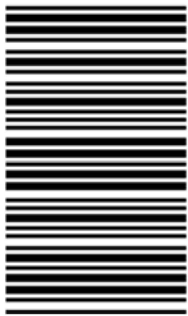


کد کنترل

103

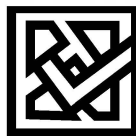
A



103A

صبح 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**

**مهندسی فضای سبز (کد ۱۳۲۸)**

مدت زمان پاسخگویی: ۱۰۵ دقیقه

تعداد سؤال: ۱۲۵

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 گیاهی (درختان و درختچه‌های زینتی، گل‌کاری، چمن‌کاری و گیاهان پوششی)	۲۰	۲۶	۴۵
۳	مبانی نظری طراحی منظر و فضای سبز (پارک و پارک‌سازی، پارک‌های ویژه، محوطه‌های فضای شهری)	۲۰	۴۶	۶۵
۴	مبانی نظری منظر سخت (سازه‌های مصالح و روش‌های ساختمانی در فضای سبز)	۲۰	۶۶	۸۵
۵	تاریخ باغ و باغ‌سازی	۲۰	۸۶	۱۰۵
۶	مبانی طراحی کاشت و مدیریت فضاهای سبز	۲۰	۱۰۶	۱۲۵

این آزمون، نمره منفی دارد.

استفاده از ماشین حساب مجاز نیست.

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.



purpose. Wealthy families ..... (9) private tutors to teach their children at home, while less well-off children were taught in groups. Teaching conditions for teachers could differ greatly. Tutors who taught in a wealthy family did so in comfort and with facilities; ..... (10) been brought to Rome as slaves, and they may have been highly educated.

- 8- 1) which depending 2) and depended  
3) for depended 4) that depended
- 9- 1) have employed 2) employed  
3) were employed 4) employing
- 10- 1) some of these tutors could have 2) because of these tutors who have  
3) that some of them could have 4) some of they should have

### 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:

Naturescaping, also called natural landscaping, is an idea that supports local biodiversity, rather than some sort of static, externally defined concept of what a yard “should” look like. In naturescaping, gardeners use local plants, locally grown, to design and fill their gardens. They work with the contours of the land rather than against them. Traditional gardens, in contrast, adapt the land to the plant, often with a heady mix of fertilizers and other chemicals.

Traditional gardens are largely the creation of landscape architects trained in specific ways, coupled with a culturally induced expectation of what a yard should look like. In this type of gardening, stock solutions are sought. While these solutions are often beautiful, they don’t always fit the land, and often do not make use of native materials or sources.

Naturescaping has a number of benefits, both for the homeowner and for the environment. Naturescaping saves both time and money. A garden planted with local plants rarely needs to be watered once it is established, and is low-maintenance. Since it requires no pesticides, herbicides, or fertilizers, it is less expensive to keep, and far healthier for both the environment and the homeowner.

- 11- **Naturescaping, according to the passage, .....** .  
1) clarifies what a yard should look like  
2) is a term beyond the image of a yard  
3) is a new idea supporting natural landscaping  
4) defines local biodiversity as a sort of static concept
- 12- **It's referred to in the passage that traditional gardeners .....** .  
1) adapt the plant to the land 2) reject the stock solutions  
3) use a proper mix of fertilizers 4) ignore the contours of the land

- 13- The word “they” in paragraph 2 refers to ..... .
- 1) stock solutions
  - 2) specific ways
  - 3) landscape architects
  - 4) traditional gardens
- 14- Designing gardens with locally grown plants have all of the following features EXCEPT ..... .
- 1) they don't need water as often
  - 2) they need little time and money to look after
  - 3) they need no pesticides, herbicides, or fertilizers
  - 4) they require much work to keep in good condition
- 15- The best title for this passage is ..... .
- 1) What Should a Yard Look Like?
  - 2) How to Keep our Environment Healthy?
  - 3) Why Every Gardener Should Adopt Naturescaping?
  - 4) What Is the Difference Between Naturescaping and Gardening?

**PASSAGE 2:**

A wildlife garden is an environment created with the purpose to serve as a sustainable haven for surrounding wildlife. Wildlife gardens contain a variety of habitats that cater to native and local plants, and are meant to sustain locally native flora and fauna. Other names this type of gardening goes by can vary, prominent ones being habitat, ecology, and conservation gardening.

Both public and private gardens can be specifically transformed to attract the native wildlife, and in doing so, provide a natural array of support through available shelter and sustenance.

Establishing a garden that emulates the environment before the residence was built and/or renders the garden similar to intact wild areas nearby will allow natural systems to interact and establish an equilibrium, ultimately minimizing the need for gardener maintenance and intervention. Wildlife gardens can also play an essential role in biological pest control, and also promote biodiversity, native plantings, and generally benefit the wider environment. Habitat gardens also provide the environment an ecosystem service by recharging aquifers by intercepting rainfall.

- 16- A wildlife garden, as mentioned in the passage, ..... .
- 1) can maximize the variety of local wildlife
  - 2) is a temporary haven for surrounding wildlife
  - 3) helps to protect wild species and their habitats
  - 4) results in transforming the native flora and fauna
- 17- The word “emulates” in paragraph 3 is similar in meaning to ..... .
- 1) imitates
  - 2) improves
  - 3) changes
  - 4) creates
- 18- Establishing a wildlife garden have all of the following benefits EXCEPT ..... .
- 1) can control all things that are harmful or damage plants
  - 2) reduce the need for gardeners' physical activities
  - 3) help to the private intact environments
  - 4) can help keep natural systems in balance
- 19- It's stated in the passage that wildlife gardens can ..... .
- 1) make the local aquifers
  - 2) serve to rainfall inception
  - 3) increase the amount of rainfall
  - 4) constrain the act of ecosystem

- 20- **Another name for wildlife gardens mentioned in the passage is .....** .
- |                   |                      |
|-------------------|----------------------|
| 1) habitat garden | 2) public garden     |
| 3) native shelter | 4) wider environment |

**PASSAGE 3:**

Urbanization has negative impacts on the natural environment by exerting pressure on and shrinking green spaces around the world. Loss of urban green spaces has been recorded in both developing and developed countries, and is dependent on the rate of urban growth often determined by prevailing socio-economic factors.

Increased population density and spatial expansion have exerted huge negative impacts on green areas and transformed urban green spaces to impervious landscapes. In recent years, many studies have documented urban growth and consequent loss of urban green spaces. Part of them identify the growth of human settlement on urban fringes as the major cause of loss in green spaces and consequent negative environmental impacts. Moreover, urban green spaces in particular have long been recognized as the most critical environmental resource in an urban ecosystem.

Urban green spaces play a remarkable role to reduce bad consequences of the rapid rate of urbanization. They have very important part in creating the space of cities because quality of an urban area is the result of balanced distribution between buildings, transport infrastructure and green spaces. Besides different types of green areas in the city, their functions and services reveal the impact of quality life. This is why underestimating the importance of green spaces can be dangerous in urban development.

- 21- **The writer of this passage wants to .....** .
- 1) persuade students to study the effects of urbanization
  - 2) record the pressure exerted on the natural environment
  - 3) inform readers of the different forms of urbanization around the world
  - 4) give a brief introduction on the adverse impacts of urbanization
- 22- **Prevailing socio-economic factors .....** .
- 1) is determined by urban growth in an area
  - 2) affects the rate of urban development
  - 3) exerts more pressure on developing countries
  - 4) should be compatible with the natural environment of each area
- 23- **The more human settlement in urban fringes, .....** .
- 1) the more resources in cities
  - 2) the more undamaged landscapes
  - 3) the more negative environmental effects
  - 4) the more recognition of intact green spaces
- 24- **The word 'reveal' in paragraph 3 is similar in meaning to .....** .
- |          |            |
|----------|------------|
| 1) show  | 2) improve |
| 3) cover | 4) help    |
- 25- **The next paragraph following this passage is most likely about .....** .
- 1) the social benefits of existing green spaces
  - 2) the spread of green spaces around the world
  - 3) the important and critical parts of green spaces
  - 4) the definition of green spaces in an urban ecosystem

## اطلاعات عمومی گیاهی (درختان و درختچه‌های زینتی، گل کاری، چمن کاری و گیاهان پوششی):

- ۲۶- کدام جنس گیاه چمنی، جزو چمن‌های گرمسیری به‌شمار می‌رود؟  
 (۱) *Agrostis* (۲) *Cynodon* (۳) *Festuca* (۴) *Poa*
- ۲۷- اصطلاح «Roguing» و «Bending» به ترتیب، در گل کاری برای کدام منظور کاربرد دارد؟  
 (۱) حذف گیاهان غیرطبیعی - خم کردن ساقه (۲) حفظ گیاهان طبیعی - خم کردن ساقه  
 (۳) حفظ گیاهان طبیعی - هدایت کردن ساقه (۴) حذف گیاهان غیرطبیعی - هدایت کردن ساقه
- ۲۸- برای تشکیل اندام‌های گل در پیاز گل لاله، کدام شرایط لازم است؟  
 (۱) روزهای بلند (۲) روزهای کوتاه  
 (۳) دمای پایین بعد از برداشت پیاز (۴) دمای بالای بعد از برداشت پیاز
- ۲۹- طول دوره رشد بعد از کاشت پیاز در کدام گیاه، از اهمیت بیشتری برخوردار است؟  
 (۱) زنبق (۲) لاله (۳) گلاب (۴) نرگس
- ۳۰- در کدام گروه از گیاهان زینتی، میزان تهویه در بستر کشت اهمیت بالایی دارد؟  
 (۱) چمن‌ها (۲) ساکولنت‌ها (۳) سرخس‌ها (۴) مارچوبه‌ها
- ۳۱- گیاهان بالارونده در فضای سبز، به کدام منظور، کاربرد کمتری دارند؟  
 (۱) ایجاد Pleach (۲) ایجاد سقف  
 (۳) گیاه پوششی (۴) پوشش آرک‌ها (طاقدیس)
- ۳۲- به کدام گیاهان «Remontant» اطلاق می‌شود؟  
 (۱) هنوز چوبی نشده‌اند. (۲) برای پرچین مناسب هستند.  
 (۳) در سال بیش از یک‌بار گل بدهند. (۴) مرگ انتهایی شاخه در آنها دیده شود.
- ۳۳- ویژگی‌های علفکش، D-۴-۲، کدام است؟  
 (۱) انتخابی - برای از بین بردن پهن‌برگ‌ها (۲) انتخابی - برای از بین بردن نازک‌برگ‌ها  
 (۳) تماسی - برای از بین بردن پهن‌برگ‌ها (۴) تماسی - برای از بین بردن نازک‌برگ‌ها
- ۳۴- کدام گروه از گیاهان زینتی برای گل‌دهی خوب، نیازمند نور کافی هستند؟  
 (۱) اطلسی - لاله عباسی (۲) گل ناز - گازانیا  
 (۳) کلم زینتی - داوودی (۴) لاله عباسی - آجوکا
- ۳۵- شکاف کاسبرگ (Calyx splitting) در کدام گونه بیشتر اتفاق می‌افتد؟  
 (۱) داوودی (۲) گلاب (۳) لیلیوم (۴) میخک
- ۳۶- عملیات استنتینگ (Stenting) در کدام گیاه زینتی کاربرد دارد؟  
 (۱) آنتوریوم (۲) رز (۳) شمعدانی (۴) میخک
- ۳۷- زمان کاشت مناسب گیاهان یک‌ساله مقاوم به سرما در فضای سبز، کدام است؟  
 (۱) اواخر تابستان تا اوایل پاییز (۲) اوایل اسفند تا اوایل فروردین  
 (۳) در طول زمستان (۴) در طول بهار
- ۳۸- کدام گل از محل برش، موکوس ترشح می‌کند که برای گیاهانی مثل رز، میخک و لاله مضر است؟  
 (۱) آماریلیس (۲) سنبل (۳) مریم (۴) نرگس
- ۳۹- کدام گروه از گیاهان دارای تاج با برگ‌های کم‌تراکم هستند؟  
 (۱) آفتی سیاه - سماق آمریکایی (۲) بنه - ابریشم مصری  
 (۳) سیدالاشجار - تکوما (۴) لیلکی - درمان عقرب

- ۴۰- کدام گروه از گیاهان، معمول (تیپیک) مناطق مدیترانه‌ای هستند؟  
 (۱) اکالیپتوس - آکاسیا  
 (۲) راش - کاج سیاه  
 (۳) زیتون - زربین  
 (۴) بلوط - سدر لبنان
- ۴۱- علت خمیدگی گردن (Bent neck) در رزها، کدام است؟  
 (۱) pH بالای خاک  
 (۲) استعمال زیاد کود فسفر  
 (۳) پایین بودن میزان نور  
 (۴) ناسازگاری پایه و پیوندک
- ۴۲- کدام مورد برای نشان دادن درجه سمیت یک سم به کار می‌رود؟  
 (۱) LD<sub>۲۵</sub>  
 (۲) LD<sub>۵۰</sub>  
 (۳) LD<sub>۷۵</sub>  
 (۴) LD<sub>۱۰۰</sub>
- ۴۳- چمن رقم «Meyer» مربوط به کدام گونه است؟  
 (۱) *Zoizia japonica*  
 (۲) *Poa pratensis*  
 (۳) *Cynodon dactylon*  
 (۴) *Fetuca arundinacea*
- ۴۴- کدام مورد درباره «*Dichondra repens*»، درست است؟  
 (۱) گیاه گل‌دار دائمی با گل‌های درشت بهاره  
 (۲) گیاه پوششی خزنده از گروه سوزنی برگان  
 (۳) گیاه گل‌دار علفی با گل‌های درشت تابستانه  
 (۴) گیاه پوششی خزنده که می‌تواند به‌جای چمن استفاده شود.
- ۴۵- در طراحی زمین‌های ورزشی گلف، کدام گونه بیشتر به‌عنوان گیاه چمنی مورد استفاده قرار می‌گیرد؟  
 (۱) *Agrostis tenuis*  
 (۲) *Festuca ovina*  
 (۳) *Poa pratensis*  
 (۴) *Lolium perenne*

مبانی نظری طراحی منظر و فضای سبز (پارک و پارک‌سازی، پارک‌های ویژه، محوطه‌های فضای شهری):

- ۴۶- در پارک‌های شهری، سطح مجاز احداث فضاهای خدماتی و ورزشی، به ترتیب، حداکثر چند درصد است؟  
 (۱) ۲۰ و ۲۰  
 (۲) ۱۵ و ۳۰  
 (۳) ۱۰ و ۲۰  
 (۴) ۱۰ و ۱۰
- ۴۷- کدام یک از اصول طراحی منظر، ارتباط بیشتری با زمان دارد؟  
 (۱) تأکید  
 (۲) تعادل  
 (۳) تکرار  
 (۴) ریتم
- ۴۸- در طراحی دیوارهای سبز با باکس‌های بتنی (دیوار حائل خاک مسلح) در حاشیه اتوبان‌های شهری، جهت شیب سطح تراس سبز، عموماً به کدام طرف است؟  
 (۱) به‌طرفین  
 (۲) خارج  
 (۳) داخل  
 (۴) برحسب کاربرد، متفاوت است.
- ۴۹- از کدام مورد می‌توان برای اتصال بصری ساختمان به منظر مجاورش استفاده کرد؟  
 (۱) پیوستگی  
 (۲) شبکه  
 (۳) وحدت  
 (۴) هماهنگی
- ۵۰- کدام مورد به کاربردهای اصلی قوس در منظر اشاره کرده است؟  
 (۱) هدایت چشم - طراحی مسیرهای حرکتی - تقابل بصری  
 (۲) هدایت چشم - طراحی مسیرهای حرکتی - تنوع بصری  
 (۳) هدایت چشم - طراحی مسیرهای حرکتی - تقابل بصری - پوشاندن کنج‌ها  
 (۴) شالوده فضایی - هدایت چشم - طراحی مسیرهای حرکتی - تقابل بصری - پوشاندن کنج‌ها - ظرف دید

- ۵۱- کدام مورد، عبارت زیر را به درستی کامل می کند؟  
 «رویکرد ..... معتقد است ..... بیش از هر چیز در چشمان ناظر تبلور دارد.»  
 (۱) ذهنی - کیفیت بصری (۲) ذهنی - زیباشناسی منظر  
 (۳) عینی - کیفیت بصری (۴) عینی - زیباشناسی منظر
- ۵۲- در کدام بازه زمانی، خیابان های شهری به منظور تسهیل عملیات ترافیکی و کاهش تصادفات به خیابان های یک طرفه تبدیل شدند؟  
 (۱) اوایل قرن بیستم (۲) اواسط قرن بیستم (۳) اوایل قرن بیست و یکم (۴) اواخر قرن بیستم
- ۵۳- در طراحی مسیرها در مناطق شهری، حداقل عرض مناسب برای عبور اتوبوس ها و کامیون ها، به ترتیب، چند متر است؟  
 (۱) ۵ و ۲ (۲) ۵ و ۳  
 (۳) ۵ و ۴ (۴) ۵ و ۵
- ۵۴- در طرح جامع منظر راه، نقشه های جایابی چشم اندازها و جذابیت های بصری، معمولاً در کدام مقیاس ارائه می شود؟  
 (۱) ۱:۵۰۰ (۲) ۱:۱,۰۰۰  
 (۳) ۱:۵۰,۰۰۰ (۴) ۱:۱۰,۰۰۰
- ۵۵- براساس راهنمای طراحی و اجرای بام های سبز، حداکثر شیب مجاز برای سطوح در اجرای بام سبز، چند درجه است؟  
 (۱) ۲۰ (۲) ۲۵ (۳) ۳۵ (۴) ۴۵
- ۵۶- در طراحی معبرهای دوچرخه کوهستان در تفرجگاه ها، جهت انتخاب مسیرها از چه مواردی باید پرهیز کرد؟  
 (۱) لبه های برکه ها و دریاچه ها  
 (۲) سنگ لایخ ها و مسیرهای ناهموار  
 (۳) مسیرهای دارای پوشش گیاهی پیوسته  
 (۴) مسیرهایی که خاک آن به آسانی فرسایش پیدا می کند.
- ۵۷- در ضوابط و مکان یابی دریاچه و استخر در پارک ها و فضاهای سبز، طبق نشریه شماره ۲۰۳ سازمان برنامه و بودجه، چنانچه از استخر یا دریاچه علاوه بر زیبایی به عنوان منبع ذخیره آب و آبیاری (در موارد ضروری) استفاده شود، لازم است که استخر در کدام قسمت فضای سبز جانمایی و طراحی شود؟  
 (۱) مرتفع ترین (۲) میانه و وسط (۳) پایین دست ترین (۴) کوتاه ترین فاصله
- ۵۸- مهم ترین اصول «ترکیب دیداری» در طراحی فضای سبز و منظر، کدام است؟  
 (۱) تباين - هماهنگی - ریتم - وحدت - پیوستگی (۲) تعادل - انرژی - توالی - هارمونی - وحدت  
 (۳) هماهنگی - تعادل - تأکید - توالی - مقیاس (۴) گستره - مکان - تعادل - پیچیده - تضاد
- ۵۹- اصول «وحدت و تنوع» در طراحی فضای سبز، چگونه ایجاد می شود؟  
 (۱) وحدت از به حداقل رسانیدن تکرار، ریتم و تنوع از ایجاد هارمونی و تضاد فراهم می شود.  
 (۲) وحدت از هماهنگی تام بین اجزا منظر و تنوع از تعدد رنگ و مصالح ساختمانی فراهم می شود.  
 (۳) وحدت از توجه به اصول زیباشناختی گیاهی و تنوع از افزایش کاربردها و عملکردها فراهم می شود.  
 (۴) وحدت از هماهنگی فراگیر ویژگی های زیباشناختی و تنوع از افزایش دامنه گونه ها و کشت گیاهی فراهم می شود.
- ۶۰- براساس ضوابط نشریه شماره ۲۰۳ سازمان برنامه و بودجه، در طراحی محل نگهداری حیوانات در پارک، حداقل فاصله حصار (گارد) اطراف قفس های نگهداری پرندگان و حیوانات کوچک، باید چند سانتی متر باشد؟  
 (۱) ۹۰ (۲) ۱۱۰  
 (۳) ۱۵۰ (۴) ۲۰۰

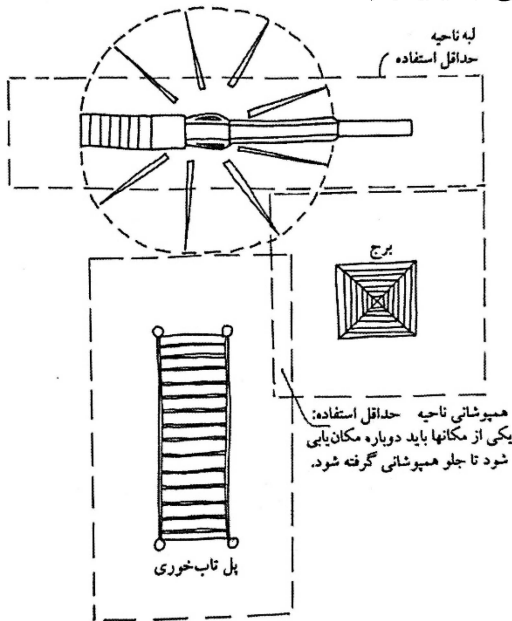


- ۶۱- برای ایجاد حس رسمیت در فضا، چه نوع سطح آب، مناسب تر است؟  
 (۱) ساکن در مناطق فعال  
 (۲) دیوار آبی هوادار در مناطق آرام  
 (۳) صفحات پلکانی در کناره فضای تقسیم  
 (۴) فواره در کنار یا وسط مسیر
- ۶۲- سازمان کالبدی شهرهای قدیمی ایران علاوه بر پیوند فضایی میان عناصر مجموعه مرکز شهر، مراکز محلات و گذرهای اصلی، بر کدام مورد دیگر نیز استوار است؟  
 (۱) مسجد جامع  
 (۲) میدان  
 (۳) گذرهای فرعی  
 (۴) واحدهای همسایگی
- ۶۳- کدام مورد در خصوص زمین بازی کودکان، نادرست است؟  
 (۱) بهتر است در معرض نور آفتاب احداث نشود.  
 (۲) برای ایجاد هیجان، بهتر است زمین بازی کودکان شیبدار باشد.  
 (۳) بهتر است اتاق نگهداری مشرف و نزدیک به زمین بازی بچه‌ها باشد.  
 (۴) زمین بازی کودکان در تمامی مقیاس‌های پارک شهری احداث می‌شود.
- ۶۴- در الگوهای بررسی مسائل تفرجگاهی، کدام مورد، جزئی از سه حلقه اساسی الگوی حلقه‌های متحدالمرکز ژوبنویل نیست؟  
 (۱) سرمایه  
 (۲) طرح‌ریزی  
 (۳) منابع  
 (۴) مردم
- ۶۵- سه روش پایه در گرافیک طرح فضای سبز برای توصیف گیاهان بر روی نقشه کار، کدام است؟  
 (۱) توزیع - لبه - استقرار  
 (۲) ترکیب حجمی - ترکیب انفرادی - توزیع  
 (۳) موقعیت‌های منفرد - توده - ترکیب  
 (۴) بافت مشجر - بافت علفی - توپوگرافی

مبانی نظری منظر سخت (سازه‌های مصالح و روش‌های ساختمانی در فضای سبز):

- ۶۶- برای تعیین ابعاد سازه‌هایی نظیر آبگذرها، آبراهه‌ها و لوله‌ها، کدام عامل کفایت می‌کند؟  
 (۱) حداکثر بارش سالیانه  
 (۲) دبی‌های رواناب اوج  
 (۳) میانگین بارش سالیانه  
 (۴) میانگین بارش ۳۰ ساله
- ۶۷- طراحی سازه‌های حوضچه‌های ذخیره‌ای و مخازن آب، نیازمند چیست؟  
 (۱) محاسبه حجم مخزن براساس میزان بارش‌های منطقه‌ای  
 (۲) تعیین حجم جریان‌های ورودی و خروجی به‌دست آمده از هیدروگراف‌ها  
 (۳) محاسبه کل سطح محوطه سایت مجموعه موردنظر، اعم از سطوح و سواره‌روها و باغچه‌ها  
 (۴) تعیین شدت جریان بارش‌های سیلابی با توجه به شیب طبیعی و یا شیب‌بندی طولی و عرضی سایت
- ۶۸- ساختن پیاده‌روها با سازه مارپیچ، به کدام منظور انجام می‌گیرد؟  
 (۱) افزایش زیبایی محیطی و منظر  
 (۲) عبور از اشکال مخروطی‌شکل با شیب تند  
 (۳) انطباق با فلسفه و تئوری پرش کیهانی چارلز جنکز  
 (۴) رعایت استاندارد شیب‌راهه‌ها متناسب با ضوابط طراحی برای معلولین جسمی حرکتی

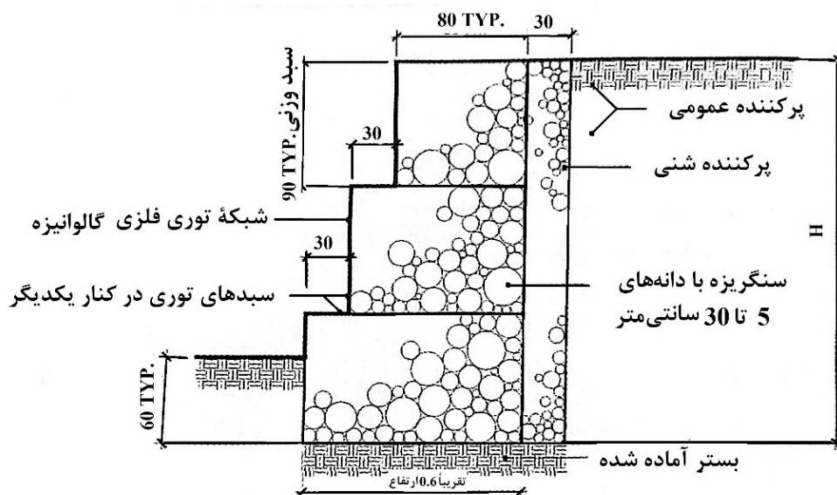
۶۹- با توجه به شکل زیر، وقتی سازه‌های جدیدی در مکان‌های بازی کودکان نصب می‌شوند، در نظر گرفتن کدام نکته در ساختارهای قابل حرکت مانند تاب یا راهروهای هوایی، بسیار مهم است؟



- (۱) امنیت اطراف سازه‌ها
- (۲) مقاومت، استحکام و پایداری سازه‌ها
- (۳) تفکیک گروه‌های سنی کودکان و نوجوانان
- (۴) وجود مساحت کافی برای نصب و اجرای سازه‌ها

۷۰- به دلیل یخ زدن و آب شدن‌های پی‌درپی اطراف فونداسیون چراغ‌های پارکی در اقلیم سرد یا معتدل، استفاده از کدام نوع بتن و اجرا با چه شرایطی توصیه می‌شود؟

- (۱) بتن با حباب هوا - زیر عمق یخبندان
  - (۲) بتن با عیار ۳۵۰ - زیر عمق یخبندان
  - (۳) بتن الیافی از سیمان نوع سه مقاوم به سرما - تراز پایین‌تر از زهکشی سطحی
  - (۴) بتن تقویت‌شده با پلیمر امولسیون‌ی مقاوم به سرما - تراز پایین‌تر از زهکشی سطحی
- ۷۱- جزئیات تصویر زیر، مربوط به کدام نوع دیوار نگهدارنده است؟



- (۱) گابیون سنگی
- (۲) سنگی پلکانی
- (۳) بتنی با نمای سنگی
- (۴) سنگی روی بستر شنی

۷۲- کدام مورد، عبارت زیر را به درستی کامل می‌کند؟

«خشت را معمولاً به سه روش: ۱- گل شل، ۲- گل سفت، ۳- ..... می‌سازند.»

- (۱) گل آهک
- (۲) کوره هافمن
- (۳) کوره عمودی
- (۴) خشک فشاری

۷۳- از کدام نوع کلینکر، در تهیه سیمان‌های رنگی روشن استفاده می‌شود؟

- (۱) پوزولان (۲) سیمان معمولی (۳) سیمان سفید (۴) روباره سبک

۷۴- کدام خاک‌ها در فرایند تثبیت خاک با قیر، در عملیات خاکی مناسب است؟

- (۱) ریزدانه با خواص خمیری زیاد  
(۲) مخلوط رودخانه‌ای با شن شکسته  
(۳) مخلوط خاک‌های ریزدانه با آهک شکفته  
(۴) درشت‌دانه و شنی که مقدار ریزدانه آنها خیلی زیاد نباشد.

۷۵- در پوشش دائمی سقف سازه‌های چادری یا خیمه در پارک‌ها و محوطه‌ها، کدام پارچه مناسب است؟

- (۱) برزنت مقاوم به آتش‌سوزی (۲) پولیستر با لایه‌ای از PVC  
(۳) دارای مواد الیافی واتروپروف (۴) ساختارهای چندلایه‌ای

۷۶- نام دستگاه نشان داده شده در تصویر زیر که در کارگاه‌های ساختمانی، پر کاربرد است، چیست؟



- (۱) بتونیر  
(۲) هاواژ  
(۳) دامپر  
(۴) مینی کمپرسی

۷۷- بهترین نوع خاک برای محوطه‌سازی، کدام نوع خاک محسوب می‌شود؟

- (۱) حاوی شن و ماسه رس‌دار (۲) حاوی قلوه‌سنگ، شن و ماسه  
(۳) حاوی شن و ماسه لای‌دار (۴) حاوی ماسه و رس با حد روانی کم

۷۸- در ترسیم پروفیل طولی مسیر، چنانچه مقیاس محور افقی (محور طولی مسیر) ۱:۱۰۰۰ باشد، مقیاس محور قائم

(ارتفاع) چقدر است؟

- (۱) ۱:۱۰۰ (۲) ۱:۲۰۰  
(۳) ۱:۵۰۰ (۴) ۱:۱۰۰۰

۷۹- قیرهای مورد استفاده بر روی سطوح قائم که در معرض تابش مستقیم نور خورشید هستند، چه ویژگی‌هایی

باید داشته باشند؟

- (۱) مقاوم در برابر اسیدها و بازها (۲) نقطه نرمی بالاتر و درجه نفوذ کمتر  
(۳) قابلیت کشسانی بالا و چسبندگی زیاد (۴) درجه نفوذ بالا و عدم حلالیت در تری کلروراتیلن

۸۰- حداکثر مجاز میزان جذب آب آجر، چند درصد وزن آن است؟

- (۱) ۱۵ (۲) ۲۰  
(۳) ۲۵ (۴) ۳۰

۸۱- در سازه گلخانه‌های دائمی، به‌طور گسترده، از کدام نوع شیشه استفاده می‌شود؟

- (۱) انعکاسی (۲) مرغوب جاذب حرارت  
(۳) معمولی (۴) چندلایه ایمنی

۸۲- برای خاکبرداری در زمین‌های لجنی، که عمق و حجم لجن آن زیاد باشد، از روش خشک کردن لجن استفاده می‌شود. با توجه به شرایط اقلیمی در اغلب شهرهای ایران، مناسب‌ترین و اقتصادی‌ترین روش خشک کردن لجن در زمین‌های لجنی، کدام است؟

(۱) حرارتی (۲) مکانیکی

(۳) بسترهای لجن‌خشک‌کن (۴) فیلتر فشار و مکش

۸۳- سازه‌های فضایی که عناصر فشاری آنها از لوله‌های فولادی و عناصر کششی آن از کابل‌های فولادی تشکیل شده باشد، چه نام دارد؟

(۱) کش‌بستی (۲) کابلی (۳) فضاکار (۴) مرکب

۸۴- لایه زیراساس، در ساخت کدام معابر محوطه‌ها اجرا می‌شود؟

(۱) محوطه‌هایی که خاک زمین طبیعی آن آکنده از مواد آلی و مواد مضر باشد.

(۲) مناطقی که یخبندان و تغییرات درجه حرارت، به‌طور مستقیم بر روسازی اثر بگذارد.

(۳) راه‌هایی که رفت‌وآمد وسایل نقلیه در آنها زیاد است و یا مقاومت خاک بستر کم است.

(۴) اصولاً لایه زیراساس، فقط در جاده‌های بین‌شهری اجرا می‌شود و نیازی به اجرای آن در معابر محوطه‌ها نیست.

۸۵- تعریف ضریب جذب آب وزنی مصالح ساختمانی، کدام است؟

(۱) نسبت وزن آب به حجم جسم در حالت اشباع (۲) نسبت وزن آب به وزن جسم در حالت اشباع

(۳) نسبت وزن آب به حجم جسم در حالت خشک (۴) نسبت وزن آب به وزن جسم در حالت خشک

### تاریخ باغ و باغ‌سازی:

۸۶- باغ‌سازی سبک انگلیسی در چه زمانی به اوج و شکوفایی خود رسید؟

(۱) اوایل قرن ۱۷ (۲) اواخر قرن ۱۷ (۳) اوایل قرن ۱۸ (۴) اواخر قرن ۱۸

۸۷- در باغ‌سازی ایرانی، موقعیت قرارگیری و استقرار مجموعه باغ‌های درون شهری بر مبنای اصول نسبتاً مشخصی صورت گرفته است. کدام مورد به‌طور کامل‌تر، این اصول را شامل می‌شود؟

(۱) حدومرز مشخص، استقرار بر مبنای الگو، تأثیرگذاری عناصر شاخص

(۲) حدومرز مشخص، نقش مرکزگرای باغ‌های بااهمیت، نحوه شکل‌گیری منظر شهری

(۳) استقرار بر مبنای الگو، تمرکز در مقیاس درون و بیرون باغ، نحوه شکل‌گیری منظر شهری

(۴) تأثیرگذاری عناصر شاخص، تمرکز در مقیاس درون و بیرون باغ، حدومرز مشخص باغ‌ها

۸۸- کدام بخش از طرح باغ توصیف‌شده توسط ابونصر هروی در کتاب ارشادالزراعه بیشتر گنگ است و بازسازی تصویری آن دشوارتر است؟

(۱) بخش چهار چمن(ها) و باغچه‌های گل (۲) خیابان عرضی و جوی‌های اطراف بنا

(۳) عمارت باغ و محوطه باز پیرامون آن (۴) ورودی باغ و خیابان‌های جانبی

۸۹- کدام عنصر در نظام آب در باغ ایرانی، بر نظام آوایی اثر می‌گذارد و آن را شکل می‌دهد؟

(۱) جابیه (۲) رَف (۳) سینه کبکی (۴) خشت و لبه

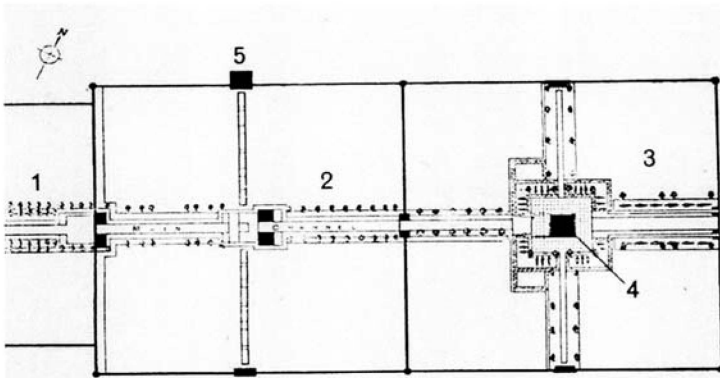
۹۰- در کدام باغ تاریخی، فواره‌های محور باغ، بالاترین پرتاب آب را دارا هستند؟

(۱) الحمرا گرانا (۲) فین کاشان

(۳) مرکزی عظیم (قصر دیگ) هندوستان (۴) دولت‌آباد یزد

- ۹۱- در کدام باغ تاریخی، تکنیک کاشت پوشش گیاهی در بستر کاشت محاط در «دیواره‌های عمیق» دیده می‌شود؟  
 (۱) باغ بلبل - اصفهان  
 (۲) باغ انگوری - آگرا  
 (۳) باغ پالرمو - سیسیل  
 (۴) باغ تاریخی - تاکستان
- ۹۲- الگوی فضاهای کاشت باغ بام «پیترواکر»، شبیه‌سازی شده از کدام مورد و مربوط به کدام نوع باغ‌های تاریخی است؟  
 (۱) پارتر - باغ‌های انگلیسی  
 (۲) پارتر - باغ‌های رنسانسی  
 (۳) طبیعی - باغ‌های انگلیسی  
 (۴) منظم و راست گوشه - باغ‌های رنسانسی
- ۹۳- کدام مورد مربوط به آثار باغ‌سازی ایتالیا در قرن شانزدهم است؟  
 (۱) ویلا امو - ویلا لانتیه - ویلا انت  
 (۲) ویلا دسته - ویلا لانتیه - ویلا آمبوآ  
 (۳) ویلا انت - ویلا دسته - ویلا آمبوآ  
 (۴) ویلا دسته - ویلا جولیا - ویلا امو
- ۹۴- در کدام مورد، توصیف باغ‌های رنسانس نادرست است؟  
 (۱) احداث ویلا - باغ با کمک قانون پرسپکتیو  
 (۲) استفاده از تراس‌بندی‌ها، پله‌ها و آب‌ناها  
 (۳) تقلید و الهام از معماری و منظر دوران روم باستان  
 (۴) بهره‌گیری از منظر نزدیک درون باغ به‌جای استفاده از مناظر دور
- ۹۵- در منظرسازی کدام باغ تاریخی، از ایده «خشک منظر» بهره برده شده است؟  
 (۱) دلگشا شیراز  
 (۲) قوام شیراز  
 (۳) گلشن طبرس  
 (۴) مستوفی الممالک تهران
- ۹۶- در باغ تاریخی ایرانی، واژه «دندان» معرف چیست؟  
 (۱) وسیله‌ای برای کرت‌بندی باغ  
 (۲) وسیله‌ای برای تعیین مسیر قنات  
 (۳) وسیله‌ای برای تقسیم آب نهر اعظم شیراز  
 (۴) وسیله‌ای برای مجاری روی سنگ در عمارت شیراز
- ۹۷- روند منطقی و تاریخی تکامل در طراحی باغ، به ترتیب، کدام است؟  
 (۱) هندسه خطی - هندسه محوری - تقارن پیرامون محور مرکزی - تقارن محوری  
 (۲) هندسه خطی - هندسه محوری - تقارن محوری - تقارن پیرامون محور مرکزی  
 (۳) هندسه محوری - هندسه خطی - تقارن محوری - تقارن پیرامون محور مرکزی  
 (۴) هندسه محوری - تقارن پیرامون محور مرکزی - هندسه خطی - تقارن محوری
- ۹۸- کدام مورد، نشانه شناخت باغ ایرانی مبتنی بر الگوی محیطی - طبیعی است؟  
 (۱) بسترشناسی باغ  
 (۲) فرم‌شناسی باغ  
 (۳) گونه‌شناسی باغ  
 (۴) نمادشناسی باغ
- ۹۹- اصلی‌ترین قاعده حاکم بر باغ‌سازی مصر باستان، کدام است؟  
 (۱) تأکید بر دنیای مردگان  
 (۲) اتصال بصری - ارتباطی بین بنا و منظر دور  
 (۳) ساخت باغ‌مقبره با نگاه به دنیای مردگان  
 (۴) قداست جهت طلوع و غروب خورشید
- ۱۰۰- کدام باغ ایرانی ثبت‌شده در میراث جهانی یونسکو، بزرگترین زون حفاظتی را دارد؟  
 (۱) فین  
 (۲) عباس‌آباد  
 (۳) شاهزاده  
 (۴) باستانی پاسارگاد

- ۱۰۱- براساس مطالعه باغ‌های دوره صفوی از جمله در قزوین و اصفهان، نحوه استقرار مجموعه‌ای از باغ‌های درون‌شهری به کدام صورت بوده است؟
- (۱) الگوی خطی و الگوی شبکه‌ای  
 (۲) الگوی غیرخطی و در خارج از خیابان  
 (۳) الگوی منظری و براساس ایجاد محورهای دید میان باغ‌ها  
 (۴) الگوی پراکنده و در نقاطی که امکان دسترسی به آب وجود داشته است.
- ۱۰۲- اولین باغ شناخته‌شده با طرح‌ریزی شبکه‌ای در تاریخ باغ‌سازی دوره اسلامی کدام است و توسط چه کسی احداث شد؟
- (۱) باغ بلبل - شاه سلیمان اول  
 (۲) باغ وفا - بابر  
 (۳) باغ فین - شاه عباس اول  
 (۴) باغ چهلستون - شاه عباس دوم
- ۱۰۳- کدام مورد در توصیف باغ‌های اندلس، درست است؟
- (۱) هندسه باغ‌های اندلس در شکل کلی خود شبیه باغ‌های ایرانی است.  
 (۲) خرد فضاهای باغ‌های اندلس از هندسه آزاد برخوردارند.  
 (۳) باغ‌های اندلس در شکل کلان خود زمینه‌گرا هستند.  
 (۴) همه موارد.
- ۱۰۴- پلان زیر متعلق به کدام باغ است؟



- (۱) کاخ قوبلای توزابگ در خیوه  
 (۲) ویکتوریا در غرناطه  
 (۳) کاخ اکبر در راجستان  
 (۴) شالیمار در کشمیر

- ۱۰۵- براساس مدل اکولوژیک ادراک و شناخت، کدام‌یک از نظام‌های باغ ایرانی بر ادراک انسان مؤثرتر است؟
- (۱) آب (۲) کاشت (۳) تمرکز حواس (۴) استقرار ابنیه

مبانی طراحی کاشت و مدیریت فضاهای سبز:

- ۱۰۶- در کدام سبک باغ‌سازی، گیاهانی که در طبیعت در کنار هم یافت می‌شوند با یکدیگر ترکیب می‌شوند؟
- (۱) انگلیسی (۲) ژاپنی (۳) سبک رمانتیک (۴) فرانسوی
- ۱۰۷- انواع فهرست واحد بهای فضای سبز کدام‌اند؟
- (۱) احداث - نگهداری - فروش  
 (۲) احداث - نگهداری - مناقصه  
 (۳) خرید - احداث - نگهداری  
 (۴) خرید - فروش - مدیریت
- ۱۰۸- کدام مورد در شرح وظایف یک مدیر به معنی بنا نهادن یک ساختار رسمی برای نیل به اهداف تعریف‌شده و هماهنگ است؟
- (۱) اداره و هدایت کردن  
 (۲) برنامه‌ریزی  
 (۳) سازماندهی  
 (۴) نیروی انسانی

- ۱۰۹- برای کوددهی به درختان بزرگ فضای سبز عمق و فاصله حفره‌های کوددهی به ترتیب حدوداً چند سانتی‌متر است؟  
 (۱) ۳۰ تا ۵۰-۵۰  
 (۲) ۵۰ تا ۷۰-۸۰  
 (۳) ۳۰ تا ۵۰-۱۰۰  
 (۴) ۵۰ تا ۷۰-۱۲۰
- ۱۱۰- کدام استاندارد به شکل ویژه به ملاحظات پایداری در برنامه‌ریزی، طراحی، احداث و نگهداری انواع مختلف فضای سبز می‌پردازد؟  
 (۱) BREEAM (۲) Green Star (۳) LEED (۴) SITES
- ۱۱۱- کدام تقسیم‌بندی ژئوبوتانیک کشور در جامعه متخصصان فضای سبز در روند انتخاب گیاهان، عموماً مبنای عمل است؟  
 (۱) جوانشیر (۲) زهری  
 (۳) سازمان پارک‌ها و فضای سبز به شهر تهران (۴) سازمان جنگل‌ها و مراتع و آبخیزداری کشور
- ۱۱۲- مشکلات استفاده از مالچ‌ها، کدام است؟  
 (۱) کمبود ازت و حمله حلزون  
 (۲) کمبود فسفر و مشکل کرم سفید ریشه  
 (۳) کمبود کلسیم و بیماری جارویی در گیاهان  
 (۴) کمبود پتاسیم و مشکل پوسیدگی توسط آرمیلاریا
- ۱۱۳- کدام گروه از گیاهان، از لحاظ نیاز آبی با هم مطابقت دارند؟  
 (۱) گل گندم - ابری  
 (۲) فرفیون - گل مغربی  
 (۳) شکر تیغال - ختمی زینتی  
 (۴) کوکب کوهی - استئوسپرموم
- ۱۱۴- کدام گونه گیاهی برای حاشیه نهرها، مناسب‌تر است؟  
 (۱) گل ناز، گل رز  
 (۲) گل کوکب، گل اطلسی  
 (۳) گل استاتیس، پیچ تلگرافی  
 (۴) گل زنبق، گل فراموشم مکن
- ۱۱۵- طبق مطالعات کاتلرو و ریچاردسون (۱۹۸۹)، ریشه کدام درختان به ساختمان‌ها و سیستم زهکش خسارت وارد می‌کنند؟  
 (۱) افرا - اکالیپتوس  
 (۲) بید - چنار  
 (۳) بلوط - صنوبر  
 (۴) زبان‌گنجشک - توت
- ۱۱۶- برای ایجاد کاشت دارای بافت درشت در طراحی منظر داخلی، کدام گروه از گیاهان مناسب هستند؟  
 (۱) *Monstera delicosa* و *Ficus lyrata*  
 (۲) *Tradescantia albiflora* و *Euphorbia milli*  
 (۳) *Aucuba japonica* و *Chlorophytum comosum*  
 (۴) *Dianthus caryophyllus* و *Zantedeschia aethiopica*
- ۱۱۷- از گیاهان کدام خانواده می‌توان به‌عنوان گیاه پوششی مقاوم به کم‌آبی در مناظر تابستانه استفاده کرد؟  
 (۱) Aizoaceae (۲) Brassicaceae  
 (۳) Lamiaceae (۴) Ranunculaceae
- ۱۱۸- کدام جنبه از گیاهان در ترکیب‌های کاشت، در منظر زمستانه بیشتر مدنظر قرار می‌گیرد؟  
 (۱) بافت گونه‌های سوزنی‌برگ، سبزی گیاهان چمنی  
 (۲) سبزی گیاهان پوششی، فرم تاج گونه‌های خزان‌دار  
 (۳) رنگ‌برگ‌های گونه‌های سوزنی‌برگ، شاخ و برگ‌های خشک گونه‌های علفی  
 (۴) خطوط تنه و شاخه‌ها در گونه‌های خزان‌دار، فرم گونه‌های سوزنی‌برگ

- ۱۱۹- کدام گیاهان برای ایجاد پرچین‌های متراکم و مانع تردد عابرین پیاده، مناسب‌تر است؟  
 (۱) بداغ - گل مروارید (۲) شیرخشت - اسپیره (۳) نسترن - پیروکانتا (۴) ماهونیا - آجوگا
- ۱۲۰- در طراحی کاشت باغ‌های وحشی و طبیعی، کدام‌یک از گل‌ها با سبک طراحی، تناسب بیشتری دارد؟  
 (۱) رزه‌های مدرن - کلماتیس (۲) گل گندم - گل بومادران  
 (۳) گل اختر - آنتوریوم (۴) گل پامچال - پرنده بهشتی
- ۱۲۱- استفاده از درختان به‌عنوان سایبان و بادشکن، زیرمجموعه کدام‌یک از قابلیت گیاهان است؟  
 (۱) افزایش کیفیت زیست‌محیطی (۲) کنترل اقلیمی  
 (۳) کنترل بصری (۴) کنترل کالبدی
- ۱۲۲- کدام مورد برای کنترل فرسایش خاک، مؤثر است؟  
 (۱) کاشت گیاهان ریزومی در عمق خاک  
 (۲) کاشت درختان با برگ‌های غیرمتراکم  
 (۳) غرس درختان به‌صورت تَنک در محدوده‌های وسیع  
 (۴) کاشت گیاهان با ریشه‌های افشان در نزدیکی سطح زمین
- ۱۲۳- خطوط کاشت مستقیم در منظر کشاورزی، کدام کاربرد خط در طراحی منظر را نشان می‌دهد؟  
 (۱) ایجاد لبه جداکننده (۲) تداوم معمارانه (۳) کنترل انسانی (۴) سطح مرجع
- ۱۲۴- زمان انجام ارزیابی اثرات زیست‌محیطی و تهیه گزارش آن، در چه مرحله‌ای از پروژه‌ها نیازمند این فرایند است؟  
 (۱) بعد از طراحی و قبل از احداث (۲) بعد از احداث  
 (۳) قبل از طراحی (۴) هم‌زمان با طراحی
- ۱۲۵- در طراحی کدام پارک، زمینه‌گرایی اقلیمی اهمیت بیشتری داشته است؟  
 (۱) پارک الفیاح - ابوظبی (۲) پارک شفق - تهران  
 (۳) پارک کوه‌سنگی - مشهد (۴) پارک مجسمه المپیک - سیاتل