

محل درج امضا

محل ثبت اثر انگشت سیبانه دست راست

کد کنترل

452

E

452E

در این محل چیزی ننویسید.

آزمون ورودی دوره‌های کارشناسی ارشد ناپیوسته داخل - سال ۱۴۰۱

صبح چهارشنبه
۱۴۰۱/۰۲/۲۸



«اگر دانشگاه اصلاح شود مملکت اصلاح می‌شود.»
امام خمینی (ره)

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

مهندسی طراحی محیط زیست (کد ۱۲۸۷)

تعداد سؤال: ۱۰۰ سؤال تستی ۸ تشریحی
زمان پاسخ‌گویی: ۲۰۰ دقیقه

جدول مواد امتحانی، تعداد و شماره سؤال‌ها

ردیف	مواد امتحانی	تعداد سؤال	از شماره	تا شماره
۱	زبان عمومی و تخصصی (انگلیسی)	۳۰	۱	۳۰
۲	اطلاعات عمومی محیطی (محیط مصنوعی و محیط طبیعی بالاخص محیط زیست ایران)	۳۵	۳۱	۶۵
۳	اطلاعات عمومی (فضای سبز شهری و معماری آن)	۳۵	۶۶	۱۰۰
۴	توانایی مقدماتی طراحی و بیان تصویری (تشریحی)	۸	۱۰۱	۱۰۸

*** آزمون کد رشته ۱۲۸۷ فقط در شهر تهران (و به صورت متمرکز) برگزار می‌شود. 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.

این آزمون نمره منفی دارد.

استفاده از ماشین حساب مجاز نیست.

* متقاضی گرامی، وارد نکردن مشخصات و امضا در کادر زیر، به منزله غیبت و حضور نداشتن در جلسه آزمون است.

اینجانب با شماره داوطلبی با آگاهی کامل، یکسان بودن شماره صندلی خود را 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 پاسخنامه را تأیید می‌نمایم.

امضا:

در این قسمت چیزی ننویسید.

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- Growing older and more decrepit appeared to be an ----- and necessary part of being human.
1) inevitable 2) intangible 3) unforeseeable 4) unsentimental
- 2- I don't really think I'd have the ----- to finish a marathon!
1) concern 2) candor 3) endurance 4) autonomy
- 3- Her marriage started to improve once her husband finally ----- he had an anger problem and began to take counseling.
1) identified 2) emerged 3) hesitated 4) acknowledged
- 4- Society is an interdependent system that ----- widespread cooperation to function.
1) proceeds 2) requires 3) fascinates 4) conveys
- 5- Our blue planet is a ----- . Life depends on water, yet in its natural form, the water in the oceans will not sustain us because we cannot drink salt water. ■
1) refuge 2) remedy 3) paradox 4) vacillation
- 6- I thought I was buying a/an ----- native Indian carving, but discovered later that it was machine-made.
1) genuine 2) definitive 3) secretive 4) artificial
- 7- The entrepreneur had a well-deserved reputation for -----, having accurately anticipated many changes unforeseen by established business leaders.
1) modesty 2) hindsight 3) prescience 4) extroversion
- 8- Studies of longevity among turtles are sometimes ----- by the fact that the subjects live so long that researchers retire before the studies can be completed.
1) stabilized 2) hampered 3) diversified 4) verified
- 9- Kevlar is a ----- new material which is used for everything from airplane wings, to bullet-proof vests, to hockey sticks.
1) prescriptive 2) versatile 3) dormant 4) derivative
- 10- If exploitation of the planet's resources continues as at present, then the lifestyle we currently enjoy ----- the risk of causing significant damage to the world.
1) proposes 2) puts 3) shapes 4) runs

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.

Scientists and philosophers have been grappling with the relationship between language and thought for centuries. There have always been (11) ----- that our picture of the Universe depends on our native tongue. Since the 1960s, however, (12) ----- the ascent of thinkers like Noam Chomsky, and a host of cognitive

- 17- **Expansion of urban areas population caused -----.**
- 1) Damages to natural landscape
 - 2) Destruction of built environment
 - 3) Spread of metropolitan natural resources
 - 4) Expansion of land uses and environment protection
- 18- **According to paragraph 2, which sentence is best in line with the text?**
- 1) Urban history is lacking of stories of natural disasters.
 - 2) the urban areas have profound impact on natural environment.
 - 3) natural environment has caused extremely bad conditions for the city dwellers.
 - 4) Urban residents are generally not affected by catastrophic impacts of volcano.
- 19- **In Paragraph 2, the writer's main point is to explain that?**
- 1) Cities are fully equipped with welfare and economic growth.
 - 2) The protective actions are perfectly preventing from natural disasters.
 - 3) Earthquake-resistant buildings are safe against volcano but exposed to urban walls.
 - 4) Cities have protected themselves against, and not exposed at all to danger from natural hazards.
- 20- **What does 'urbanites' mean?**
- 1) residents
 - 2) industries
 - 3) urbanism
 - 4) factories

PASSAGE 2:

The world's urban population is expected to surpass six billion by 2045. Much of the expected urban growth will take place in countries of the developing regions, particularly Africa. Sustainable development depends increasingly on the successful management of urban growth, especially in low-income and lower-middle-income countries where the pace of urbanization is projected to be the fastest. Many countries will face challenges in meeting the needs of their growing urban populations, including for housing, transportation, energy systems and other infrastructure, as well as for employment and basic services such as education and health care. Integrated policies to improve the lives of both urban and rural dwellers are needed, while strengthening the linkages between urban and rural areas, building on their existing economic, social and environmental ties.

City populations require food, water, fuel, and construction materials, while urban industries need natural materials for production purposes. In order to fulfill these needs, urbanites increasingly had to reach far beyond their boundaries. In the nineteenth century, for instance, the demands of city dwellers for food produced rings of garden farms around cities. In the twentieth century, as urban populations increased, the demand for food drove the rise of large factory farms. Cities also require fresh water supplies in order to exist – engineers built waterworks, dug wells deeper and deeper into the earth looking for groundwater, and dammed and diverted rivers to obtain water supplies for domestic and industrial uses. In the process of obtaining water from distant locales, cities often transformed them, making deserts where there had been fertile agricultural areas.

- 21- **According to Paragraph 1, World's population -----.**
 1) will decrease in the next two decades
 2) will increase in the next two decades
 3) will decrease in the low-income countries
 4) will not increase in the lower-middle-income countries
- 22- **According to Paragraph 1, Sustainable development -----.**
 1) is a great opportunity for urban growth
 2) depends on the expansion of urban areas
 3) is a great opportunity for population growth
 4) is subject to the urban growth management
- 23- **According to paragraph 2, the cause of the rise in the food and water demand in the cities is -----.**
 1) Green belt around city
 2) Construction of Factories
 3) Urban population growth
 4) Expansion of boundaries
- 24- **In Paragraph 2, what does the term construction materials mean?**
 1) Natural materials
 2) Soils, plants, cattle,
 3) Cotton, textile, plastic
 4) Stone, bricks, cement,
- 25- **Which of the following is NOT true about city dwellers?**
 1) city residents built rings of garden farms around cities for developing their houses.
 2) as urban populations increased, the demand for food and water will increase.
 3) engineers built canals, waterways, and dug wells to find groundwater.
 4) cities require fresh water supplies in order to exist.

PASSAGE 3:

Dissatisfaction with conventional explanations for dinosaur extinctions led to a surprising observation that, in turn, has suggested a new hypothesis. Many plants and animals disappear abruptly from the fossil record as one moves from layers of rock documenting the end of the Cretaceous up into rocks representing the beginning of the Cenozoic (the era after the Mesozoic). Between the last layer of Cretaceous rock and the first layer of Cenozoic rock, there is often a thin layer of clay. Scientists felt that they could get an idea of how long the extinctions took by determining how long it took to deposit this one centimeter of clay and they thought they could determine the time it took to deposit the clay by determining the amount of the element iridium (Ir) it contained.

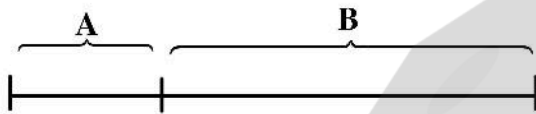
Ir has not been common at Earth's surface since the very beginning of the planet's history. Because it usually exists in a metallic state, it was preferentially incorporated in Earth's core as the planet cooled and consolidated. Ir is found in high concentrations in some meteorites, in which the solar system's original chemical composition is preserved. Even today, microscopic meteorites continually bombard Earth, falling on both land and sea. By measuring how many of these meteorites fall to Earth over a given period of time, scientists can estimate how long it might have taken to deposit the observed amount of Ir in the boundary clay. These calculations suggest that a period of about one million years would have been required. However, other reliable evidence suggests that the deposition of the boundary clay could not have taken one million years. So the unusually high concentration of Ir seems to require a special explanation.

In view of these facts, scientists hypothesized that a single large asteroid, about 10 to 15 kilometers across, collided with Earth, and the resulting fallout created the boundary clay. Their calculations show that the impact kicked up a dust cloud that cut off sunlight for several months, inhibiting photosynthesis in plants; decreased surface temperatures on continents to below freezing; caused extreme episodes of acid rain; and significantly raised long-term global temperatures through the greenhouse effect. This disruption of the food chain and climate would have eradicated the dinosaurs and other organisms in less than fifty years.

- 26- According to paragraph 1, which of the following is true of the animals and plants vanishing?**
- 1) There is often a thick layer of clay between the last layer of Cenozoic rock and the first layer of Cretaceous rock.
 - 2) Plants and animals were left between last layer of Cretaceous rock and the first layer of Cenozoic rock.
 - 3) Plants and animals vanishing sharply from fossil record and at the end of Cretaceous period.
 - 4) Plants and animals disappear slowly from fossil layers' record and the end of Cenozoic era.
- 27- According to paragraph 1, which of the following is true of scientists' findings about the animals' extinctions?**
- 1) They could understand extinctions time through defining amount of element Iridium in the clay layer.
 - 2) They could get an idea of how long the extinctions took by determining how long it took to deposit this ten centimeter of clay and Iridium.
 - 3) Between the layer of Cretaceous rock and the layer of Cenozoic rock, there is often a thin layer of rock.
 - 4) There is high deposition of rock between the last layer of Cenozoic and the first layer of Cretaceous clay.
- 28- According to paragraph 2 which one is true of Ir presence at Earth?**
- 1) Iridium was not very common at Earth's surface at the early history of the planet.
 - 2) Iridium was not very common at Earth's core at the early history of the planet.
 - 3) Ir is found in high amount in the non-metal chemical composition.
 - 4) Ir is not found in the original metal chemical composition.
- 29- According to paragraph 3, the word "inhibiting" in the passage is closest in meaning to -**
- .
- 1) encouraging
 - 2) making up
 - 3) speeding
 - 4) preventing
- 30- In paragraph 3, the word "eradicated" in the passage is closest in meaning to -----.**
- 1) supported
 - 2) strengthened
 - 3) exterminated
 - 4) examined

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

- ۳۱- کدام مورد در نشانه‌شناسی محیط و منظر، دامنه وسیعی دارد؟
 (۱) الگو (۲) معنی (۳) زمینه (۴) پیچیدگی
- ۳۲- کدام عامل رابطه مستقیمی با احساس امنیت فرد در طراحی دارد؟
 (۱) محصوریت (۲) مقیاس (۳) عمق فضایی (۴) قابلیت دید
- ۳۳- در یک محدوده تاریخی، چه نوع طراحی مناسب‌تر است؟
 (۱) تاب‌آور (۲) ارگانیک (۳) اکولوژیک (۴) زمینه‌گرا
- ۳۴- با توجه به شکل، کدام یک از روابط زیر بیانگر نسبت طلایی است؟



$$(1) A/B = A(A+B)$$

$$(2) B/A = A(A+B)$$

$$(3) B/A = B(A+B)$$

$$(4) A/B = B(A+B)$$

- ۳۵- کدام یک از روش‌های شیب‌بندی در محوطه‌های کوچک از نظر بصری مناسب‌تر است؟
 (۱) ایجاد شیب‌های عرضی به سمت مرکز (۲) ایجاد شیب‌های عرضی در دو جهت
 (۳) ایجاد شیب‌های عرضی در یک جهت (۴) بستگی به محدوده مورد مطالعه دارد.

۳۶- مفهوم «منظر و سلامت» در کدام یک از دسته‌بندی‌های ماینینگ قرار می‌گیرد؟

- (۱) محیط و منظر به‌عنوان مکان (۲) محیط و منظر به‌عنوان یک سیستم
 (۳) محیط و منظر به‌عنوان زیستگاه (۴) محیط و منظر به‌عنوان ثروت

۳۷- چه تعداد از موارد زیر پتانسیل فرسایش خاک یک منطقه را تضمین می‌کند؟

- نوع خاک (۱) • پوشش گیاهی (۲) • توپوگرافی (۳) • توپوگرافی (۴) صفر

۳۸- کدام مورد جزو گونه‌های رلیک محسوب نمی‌شود؟

- (۱) Parotia Persica (۲) Buxus Hyrcana
 (۳) Juniperus Foetidissima (۴) Lonicera Caprifolium

۳۹- کدام مورد دربارهٔ اکوتون‌ها درست است؟

- (۱) حرکت طولی گونه‌ها با تنوع پایین اکولوژیکی (۲) حرکت عرضی گونه‌ها با تنوع اکولوژیکی بالا
 (۳) حرکت عرضی گونه‌ها با تنوع پایین اکولوژیکی (۴) حرکت طولی گونه‌ها با تنوع بالای اکولوژیکی

۴۰- کدام مورد بیانگر اکوسیستم کربن آبی است؟

- (۱) اکوسیستم‌های رود کناری
 (۲) اکوسیستم‌های واقع در مناطق دریایی
 (۳) اکوسیستم واقع شده در کناره‌های تالاب‌ها
 (۴) اکوسیستم‌هایی که در مرز بین مناطق آبی و خشکی قرار می‌گیرند.

۴۱- کدام مورد جریان‌های اصلی انرژی در منظر است؟

- (۱) تبخیر، همرفت، رسانش، انتشار تابش زمینی (۲) آلوده، همرفت، رسانش، انتشار تابش زمینی
 (۳) همرفت، رسانش، انتشار تابش زمینی (۴) تبخیر، رسانش، انتشار تابش زمینی

- ۴۲- براساس دسته‌بندی یونسکو از انواع منظر، منظر مداوم در کدام دسته جای می‌گیرد؟
 (۱) مناظر طراحی شده
 (۲) مناظر باقیمانده یا فسیل
 (۳) مناظر برآمده از فعل و انفعالات طبیعی
 (۴) منظر فرهنگی هم‌پیوند
- ۴۳- کدام گزینه در تعبیر مدرنیته قابل پذیرش است؟
 (۱) مفهومی جدید از تعامل بین گذشته و آینده
 (۲) در ظاهر هماهنگ‌کننده و در باطن تجزیه‌کننده
 (۳) آگاهی از عدم ایستایی زمان و پیوستگی با سنت
 (۴) کیفیتی دال بر نو بودن در تداوم معنادار گذشته
- ۴۴- این گفته بادریلارد: اینجا «اینجا» نیست و همه دیگرانی از میان «دیگران» هستیم، بیانگر کدام تفکر فلسفی است؟
 (۱) نوگرایی یا مدرنیسم
 (۲) یوزیتویسم
 (۳) پسایوزیتویسم
 (۴) پسانوگرایی یا پست مدرنیسم
- ۴۵- کدام گزینه بیانگر ویژگی‌های زیبایی‌شناسی طبیعت گراست؟
 (۱) انسان محور، افزایش دانش، تشخیصی و بصری
 (۲) دقیق و نمایشی، احساسی، سبب لذت و انبساط خاطر
 (۳) تأثیر و احساسی، تأکید بر تغییرات بصری، منظرهای و ساخته شده
 (۴) غیرنمایشی بودن، سبب ایجاد لذت و افزایش دانش، ادراکی مبتنی بر علم
- ۴۶- کدام گزینه به ترتیب، بیانگر ویژگی‌های مدیریت سنتی و رویکردهای نوین مدیریت آب است؟
 (۱) افزایش جذب و نفوذ، افزایش سطوح تراوا
 (۲) نگهداشت آب، بازگردانی رژیم‌های طبیعی هیدرولوژی
 (۳) ایجاد تأخیر در پیک لحظه‌ای، تجمیع و تخلیه سریع رواناب
 (۴) تخلیه سریع رواناب، حمایت و حفاظت از فرایندهای طبیعی
- ۴۷- الزام وابستگی به اشکال دیگر زندگی و همراهی با طبیعت مبین کدام رویکرد است؟
 (۱) بیونیک
 (۲) بیوفیلیک
 (۳) بیومیمیک
 (۴) بیومهندسی
- ۴۸- قابلیت یک سیستم برای سازگاری، حفظ یا بازگشت به عملکردهای قبلی چه نامیده می‌شود؟
 (۱) انعطاف‌پذیری
 (۲) بازگشت‌پذیری
 (۳) یکپارچگی
 (۴) افزونگی
- ۴۹- اولین چهارباغ دوره صفویه در کدام شهر طراحی شد؟
 (۱) خوی
 (۲) تبریز
 (۳) قزوین
 (۴) اصفهان
- ۵۰- چه تعداد از موارد زیر در خصوص باغ‌های صفوی درست است؟
 • باغ با طراح یا استقرار طرح فضایی خاص ملازم نبوده‌اند.
 • باغ‌ها الزاماً چهاربخشی یا چهار باغ نبوده‌اند.
 • ترکیب هنر با محیط طبیعی
 (۱) ۱
 (۲) ۲
 (۳) ۳
 (۴) صفر
- ۵۱- باغ دولت‌آباد یزد مربوط به کدام دوره تاریخی است؟
 (۱) افشاریه
 (۲) صفویه
 (۳) زندیه
 (۴) قاجار
- ۵۲- تعریف زیر بیانگر کدام اکوسیستم‌ها است؟
 «ترکیب گونه‌های جدیدی که به‌طور خودبه‌خود و غیرقابل برگشت در واکنش به تغییرات کاربری زمین، معرفی گونه‌ها و تغییرات آب و هوایی بدون مطابقت با اکوسیستم تاریخی ایجاد می‌شود.»
 (۱) تاب‌آور
 (۲) جدید
 (۳) مرمت شده
 (۴) جنگلی

- ۵۳- کدام خاک دارای عمق کم و افق توسعه نیافته است؟
 (۱) اریدی سول (۲) کامبی سول (۳) آلفی سول (۴) آنتی سول
- ۵۴- به محدوده گسترش یک جامعه گیاهی با وجود رقابت چه می گویند؟
 (۱) آشیان رقابتی (۲) آشیان فیزیولوژیک (۳) آشیان اکولوژیک (۴) آشیان جغرافیایی
- ۵۵- تناسب اهمیت ابعاد فیزیکی، زیستی و اقتصادی - اجتماعی در ارزیابی ها،
 (۱) بسته به هدف و مکان تغییر می کند.
 (۲) همواره اول فیزیکی و سپس زیستی و بالاخره اقتصادی - اجتماعی است.
 (۳) اغلب فیزیکی ولی در شرایط حاره زیستی و در ایران اقتصادی - اجتماعی است.
 (۴) همواره فیزیکی مهم ترین ابعاد ولی در شرایط جنگل و مرتع ابعاد زیستی اهمیت اول دارد.
- ۵۶- کدام گزینه به ویژگی کوچک ترین سیستم زنده اشاره دارد؟
 (۱) تولیدکننده و مصرف کننده (۲) تولیدکننده و تجزیه کننده
 (۳) مصرف کننده و تجزیه کننده (۴) تولیدکننده، مصرف کننده و تجزیه کننده
- ۵۷- وجه تشابه و تمایز چرخه ازت، فسفر و کربن کدام است؟
 (۱) اگرچه همه آن ها در اکوسیستم های خشکی و آبی حضور دارند، اما میزان مصرف آب در آنها متفاوت است.
 (۲) همه آن ها دارای مصرف برابر توسط بخش زیستی هستند، اما برخی می توانند سمی هم باشند.
 (۳) همه آن ها دارای چرخه در اکوسیستم هستند، ولی فسفر (تا حدی) از چرخه خارج می شود.
 (۴) همه آن ها دارای سرعت زیاد چرخش می باشند، ولی تنها کربن در جو باقی می ماند.
- ۵۸- در کدام گزینه مبانی و مکانیزم توالی ثانویه مورد استفاده قرار می گیرد؟
 (۱) برای برآورد ظرفیت برد مورد استفاده قرار می گیرد.
 (۲) برای بهره برداری از اکوسیستم های کلیماکس به کار می رود.
 (۳) در مدیریت احیا و مرمت اکولوژیک استفاده زیادی دارد.
 (۴) در گزینش گونه های غیربومی برای استفاده در طراحی مفید است.
- ۵۹- ساختار شهرهای سنتی ایران متشکل از مجموعه محلات، با کدام الگوی توسعه شهری سازگار است؟
 (۱) تمرکز غیرمتمرکز (۲) الگوی شعاعی
 (۳) شهر فشرده و متمرکز (۴) الگوی قطاعی و چند محوری
- ۶۰- کدام عوامل بر ماهیت سکونت گاه های خود سازمانده (ارگانیک) اثر دارد؟
 (۱) تمایل مداوم به ساده سازی محیط زیست (۲) شکل زمین، اقلیم و توان اکولوژیکی محیط زیست
 (۳) عدم هماهنگی نیروهای فعال در منظر محیط زیست (۴) همبستگی، پیچیدگی و مرموز بودن محیط زیست
- ۶۱- کاهش آسیب پذیری در برابر تغییرات اقلیمی اشاره به کدام رویکرد دارد؟
 (۱) سازگاری (۲) پیشگیری (۳) کربن صفر (۴) توسعه با پیامد اندک
- ۶۲- کدام مورد برای تأکید در منظرسازی استفاده می شود؟
 (۱) سرو شیراز - سدروس - ژونی پروس خزنده (۲) ابریشم ایرانی - سرو لاوسون - سدروس
 (۳) تبریزی - سرو شیراز - سدروس (۴) پده - سرو شیراز - سرو لاوسون
- ۶۳- با بالا رفتن ارتفاع بادشکن غیرزنده، فاصله و تعداد ردیف ها به ترتیب، چه تغییری می کند؟
 (۱) افزایش، کاهش (۲) کاهش، افزایش (۳) افزایش، افزایش (۴) افزایش، بی تأثیر

- ۶۴- کدام مورد نتیجه اثر حاشیه‌ای است؟
 (۱) کاهش منابع
 (۲) افزایش تنوع گونه‌ای
 (۳) افزایش رقابت درون گونه‌ای
 (۴) افزایش تعداد یکی از گونه‌ها
- ۶۵- کدام دوره، معروف به دوره پرستش منابع طبیعی و مواهب الهی است؟
 (۱) Homo-Fabor (۲) Paleolithic (۳) Neolethic (۴) Tottem

اطلاعات عمومی (فضای سبز شهری و معماری آن):

- ۶۶- با توجه به تغییرات اقلیمی، کدام گزینه بیانگر مناسب‌ترین گونه‌ها برای تهران به‌شمار می‌آیند؟
 (۱) بارانک برگ شانهای (*Sorbus aucuparia*)، ازگیل ژاپنی (*Eryobotrya japonica*)، پالونیا (*Paulownia tomentosa*)
 (۲) خرنوب (*Ceratonia silique*)، لیلیکی بی‌خار (*Gleditschia spp*)، درخت عناب (*Ziziphus jujube*)
 (۳) درخت کافور (*Cinnamomum camphora*)، ازگیل ژاپنی (*Eryobotrya japonica*)، سنجد (*Elaegnus angostifolia*)
 (۴) خرنوب (*Ceratonia silique*)، درخت کافور (*Cinnamomum camphora*)، ازگیل ژاپنی (*Eryobotrya japonica*)
- ۶۷- به چه دلیل افرای ابلق برای توسعه فضاهای سبز شهری توصیه نمی‌شود؟
 (۱) مقاومت بالا در برابر گرما و تحمل کم در برابر آفات (۲) مقاومت کم در برابر شوری آب و رشد کم
 (۳) مقاومت بالا در برابر کم آبی (۴) رشد ریشه و تخریب زیرساخت‌ها
- ۶۸- اگر مقادیر شاخص تجمع زیستی بیشتر از مقدار عددی یک باشد، کدام مورد درست است؟
 (۱) گیاه جمع‌کننده محسوب می‌شود. (۲) گیاه خنثی است.
 (۳) گیاه دافع فلزات است. (۴) گیاه بیش‌انباشت‌گر است.
- ۶۹- کدام مورد درباره گونه‌های پایشگر زیستی درست است؟
 (۱) حساس در برابر شوری (۲) مقاوم در برابر کم‌آبی
 (۳) مقاوم و خیلی مقاوم به آلودگی (۴) حساس و خیلی حساس به آلودگی
- ۷۰- کدام مورد در خصوص ضرورت بام سبز درست‌تر است؟
 (۱) افزایش فضای سبز و بهبود محیط‌زیست (۲) ایجاد زیبایی و چشم‌انداز در ارتفاع
 (۳) ایجاد عایق رطوبتی روی بام‌ها (۴) ایجاد عایق حرارتی روی بام‌ها
- ۷۱- در ایران، طرحی که برای تدوین برنامه‌های توسعه و جهات گسترش شهر و نیازهای هر شهر از نظر مسکن، کار، صنعت و اشتغال بر مبنای مطالعات و پیش‌بینی‌های لازم انجام می‌شود، چه نام دارد؟
 (۱) طرح آمایش سرزمین (۲) طرح تفصیلی شهری
 (۳) طرح جامع شهری (۴) طرح نوسازی و بهسازی شهری
- ۷۲- باغ گیاه‌شناسی ملی ایران در چه سالی و در کجا تأسیس شد؟
 (۱) ۱۳۴۰ - در شمال غرب کرج (۲) ۱۳۴۰ - در جنوب غرب تهران
 (۳) ۱۳۴۸ - در شمال شرق هشتگرد (۴) ۱۳۴۸ - اراضی چیتگر در شمال غرب تهران
- ۷۳- کدام مورد جزو مناطق زیست‌کره‌های ایران به‌شمار می‌آید؟
 (۱) میانکاله (۲) کیامکی (۳) دشت ناز (۴) کویر نمک

- ۷۴- در طراحی مبلمان در کنار گذر پیاده حداقل فضای مفید بعد استقرار مبلمان چند سانتی متر باید باشد؟
 (۱) ۹۰ (۲) ۱۰۰ (۳) ۱۲۰ (۴) ۱۵۰
- ۷۵- کدام مورد معادل صحیح اصطلاح «Phytoremediation» است؟
 (۱) گیاهان مقاوم به کم آبی (۲) گیاهان دارویی
 (۳) گیاه پالایی (۴) گیاه آبی
- ۷۶- کدام مورد بیانگر اساس طراحی باغ به سبک «Healing Garden» است؟
 (۱) عطر و بو (۲) رنگ و شکل (۳) میزان تولید اکسیژن (۴) میزان جذب آلاینده‌ها
- ۷۷- کدام مورد معادل صحیح اصطلاح «Broadacre city» است؟
 (۱) شهری بسیار گسترده با تراکم بسیار بالای جمعیت (۲) شهری بسیار گسترده با تراکم بسیار پایین جمعیت
 (۳) شهری بسیار فشرده با تراکم بسیار بالای جمعیت (۴) شهری بسیار فشرده با تراکم بسیار پایین جمعیت
- ۷۸- کدام مورد به معضلات جنگل‌های بلوط زاگرس اشاره دارد؟
 (۱) کاشت گونه‌های غیربومی (۲) توسعه صنعتی
 (۳) خشکسالی، تغییر اقلیم و ریزگردها (۴) رشد شهرنشینی
- ۷۹- به ترتیب گیاهان مدور و چتری بیانگر کدام موارد هستند؟
 (۱) فرم جهت‌دار و جهت افقی (۲) فرم جهت‌دار و جهت عمودی
 (۳) دید به سمت بالا و جهت افقی (۴) دید به سمت پایین و جهت عمودی
- ۸۰- کدام مورد برای تثبیت شن‌های روان مناسب است؟
 (۱) *Fagus sylvestica* (۲) *Pinus sylvestris*
 (۳) *Salix caprea* (۴) *Corsican pine*
- ۸۱- مزوفیت‌ها (Mesophytes) جزو کدام نوع از گونه‌های گیاهی به‌شمار می‌آیند؟
 (۱) گیاهان نیازمند به رطوبت متوسط و عدم سازگار با شرایط نامساعد رطوبتی
 (۲) گیاهان نیازمند به شناور بودن قسمتی از اندام آنها در آب
 (۳) گیاهان با قدرت تحمل دوره خشک طولانی
 (۴) گیاهان دارای ریزوم و یا غده زیر خاک
- ۸۲- علت اصلی دشواری رشد گیاهان در خاک‌های شور کدام است؟
 (۱) رسوب‌گذاری در قسمت سطحی خاک جوانه‌زنی گیاه را غیرممکن می‌سازد.
 (۲) املاح خاک منجر به افزایش تبخیر شده و آب در دسترس را کاهش می‌دهد.
 (۳) فشردگی در خاک‌های شور، ریشه‌زنی و رشد ریشه را با محدودیت مواجه می‌سازد.
 (۴) املاح محلول موجب افزایش مکش اسمزی خاک می‌شود و جذب آب توسط گیاه را دشوار می‌سازد.
- ۸۳- کدام مورد بیانگر مقاومت یک گونه گیاهی در برابر آلودگی است؟
 (۱) افزایش تراکم روزنه و رشد سطح برگ (۲) ضخامت برگ و کوتیکول
 (۳) ضخامت دم برگ (۴) گسترش تاج درخت
- ۸۴- توانایی سازش گیاهان با تنش‌های محیطی به کدام عوامل بستگی دارد؟
 (۱) شدت آلودگی و ویژگی‌های بستر (۲) مدت تنش و ویژگی‌های بستر
 (۳) شدت آلودگی و مدت تنش و نوع گونه گیاهی (۴) شدت آلودگی و مدت تنش و ویژگی‌های بستر

- ۸۵- میانگین متعارف سرانه فضای سبز شهری در ایران حدود چند متر مربع است؟
 (۱) ۲۵-۳۰ (۲) ۱۵-۲۰
 (۳) ۷-۱۲ (۴) ۳-۵
- ۸۶- نظریه سبزراه‌ها نخستین بار توسط چه کسی و در کدام کشور ارائه شد؟
 (۱) هارگریوز - استرالیا (۲) المستد - امریکا
 (۳) نادر اردلان - ایران (۴) هاوارد - فرانسه
- ۸۷- پارک‌های طراحی شده توسط استاد حسین محجوبی کدام مورد است؟
 (۱) پارک ملت - پارک ساعی - پارک نیاوران (۲) پارک لاله - پارک شهر - پارک جمشیدیه
 (۳) پارک دانشجو - پارک شهر - پارک جمشیدیه (۴) پارک ساعی - پارک جمشیدیه - پارک دانشجو
- ۸۸- پارک پردیسان تهران، اولین بار توسط چه کسانی طراحی شد؟
 (۱) نادر اردلان - کامران دیبا (۲) کامران دیبا - فردریک ال. المستد
 (۳) کامران دیبا - ایان مک‌هارگ (۴) نادر اردلان - ایان مک‌هارگ
- ۸۹- کدام مورد معادل صحیح اصطلاح «Riparian Zone» است؟
 (۱) منطقه زیستی گیاهان در حاشیه رودخانه‌ها و تالاب‌ها
 (۲) منطقه زیستی جانوران در حاشیه کویر و بیابان‌ها
 (۳) منطقه حفاظتی حاشیه کلان‌شهرها
 (۴) منطقه پیشگیری از توسعه شهری
- ۹۰- اصطلاح «GBI» در شهرها به چه معنا است؟
 (۱) پارک‌های ملی و منطقه‌ای (۲) زیرساخت‌های سبز آبی
 (۳) نواحی حاشیه کارخانجات صنعتی (۴) زون‌های واسط در پارک‌های طبیعی
- ۹۱- کدام گزینه در مورد گیاهان مخروطی درست است؟
 (۱) بر جهت افقی تأکید می‌کنند.
 (۲) خصوصیت پیونددهندگی بین سایر اجزای طراحی را برعهده دارند.
 (۳) فاقد جهت هستند و به‌عنوان زمینه‌ای برای فرم‌های جهت‌دار به‌کار می‌روند.
 (۴) بر جهت عمودی تأکید دارند و می‌توان از آن‌ها به‌عنوان نقاط کانونی در طرح‌ها استفاده کرد.
- ۹۲- تعریف زیر بیانگر چه نوع پارکی است؟
 «پارکی است که درختان، نقش بیشتر و مهم‌تری نسبت به دیگر عناصر به‌کار گرفته در طراحی آن دارند و برای احداث این پارک‌ها از اصول جنگل‌داری پیروی می‌شود و هویت کلی آنها طبیعی است.»
 (۱) پارک ملی (۲) پارک شهری (۳) پارک جنگلی (۴) پارک بین‌المللی
- ۹۳- کدام گونه گیاهی برای کاشت در نزدیکی زمین بازی کودکان مناسب نیست؟
 (۱) چنار (۲) شمشاد نعنایی (۳) کاج مشهد (۴) خرزهره
- ۹۴- کشت و کار کدام گونه گیاهی در ایران نیازمند سم‌پاشی و مراقبت بالا است؟
 (۱) *Pinus nigra* (۲) *Ulmus glabra*
 (۳) *Patanus occidentalis* (۴) *Elaeagnus angustifolia*

- ۹۵- کدام گونه گیاهی نیازمند فضای بزرگی برای کاشت است؟
 (۱) *Cedrus libani* (۲) *Thuja orientalis*
 (۳) *Yucca filamentosa* (۴) *Euonymus japonicas*
- ۹۶- کدام کتاب تاریخی به موضوع طراحی کاشت پرداخته است؟
 (۱) مسالک الممالک (۲) صورة الارض (۳) ارشاد الزراعة (۴) البلدان
- ۹۷- با توجه به تغییرات اقلیمی پیش رو، کدام گونه های درختچه ای برای شهر تهران توصیه نمی شود؟
 (۱) دم موشی (*Buddleia davidii*)، سدروس لبنان پاکوتاه (*Cedrus libani nana*)
 (۲) پیرو کانتا (*Pyracantha coccinea*)، زرشک زینتی (*Berberis thunbergii*)
 (۳) ارغوان (*Cercis chinensis*)، زرشک زینتی (*Berberis thunbergii*)
 (۴) توری (*Lagerstroemia indica*)، ارغوان (*Cercis chinensis*)
- ۹۸- از نظر بصری چه نوع پرچینی ارجحیت دارد؟
 (۱) پرچین های کوچک نسبت به پرچین بزرگ
 (۲) پرچین های بزرگ نسبت به پرچین کوچک
 (۳) پرچین های مخلوط و بزرگ نسبت به پرچین کوچک
 (۴) پرچین های مخلوط ولی کوچک نسبت به پرچین بزرگ
- ۹۹- کدام مورد بیانگر دلیل عدم تناسب کاشت بید فرنگی و کاج در کنار هم به شمار می آید؟
 (۱) آسیب پذیری در برابر آفات (۲) عدم سازگاری زیستی
 (۳) عدم تناسب عملکردی (۴) تفاوت در توقع آبی
- ۱۰۰- به چه دلیل کاشت گونه اکالیپتوس در مناطق گرم و خشک توصیه نمی شود؟
 (۱) شکنندگی در برابر باد و مقاومت اندک در برابر خشکی
 (۲) ریشه های عمیق و شکنندگی در برابر باد
 (۳) مهاجم بودن و عدم مقاومت در برابر شوری
 (۴) آسیب پذیری در برابر گرما

توانایی مقدماتی طراحی و بیان تصویری (تشریحی):

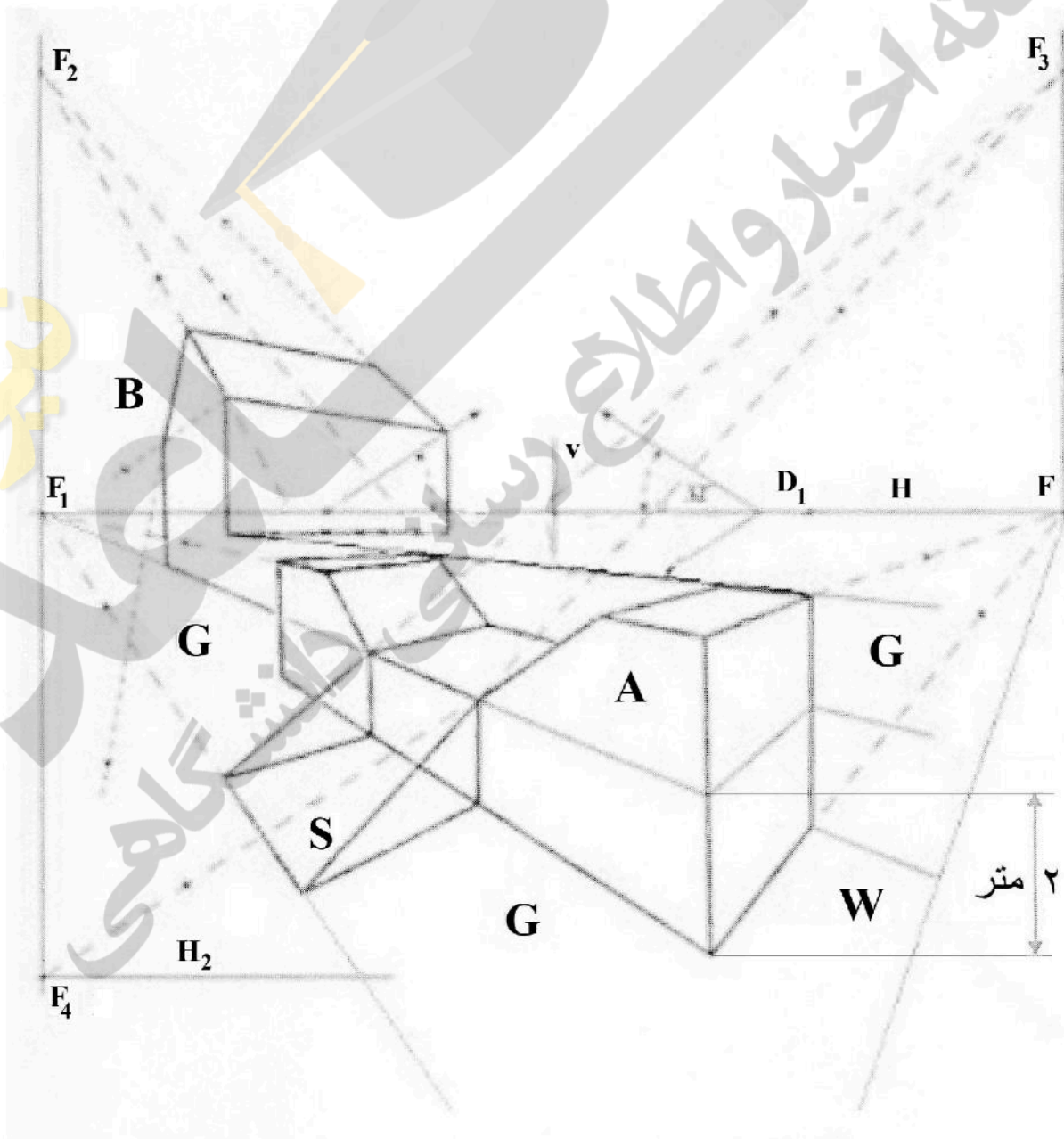
در شکل زیر پرسپکتیو چند حجم با کارکردهای ویلا و ساختمان به صورت ناتمام ترسیم شده است. کارهای طراحی تکمیلی را براساس نقطه‌های گریز و اطلاعات موجود به شرح زیر انجام دهید. سایر اطلاعات را می‌توانید فرضی در نظر بگیرید:

سؤال ۱۰۱- در ساختمان A و B طراحی نما و در ورودی و پنجره‌ها را با تناسب اندازه انجام دهید. (۱۰ نمره)

سؤال ۱۰۲- در فضای S با توجه به مقیاس داده شده پله به تعداد لازم ترسیم کنید. (۱۰ نمره)

سؤال ۱۰۳- در فضای G، فضای سبز و باغچه با گیاهان متنوع با رعایت تناسب، طراحی و ترسیم کنید. (۱۵ نمره)

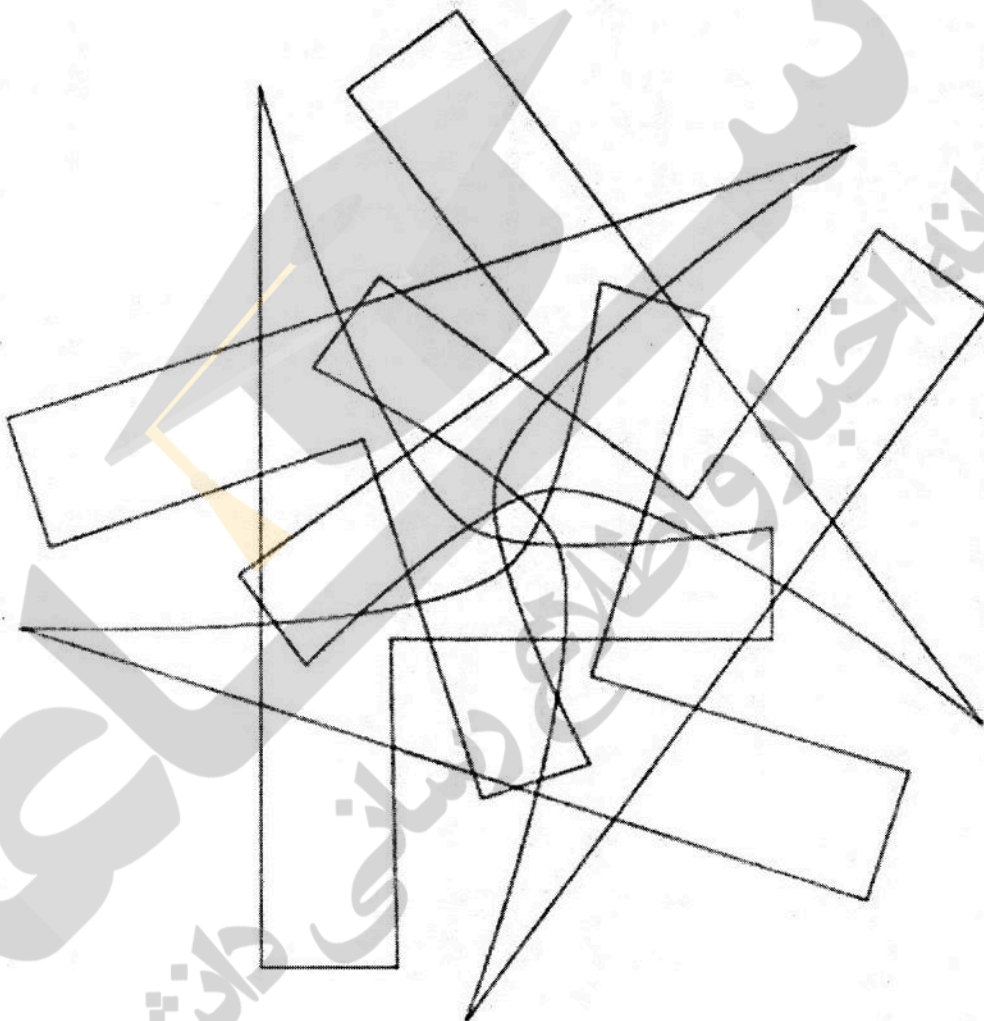
طراحی خود را با سایه روشن‌های مناسب گویاتر کنید.



سؤال ۱۰۴- در شکل زیر یک حرف لاتین به صورت پرسپکتیو با خطوط کامل حجم (مرئی و نامرئی) آن ترسیم شده است. با توجه به نمونه تکمیل شده در گوشه شمال کادر، و یک منبع نور فرضی، با هاشور و رنگ‌های تیره و روشن، شکل را گویاتر کنید به گونه‌ای که حجم سه‌بعدی حرف، برجسته شود. (۱۵ نمره)



سؤال ۱۰۵- در شکل زیر با استفاده از دوران یک مدول پایه حول مرکز شکل، تصویری انتزاعی ایجاد شده است. از شما خواسته شده است ابتدا یک مدول پایه را با خط‌کشی و رنگ‌آمیزی مشخص کنید. سپس با آزادی کامل در استفاده از رنگ و افزایش اشکال دیگر این شکل را با سلیقه خود به صورت یک تابلوی نقاشی مفهومی تکمیل کنید. (۱۵ نمره)



طبق تصاویر زیر و نقشه پیوست (در صفحه بعد) مکانی در کویر لوت به نام تنگه زبان مار نزدیک شهر کرمان وجود دارد که قرار است مرکزی جهت مطالعات بین‌المللی کویرشناسی به همراه اردوگاه و مکانی جهت اقامت و کویرنوردی به‌ویژه جهت شب‌مانی ساخته شود.



(تصویر دید از درون تنگه زبان مار)



(تصویر دورنمای تنگه زبان مار)

با توجه به سیاست حفظ محیط زیست از جمله ساخت‌وساز بر مبنای بهره‌گیری از مصالح بومی موجود در کویر، حداقل استفاده از آب و تأمین انرژی از طریق باد و آفتاب، طراحی باید بر اساس پهنه‌بندی‌های مشخص شده بر روی نقشه و خواسته‌های طراحی به شرح زیر انجام شود:

- ۱- طراحی پهنه اقامتی و کمپینگ برای اقامت و شب‌مانی ۱۰ الی ۱۲ خودرو آفرود
 - ۲- طراحی پهنه پژوهشی کویرشناسی با جانمایی و طراحی ساختمان‌های گردهمایی، مرکز و آرشیو مدارک کویرشناسی، آزمایشگاه و غیره (تنها احجام طراحی می‌شوند).
 - ۳- طراحی پهنه «باغ کویر» شامل کاشت گیاهان کویری مناسب برای مکان و فضاهایی برای اقامت دانشمندان کویرشناس و کارشناسان محیط زیست به‌علاوه جانمایی و طراحی حجمی تجهیزات مرتبط با تأمین انرژی‌های پاک برای کل مرکز.
- تمامی ساختمان‌ها باید با فرم و شکل بناهای مناطق کویری طراحی و از مصالح بومی چون خشت و گل و چینه در ساخت آنها استفاده شود. تأمین آب مرکز از طریق مخزن ذخیره آب‌های فصلی صورت می‌گیرد و آب آشامیدنی از نزدیک‌ترین شهر تأمین می‌گردد:

خواسته‌های طراحی:

سؤال ۱۰۶- طراحی سایت پلان مجموعه در یک برگه A4 (افقی) شامل جانمایی بناها و طراحی باغ(ها) و جانمایی تجهیزات تأمین انرژی در هر پهنه. از برگه سفید پیوست استفاده کنید. (۱۵ نمره)

سؤال ۱۰۷- ترسیم برش الف- الف بر روی نقشه - عمق تنگه حدود ۳۰ متر و عرض آن بین ۲۰ - ۱۵ متر است. (۱۰ نمره)

سؤال ۱۰۸- ترسیم سه‌بعدی از نقطه و یا موقعیت A بر روی پل به سمت مقابل (۱۰ نمره)

