یک از نظریه پردازان شناخته شده در زمینه معماری منظر، «نظریه بیوفیلیک» را توسعه داده است؟
- ۱) ریچل کاپلان
 - ۲) ادوارد ویلسون
 - ۳) پیتر والدورف
 - ۴) جیمز کالینز
- ۶۸- با توجه به افزایش فراوانی سیلاب‌های ناگهانی ناشی از تغییرات اقلیمی، کدام مورد بهترین مقاومت در برابر سیل را در شهرهایی مانند اهواز ایجاد می‌کند؟
- ۱) ایجاد شبکه نفوذناپذیر و صاف جهت تخلیه سریع رواناب
 - ۲) تکیه بر سیستم‌های زهکشی سنتی برای هدایت رواناب به خارج از شهر
 - ۳) احداث بزرگراه‌ها و ساختمان‌های مرتفع برای کاهش خسارات ناشی از سیل
 - ۴) ایجاد شبکه‌ای از فضاهای سبز و تالاب‌های به هم پیوسته برای جذب بارندگی‌های اضافی
- ۶۹- در شهرهایی مانند تهران که از آلودگی هوا به دلیل تغییرات آب‌وهوایی تشدید شده رنج می‌برند، کدام یک از موارد زیر بیشتر به بهبود کیفیت هوا کمک می‌کند؟
- ۱) ایجاد جنگل‌های شهری با گونه‌هایی با شاخص سطح برگ بالا
 - ۲) ساخت ساختمان‌های بلند برای به دام انداختن آلاینده‌ها در سطح زمین
 - ۳) کاشت پرچین‌های متراکم در امتداد جاده‌های اصلی برای مسدود کردن انتشار آلاینده‌ها
 - ۴) ایجاد فضاهای باز بزرگ و عاری از پوشش گیاهی برای پراکندگی آلاینده‌ها و حرکت سریع‌تر هوا
- ۷۰- کدام یک از مقیاس‌های زیر، برای اندازه‌گیری تأثیرات محیطی یک پروژه توسعه شهری مناسب‌تر است؟
- ۱) منطقه‌ای
 - ۲) محلی
 - ۳) کلان شهری
 - ۴) جهانی
- ۷۱- چگونه می‌توان مدیریت فضاهای سبز شهری را برای افزایش ترسیب کربن و انعطاف‌پذیری آب‌وهوا به‌طور هم‌زمان بهینه کرد؟
- ۱) استفاده از گونه‌های گیاهی بومی مقاوم به خشکسالی و ایجاد سیستم‌های جمع‌آوری آب باران
 - ۲) کاشت درختان سریع‌الرشد و ایجاد باغ‌های عمودی در ساختمان‌های شهری
 - ۳) افزایش تراکم درختان برگ ریز و کاهش فضاهای چمن در پارک‌های شهری
 - ۴) طراحی فضاهای سبز چندمنظوره با قابلیت ذخیره‌سازی آب
- ۷۲- کدام مورد، برای پایداری اکوسیستم‌های شهری ضروری است؟
- ۱) کاشت گونه‌های غیربومی
 - ۲) کاهش دمای شهری
 - ۳) تنوع زیستی
 - ۴) درختان

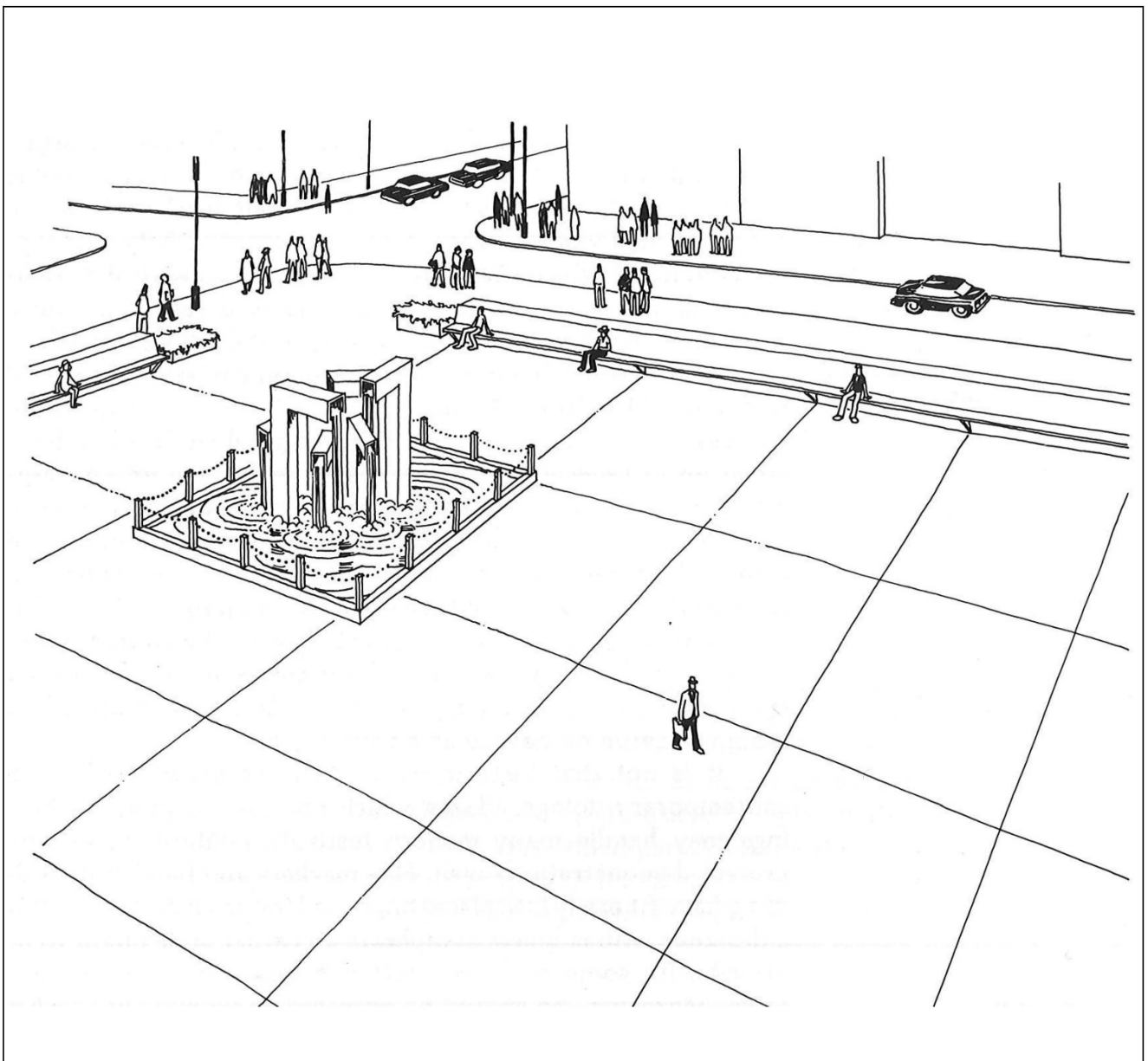
- ۷۳- چگونه می‌توان شیوه‌های جنگل‌داری شهری را برای به حداکثر رساندن ترسیب کربن و افزایش انعطاف‌پذیری اقلیمی در مواجهه با افزایش تنوع آب‌وهوایی سازگار کرد؟
- ۱) تمرکز بر کاشت گونه‌های سریع‌الرشد و کوتاه‌مدت برای ترسیب سریع کربن
 - ۲) اولویت دادن به کاشت گونه‌های غیربومی که سازگاری بالایی با محیط‌های شهری دارند.
 - ۳) کاهش تراکم درخت برای به حداقل رساندن رقابت برای منابع و به حداکثر رساندن رشد درختان
 - ۴) کاشت تنوع گسترده‌تری از گونه‌های درختی برای افزایش انعطاف‌پذیری در برابر آفات، بیماری‌ها و رویدادهای شدید آب و هوایی
- ۷۴- کدام پارامتر در طراحی مناسب فضاهای سبز شهری در مناطق گرم و خشک، باید در اولویت قرار گیرد؟
- ۱) نوع خاک
 - ۲) نیاز آبی گیاهان
 - ۳) درجه حرارت
 - ۴) تنوع کاشت
- ۷۵- از هم‌گسیختگی منظر، شامل کدام موارد است؟
- ۱) ساییدگی - شکنندگی - جداافتادگی
 - ۲) ساییدگی - نقصان - جداافتادگی
 - ۳) ساییدگی - کاهش - به هم پیوستگی
 - ۴) ساییدگی - نقصان - اتصال
- ۷۶- کدام یک از پارامترهای شهری، به‌طور خاص در ایجاد و افزایش جزایر حرارتی مؤثر است؟
- ۱) جمعیت
 - ۲) پشت‌بام‌ها
 - ۳) ترافیک و پوشش معابر بزرگراهی
 - ۴) فضای سبز شهری
- ۷۷- با توجه به شرایط شهر تهران، کدام مورد برای مقابله با جزایر حرارتی و در عین حال افزایش ترسیب کربن مناسب‌تر است؟
- ۱) کاشت درختان تاج‌بلند و مترکم در کنار خیابان‌ها و ساختمان‌ها برای ایجاد سایه و کاهش مصرف انرژی
 - ۲) کاشت درخت فقط در پارک‌ها و پرهیز از درختان خیابانی برای به حداقل رساندن هزینه‌های نگهداری
 - ۳) تمرکز بر روی گونه‌های درختی با رشد سریع اما کوتاه‌مدت برای نتایج سریع
 - ۴) کاشت درختان زینتی کوچک که نیاز به حداقل نگهداری دارند.
- ۷۸- کدام مقیاس، در اجزای منظر به‌صورت واقعی وجود دارد؟
- ۱) مشاهداتی
 - ۲) ذاتی
 - ۳) تحلیلی
 - ۴) آزمایشگاهی
- ۷۹- کدام یک از طرح‌های کاشت زیر، جذب کربن و تاب‌آوری اقلیمی را در فضاهای سبز شهری در شهرهایی مانند شیراز به میزان بیشتری افزایش می‌دهد؟
- ۱) گیاهان پوششی گلدار
 - ۲) آرایش تک‌لایه‌ای از بوته‌ها و علف‌ها
 - ۳) اشکوب دولایه با درختان تاج‌بلند و درختچه
 - ۴) اشکوب چندلایه درختان، درختچه و گیاهان پوششی
- ۸۰- کدام گیاه، به‌صورت پیازی - غده‌ای در فضای سبز شهری کشت می‌شود؟
- ۱) نرگس
 - ۲) مارگریت
 - ۳) گازانیا
 - ۴) فلوکس
- ۸۱- کدام یک از درختان فضای سبز، از خانواده گیاهی متفاوتی نسبت به بقیه موارد است؟
- ۱) *Gleditsia triacanthos*
 - ۲) *Robinia pseudoacacia*
 - ۳) *Sorbus graeca*
 - ۴) *Mimosa pudica*
- ۸۲- نام علمی درخت کاج تهران چیست؟
- ۱) *Picea pungens*
 - ۲) *Picea abies*
 - ۳) *Pinus eldarica*
 - ۴) *Pinus tehrani*
- ۸۳- نام علمی درخت افرای ژاپنی کدام است؟
- ۱) *Acer pseudoplatanus*
 - ۲) *Platanus occidentalis*
 - ۳) *Acer circinatum*
 - ۴) *Acer palmatum*
- ۸۴- کدام یک از گیاهان زیر، عمدتاً به‌عنوان گیاه با جلوه پاییزه مورد استفاده قرار نمی‌گیرد؟
- ۱) *Mahonia aquifolium*
 - ۲) *Forsythia europaea*
 - ۳) *Cotoneaster frigidus*
 - ۴) *Berberis thunbergii*
- ۸۵- نام علمی گیاه گل یخ کدام است؟
- ۱) *Chimonanthus praecox*
 - ۲) *Chaenomeles japonica*
 - ۳) *Sedum morganianum*
 - ۴) *Saxifraga cernua*

راهنمایی: داوطلب گرامی، این بخش شامل سؤالات تشریحی آزمون مهندسی طراحی محیط زیست است. لطفاً هر یک از سؤالات را به دقت بخوانید و پاسخ هر سؤال تشریحی را داخل همین دفترچه در زیر آن سؤال بنویسید. دقت نمایید در پایان آزمون، دفترچه‌ها را جهت جمع‌آوری، به عوامل اجرایی آزمون تحویل دهید.

توانایی مقدماتی طراحی و بیان تصویری (تشریحی):

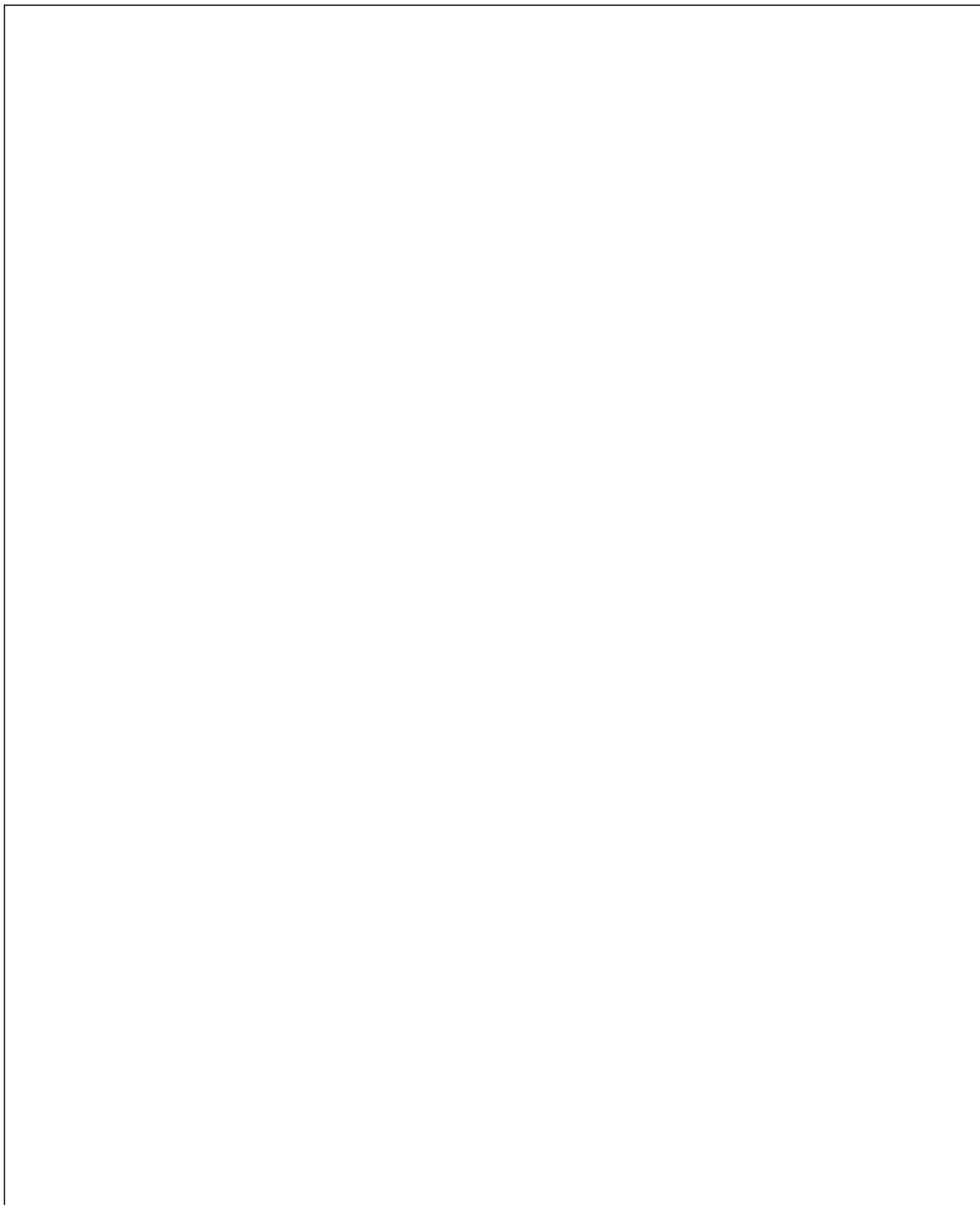
راهنمایی: با توجه به اطلاعات موجود در شکل زیر، به سؤالات ۸۶ تا ۸۸ پاسخ دهید.

سؤال ۸۶ - تصویر زیر، مربوط به یک فضای باز عمومی شهری است. با ترسیم عناصر گیاهی و غیرگیاهی روی شکل، آن را تکمیل نمایید و از نظر تنوع فضاها و فعالیت‌ها ارتقا دهید. (۱۰ نمره)

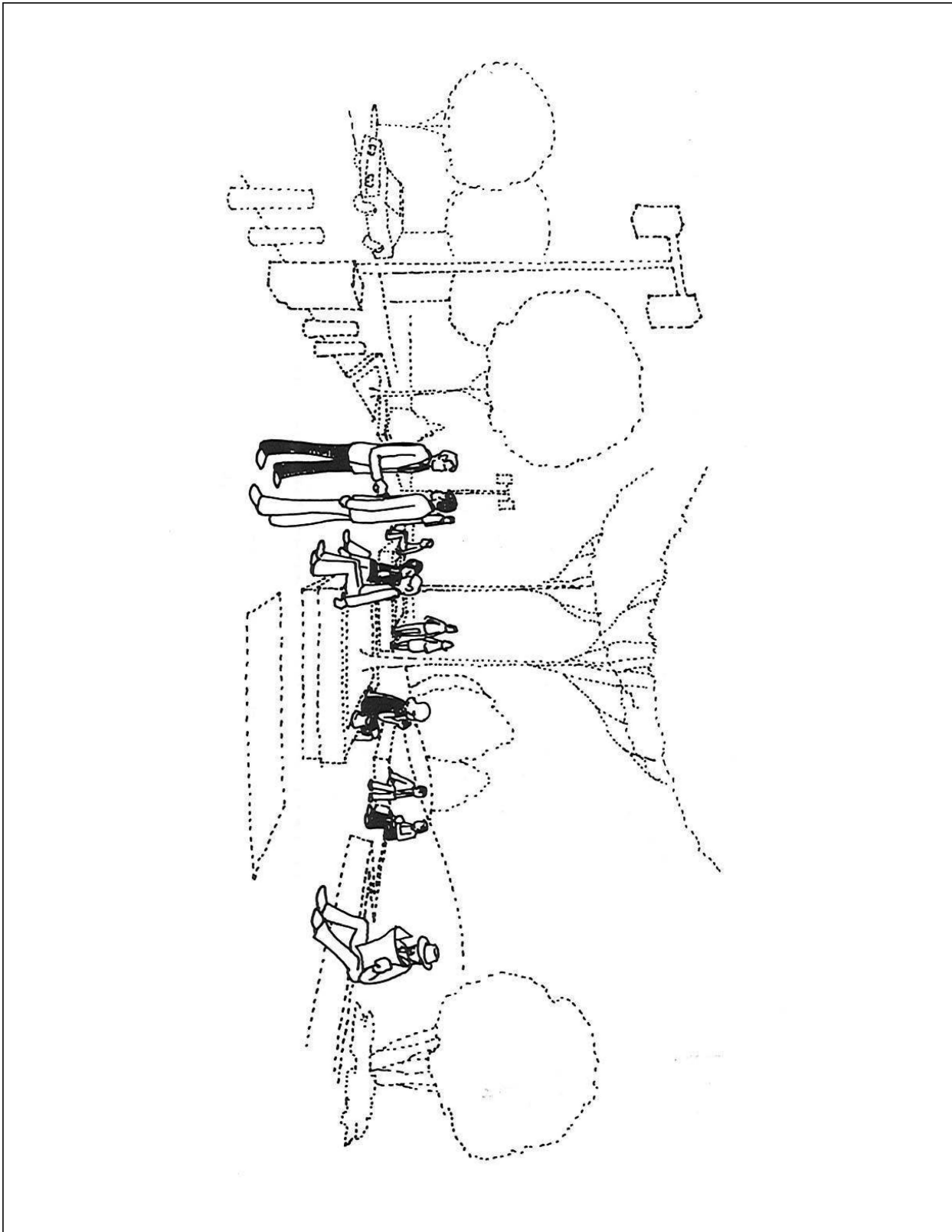


سؤال ۸۷ - پلان پیشنهادی فضای شهری را در کادر زیر، متناسب با اندازه کاغذ ترسیم کنید. (۱۰ نمره)

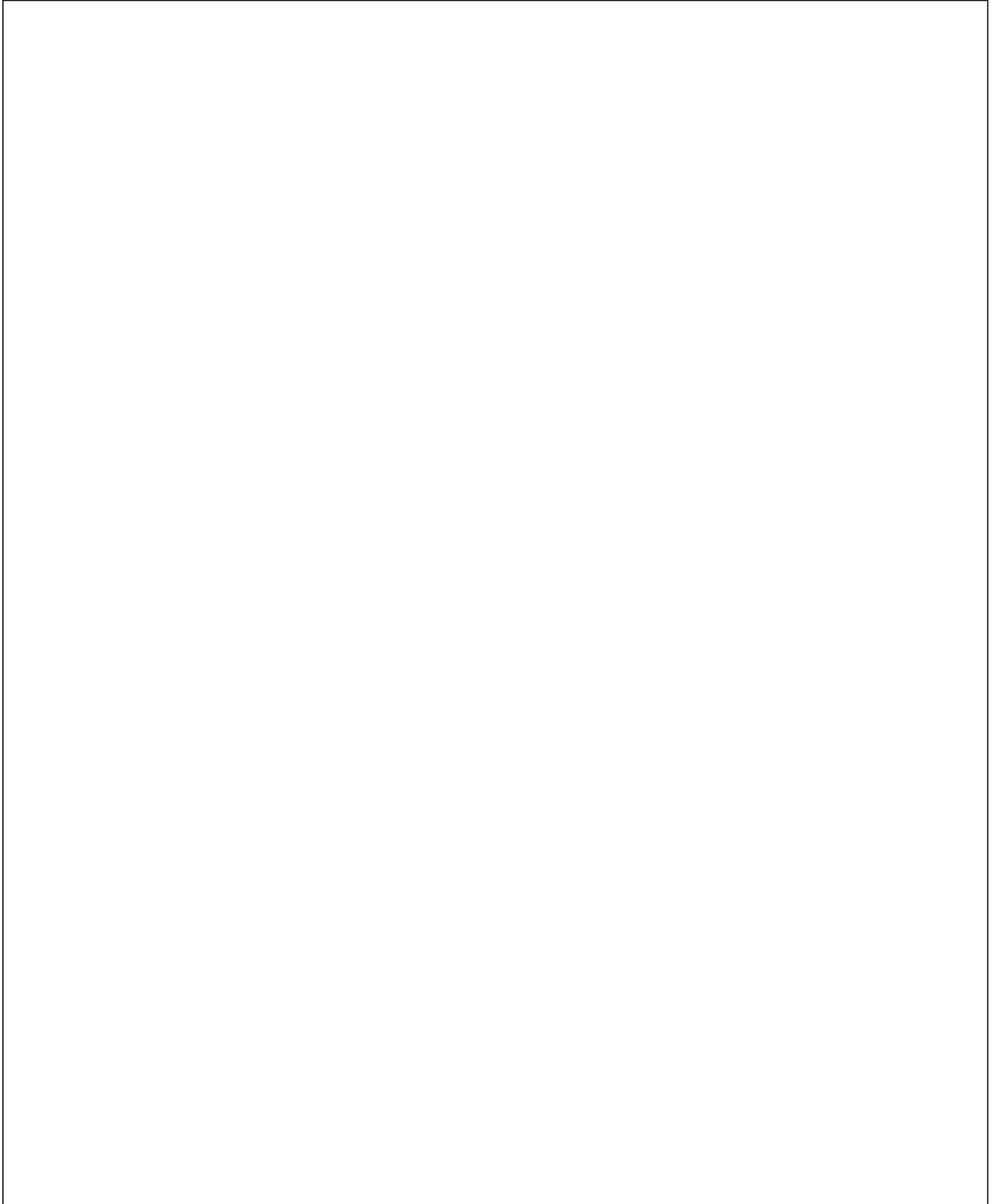
سؤال ۸۸ - دو مقطع عمود برهم، با مقیاس یک‌و‌نیم برابر پلان در کادر زیر ترسیم کنید. (۱۰ نمره)



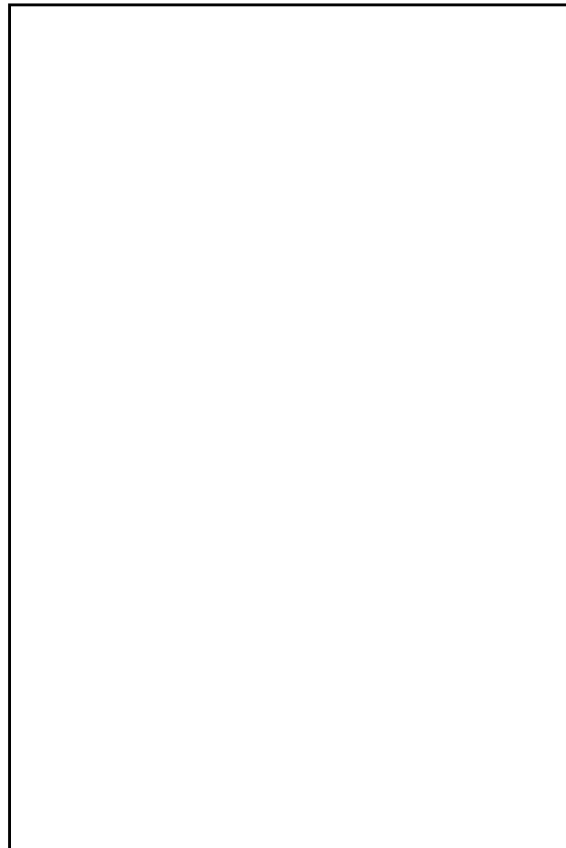
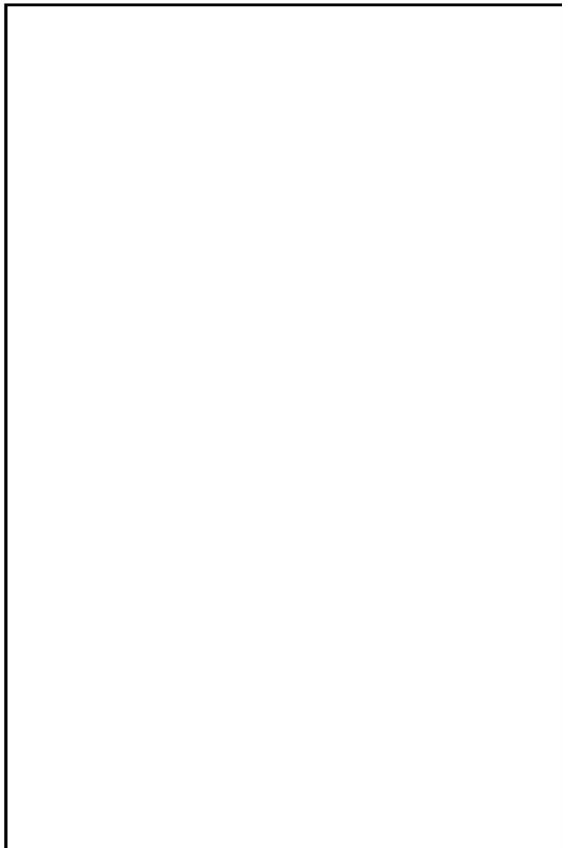
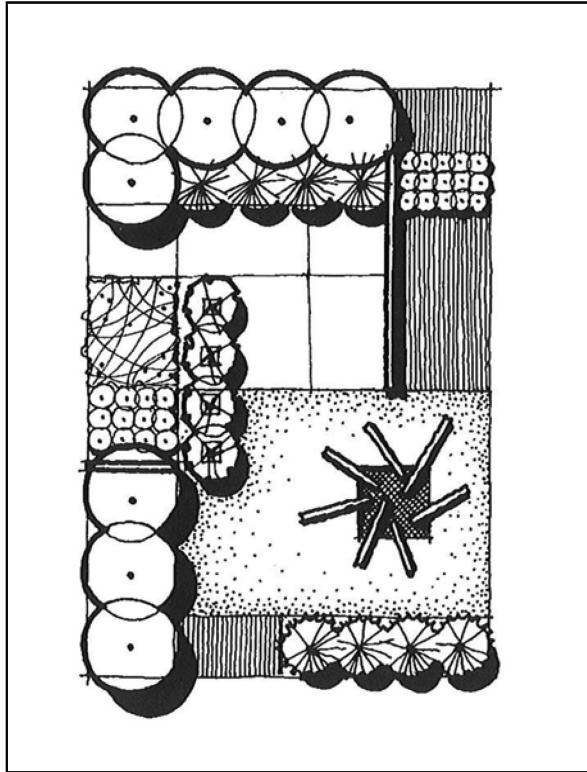
سؤال ۸۹ - شکل زیر را با توجه به ارزش‌های خطی و با خلاقیت خود، به لحاظ گرافیکی و بیان تصویری تکمیل کنید. می‌توانید عناصری را به این فضا اضافه کنید و از رنگ، نور، سایه و بافت‌های مختلف در این روند بهره بگیرید. (۱۰ نمره)



سؤال ۹۰- تصور خود از یک باغ کلاسیک ایرانی را به صورت سه بعدی با در نظر داشتن هندسه فضایی، نظام ابنیه، آب و گیاهان، در کادر زیر ترسیم کنید. (۲۰ نمره)



سؤال ۹۱- پلان زیر، دارای خطوط مستقیم و هندسه راست گوشه است. همین عناصر را یک بار در غالب یک پلان با هندسه حاصل از خطوط منحنی و یک بار با سازماندهی ارگانیک و طبیعی، در کادرهای مشخص شده ترسیم کنید. (۲۰ نمره)



سؤال ۹۲- با ترکیب اشکال هندسی اصلی شامل مثلث، مربع و دایره، یک ترکیب بندی برای ایجاد احساس ثبات و نظم ترسیم نمایید. از بافت و رنگ هم می توانید استفاده کنید. (۱۰ نمره)

سؤال ۹۳- سؤال قبلی را با ترکیب فرم‌های اصلی شامل کره، مکعب، استوانه و مخروط ترسیم نمایید. از رنگ، بافت و سایه هم می‌توانید استفاده کنید. (۱۰ نمره)