

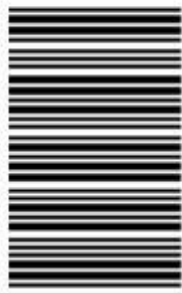
401

F

نام:

نام خانوادگی:

محل امضا:



401F

عصر جمعه

۹۵/۰۲/۱۷



«اگر دانشگاه اصلاح شود مملکت اصلاح می‌شود.»

امام خمینی (ره)

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

**آزمون ورودی دوره‌های کارشناسی ارشد ناپیوسته داخل - سال ۱۳۹۵**

**مهندسی فضای سبز - کد ۱۳۲۸**

مدت پاسخگویی: ۱۰۰ دقیقه

تعداد سؤال: ۱۳۰

عنوان مواد امتحانی، تعداد و شماره سؤالات

| ردیف | عنوان مواد امتحانی                                                                      | تعداد سؤال | از شماره | تا شماره |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------|------------|----------|----------|
| ۱    | زبان عمومی و تخصصی (انگلیسی)                                                            | ۳۰         | ۱        | ۳۰       |
| ۲    | اطلاعات عمومی گیاهان (درختان و درختچه‌های زینتی، گل کاری، چمن کاری و گیاهان پوششی)      | ۲۰         | ۳۱       | ۵۰       |
| ۳    | مبانی نظری طراحی منظر و فضای سبز (پارک و پارک‌سازی، پارک‌های ویژه، محوطه‌های فضای شهری) | ۲۰         | ۵۱       | ۷۰       |
| ۴    | مبانی نظری منظر سخت (سازه‌های مصالح و روش‌های ساختمانی در فضای سبز)                     | ۲۰         | ۷۱       | ۹۰       |
| ۵    | تاریخ باغ و باغ‌سازی                                                                    | ۲۰         | ۹۱       | ۱۱۰      |
| ۶    | مبانی طراحی کاشت و مدیریت فضاهای سبز                                                    | ۲۰         | ۱۱۱      | ۱۳۰      |

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 متغییرین برابر مقررات رفتار می‌شود.

**PART A: Vocabulary**

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

- 1- With the pace of life in Indian metros getting faster by the day, many of the old Indian traditions have fallen into ----- and are no longer practiced.  
1) indifference      2) equilibrium      3) abeyance      4) annoyance
- 2- We thought he was reliable till we realized that he had given us a ----- address.  
1) dishonest      2) fake      3) skeptical      4) vulnerable
- 3- His expression was gloomy at every game; I don't think I saw him smile even when his team ----- a hundred points.  
1) scored      2) connected      3) achieved      4) displayed
- 4- The approaching rain gave us a ----- excuse to escape the boring party.  
1) harmless      2) monotonous      3) secret      4) plausible
- 5- The relationship between the earthworm and the garden is -----: the garden provides a home for the earthworm, while the earthworm provides manure for the garden and keeps it fertile.  
1) impractical      2) symbiotic      3) latent      4) paradoxical
- 6- When it was discovered that he had been operating as a spy, he was badly ----- in the press as being a traitor.  
1) incorporated      2) censured      3) concerned      4) constrained
- 7- Contemporary research into the origins of DeLong culture indicates that a hunter-gatherer society was established about 2,000 years earlier than was ----- thought.  
1) similarly      2) sufficiently      3) previously      4) accurately
- 8- An attempt was made to ignore this brilliant and irregular book, but in -----; it was read all over Europe.  
1) jeopardy      2) chaos      3) contempt      4) vain
- 9- He strictly warned him that if he did not take the medicine in time, the pain would not -----.  
1) subside      2) degrade      3) avoid      4) collapse
- 10- To reduce -----, the company will no longer mail monthly paper statements to those with access to online statements.  
1) fright      2) hesitation      3) conflict      4) waste

**PART B: Cloze Passage**

**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.

Becoming a mother is a major transition, points out clinical psychologist Ann Dunnewold, (11) ----- in Dallas, Tex., provides support for mothers. New mothers give up autonomy, sleep and relationships (12) ----- to the relentless needs of a baby. On top of that, they are also expected to be in a constant state of bliss and fulfillment (13) ----- their new role. "There's a lot of pressure to be the perfect mother, (14) ----- they're not coping," Leahy-Warren says.



Making matters worse, research that demonstrates the importance of early childhood experiences in determining future success and happiness (15) ----- on moms to get it right.

- |     |                                         |                   |                                  |                  |
|-----|-----------------------------------------|-------------------|----------------------------------|------------------|
| 11- | 1) practices                            | 2) whose practice | 3) practicing                    | 4) she practices |
| 12- | 1) with tending                         | 2) tend           | 3) to tend                       | 4) that tend     |
| 13- | 1) of                                   | 2) by             | 3) in                            | 4) with          |
| 14- | 1) and they are afraid to say           |                   | 2) while afraid to say           |                  |
|     | 3) but they say they are afraid of what |                   | 4) then they say afraid they are |                  |
| 15- | 1) and additional pressure              |                   | 2) add pressure                  |                  |
|     | 3) puts additional pressure             |                   | 4) and added pressure            |                  |

## **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:

A house surrounded by local trees or bushes enjoys multiple benefits. Plants release water vapor in the air through transpiration and water has the ability to reduce temperature extremes in the areas near it. The larger and more leafy the plant, the most water vapor it produces. Additionally, the presence of trees is crucial in the creation of stable, healthy and productive ecosystems (such as forests). In fact this is an important principle of permaculture. If the surrounding trees are chosen to produce edible fruit they can provide a sustainable food source for the occupants of the house. Even if some are fairly demanding, irrigation is an excellent end-use option in greywater recycling and rainwater harvesting systems, and a composting toilet can cover some of the nutrient requirements. Diluted human urine might be as effective as chemical fertilizers. Not all fruit trees are suitable for greywater irrigation, as reclaimed greywater is typically of high pH and acidophile plants don't do well in alkaline environments. An intelligent choice for direct energy conservation would be the placement of broadleaf deciduous trees near the east, west and optionally north-facing walls of the house. Such selection provides shading in the summer while permitting large amounts of heat-carrying solar radiation to strike the house in the winter. The trees are to be placed as closely as possible to the house walls but no closer than 1 meter - otherwise the roots can cause substantial foundation damage. A sustainable house will most likely be equipped with south-facing photovoltaic panels and a large, south-facing glazing as a result of passive solar heating design. As the efficiency of both systems is very sensitive to shading, experts suggest the complete absence of trees near the south side.

- 16- According to the passage,-----.
- 1) broadleaf deciduous trees should not placed to the south of a house
  - 2) deciduous trees can placed as close as several inches to house walls
  - 3) production of edible fruit near homes can have economic advantages
  - 4) rainwater harvesting is suitable for nearly all home garden fruit trees

- 17- The passage points to the fact that -----.
- 1) unsustainable food sources are not productive
  - 2) the best example of a permaculture is a forest
  - 3) water cools down the area around a river
  - 4) plants producing edible fruit have less temperature
- 18- It is stated in the passage that -----.
- 1) diluted human urine is widely used as an effective fertilizer
  - 2) houses should best be surrounded by solar heating panels
  - 3) irrigation can depend on rainwater harvesting systems
  - 4) photovoltaic panels help increase solar heating output
- 19- We understand from the passage that -----.
- 1) acidophile plants cannot survive long on reclaimed greywater
  - 2) plant perspiration is the most sustainable means to cool a house
  - 3) heat-absorbing solar systems are used for cooling sustainable homes
  - 4) composting toilets can cover most of the nutrients for home gardens
- 20- The word 'glazing' in the passage (underlined) is best related to -----.
- 1) 'ceiling'
  - 2) 'roof'
  - 3) 'door'
  - 4) 'window'

## PASSAGE 2:

Naturescaping is a method of landscape design and landscaping that allows people and nature to coexist. Extensive urban growth and urban sprawl over the last century has had a significant impact on habitat that birds and other wildlife once called home. Homeowners with yards and gardens have a unique opportunity to curtail this loss of habitat by creating their own backyard wildlife garden, a wildlife sanctuary. Naturescaping takes some of its principles from the US Environmental Protection Agency's (EPA) GreenScaping or Beneficial Landscaping programs—which strive to reduce water, energy, and chemical usage. Naturescaping is an organic discipline of this practice, that is easily adapted to backyards. The EPA has worked together with the Department of Homeland Security (DHS) to encourage energy independence and reduce needs for hazardous materials. Water and energy use in residential landscaping accounts for 8% of the total water and energy use in the country. The EPA has found that one hour of lawn mowing contributes as much smog pollution as driving 10 cars for one hour. Since the 1995 Oklahoma City federal building bombing with explosives made from fertilizer, the distribution and use of household and garden chemicals has been more closely scrutinized. By providing alternatives, their use can be reduced. Most universities throughout the country that have agricultural programs, also have university cooperative extensions. These programs include Master Gardeners. The practice of naturescaping is being taught at several of these universities. The practice has spawned many non-profit groups to form near universities teaching this practice. Many include some form of the phrase "naturescaping" in their name. Some states have recognized the benefits to society of this practice and those who either volunteer or create a naturescaped garden. For instance, Oregon offers a state tax incentive.



- 21- We understand from the passage that -----.
- 1) fertilizers can be used to develop explosive materials
  - 2) GreenScaping is part of Beneficial Landscaping programs
  - 3) naturescaped gardens are usually created on a volunteer basis
  - 4) DHS supervises matters relating to the use of water in the US
- 22- The passage mentions that -----.
- 1) urban sprawl has led to loss of wildlife habitat
  - 2) EPA itself is a major source of water consumption
  - 3) use of household chemicals is not allowed in the US
  - 4) Naturescaping is best adapted to large home gardens
- 23- The passage points to the fact that -----.
- 1) Naturescaping is taught at MA level in universities
  - 2) non-profit naturescaping groups to form near cities
  - 3) Oregon offers tax incentives to homes with gardens
  - 4) lawn mowing contributes directly to smog pollution
- 24- The passage does not include information on ----- of Naturescaping.
- 1) 'the origins'
  - 2) 'social acceptance'
  - 3) 'international impact'
  - 4) 'academic currency'
- 25- The word 'scrutinize' in the passage (underlined) is closest to -----.
- 1) 'notice'
  - 2) 'inspect'
  - 3) 'practice'
  - 4) 'avoid'

### PASSAGE 3:

A wild garden is an environment that is attractive to various forms of wildlife such as birds, amphibians, reptiles, insects, mammals and so on. A wildlife garden will usually contain a variety of habitats that have either been deliberately created by the gardener, or allowed to self-establish by minimising maintenance and intervention. Many organic gardeners are sympathetic to the philosophy of wildlife gardening, and will usually try to incorporate some aspects of the wild garden into their own plots in order to both act as a means of biological pest control, as well as for its value in promoting biodiversity and generally benefitting the wider environment. Although some exotics may also be included, the wild garden will usually predominantly feature a variety of native species. Generally these will be a part of the pre-existing natural ecology of an area, but managed in a way that is enhanced rather than damaged by the process of cultivation. As in other forms of gardening, aesthetics plays a central role in deciding what is 'right', but constraints regarding issues such as seed provenance also apply. Wild gardens are by definition examples of water-wise gardening, as the natural species of any ecoregion or micro-climate are those optimal for local water supplies. There are a few super-beneficial plants that bloom for a long time and yield abundant nectar and pollen, or bear fruit throughout the year. These plants, such as the Joe-Pye weed, wild figs, and Sandpaper Raisin support a whole community of beneficial insects and small vertebrates. Goldenrod is another example. Essential to any true understanding of the wildlife gardening concept is an appreciation of the symbiotic relationships between plants and animals. This interdependence is the result of species evolving alongside of one another over millennia.

- 26- **The passage points to the fact that -----.**  
 1) Goldenrod share qualities with insects and small vertebrates  
 2) ecology of an area is damaged by the process of cultivation  
 3) water-wise gardening can be practiced only in ecoregions  
 4) native species are preferred to exotics in a wild garden
- 27- **It is stated in the passage that -----.**  
 1) wild gardens can be either 'natural' or 'artificial'  
 2) wild gardens do not need biological pest control  
 3) gardening practices damage wildlife in urban areas  
 4) insects can better adapt to wild gardens than mammals
- 28- **The passage points to the fact that -----.**  
 1) aesthetic gardening is always 'right' for the environment  
 2) organic gardeners naturally leads to wildlife gardening  
 3) wild figs and Sandpaper Raisin are acid-free plants  
 4) Joe-Pye weed yields abundant nectar and pollen
- 29- **The passage mentions that -----.**  
 1) plants and animals are in a symbolic relationship  
 2) most super-beneficial plants bloom for a long time  
 3) where seeds come from is important to wild gardeners  
 4) biodiversity is important to urban as well as rural areas
- 30- **The word 'deliberately' in the passage (underlined) is best related to -----.**  
 1) 'care'                      2) 'speed'                      3) 'intension'                      4) 'clarity'

اطلاعات عمومی گیاهان (درختان و درختچه‌های زینتی، گل‌کاری، چمن‌کاری و گیاهان پوششی):

- ۳۱- کدام ماده اصلاح کننده خاک، در بهبود ساختمان خاک برای احداث زمین چمن بهترین گزینه است؟  
 (۱) ماسه                      (۲) پیت                      (۳) پرلیت                      (۴) ورمی کولایت
- ۳۲- علایم کلروزه در چمن، ناشی از کمبود کدام عنصر است؟  
 (۱) آهن                      (۲) کلسیم                      (۳) فسفر                      (۴) پتاسیم
- ۳۳- حداکثر مصرف کودهای ازته سریع آزادشونده چند  $\frac{g}{m^2}$  است؟  
 (۱) ۲/۵                      (۲) ۵                      (۳) ۷/۵                      (۴) ۱۰
- ۳۴- در شرایط تنش خشکی و تشنگی، رنگ چمن به کدام صورت دیده می‌شود؟  
 (۱) سبز تیره                      (۲) سبز مایل به آبی  
 (۳) سبز مایل به بنفش                      (۴) سبز مایل به خاکستری
- ۳۵- کدام گروه از گیاهان باغچه‌ای، برای کشت در باغ‌های صخره‌ای توصیه می‌شود؟  
 (۱) قرنفل (*Dianthus barbatus*) و میناچمنی (*Bellis perennis*)  
 (۲) شببو (*Mathiola incana*) و شاه‌پسند (*Verbena hybrida*)  
 (۳) شاه‌اشرفی (*Cosmos bipinnatus*) و صدفی (*Gypsophila repens*)  
 (۴) ابری (*Ageratum boustonianum*) و پروانش (*Catharanthus roseus*)



- ۳۶- در کدام محدوده دمایی (درجه سانتی‌گراد)، چمن‌های سردسیری رشد مناسب‌تری دارند؟  
 (۱) ۵-۱۵  
 (۲) ۱۰-۲۰  
 (۳) ۱۵-۲۵  
 (۴) ۲۰-۳۰
- ۳۷- کدام اندام در چمن‌ها، از همه مهم‌تر است؟  
 (۱) تاج (Crown)  
 (۲) استولون (Stolon)  
 (۳) ریزوم (Rhizom)  
 (۴) گل‌آذین (Inflorescence)
- ۳۸- کدام مورد، از مهم‌ترین خصوصیات کیفیت ظاهری چمن است؟  
 (۱) رنگ، بافت، تراکم  
 (۲) ضربه‌پذیری، همواری، نحوه رشد  
 (۳) برگشت‌پذیری، ریشه‌دهی، استقامت  
 (۴) یکنواختی، ارتجاعی، قابلیت جبران خسارت
- ۳۹- گل‌دهی کدام گیاهان چوبی، در طول تابستان است؟  
 (۱) رز - ارغوان - بداغ  
 (۲) توری - دم موشی - ختمی درختی  
 (۳) خرزهره - یاس زرد - طاووسی  
 (۴) مروارید درختی - پیراکانتا - یاس بنفش
- ۴۰- کدام دسته از گیاهان، مقاومت بیشتری به سرما دارند؟  
 (۱) شاه‌پسند - اختر - گازانیا  
 (۲) تاج خروس - شب بو - گل میمون  
 (۳) همیشه بهار - بنفشه - مینا چمنی  
 (۴) کوکب کوهی - آلاله - زبان پس قفا
- ۴۱- کدام گروه از درختان، دو پایه هستند؟  
 (۱) لیلیکی، ارغوان، سپیدار  
 (۲) ارغوان، سرو شیراز، ماگنولیا  
 (۳) ماگنولیا، درخت ابریشم، آفاقیا  
 (۴) سپیدار، ژینگو، برگ بو
- ۴۲- در مناطق سردسیری و کم‌آب و در مناطق گرمسیری و کم‌آب، به ترتیب از چپ به راست کاشت گونه‌های کدام جنس مناسب‌تر است؟  
 (۱) Cynodon - lolium  
 (۲) Cynodon - Festuca  
 (۳) Zoysia - Festuca  
 (۴) Zoysia - lolium
- ۴۳- کشت کدام گروه از گیاهان زینتی، در فضاهای سبز شهری مناطق معتدله به صورت یک‌ساله صورت می‌گیرد؟  
 (۱) مریم‌گلی، بنفشه، کوکب کوهی  
 (۲) رعنا زیبا، سادی، داوودی  
 (۳) آجوگا، زنبق رشتی، لیمونیوم  
 (۴) تاج‌الملوک، کروئوپسیس، مارگریت
- ۴۴- کدام گروه از گیاهان باغچه‌ای، مقاومت به خشکی بیشتری دارند؟  
 (۱) ابری، گل میمون، اطلسی  
 (۲) لادن، کوکب کوهی، آهار  
 (۳) شاه‌پسند، تاج‌الملوک، بنفشه  
 (۴) سدم، رعنا زیبا، گازانیا
- ۴۵- کدام گیاه پوششی، دارای بافت درشت است؟  
 (۱) سدم، Sedum sp.  
 (۲) فرانکینا، Frankenia sp.  
 (۳) دم عقربی، Carpobrotus sp.  
 (۴) ناز، Portulaca sp.
- ۴۶- به کدام دلیل سایر گونه‌های پوششی، توان جایگزینی کامل با چمن را ندارند؟  
 (۱) خزان  
 (۲) رنگ نامناسب  
 (۳) مصرف آب بالا  
 (۴) نداشتن قدرت پاخوری

- ۴۷- ریزوم‌های کدام نوع از چمن‌ها، در خاک‌های فشرده بهتر نفوذ می‌کنند؟  
 (۱) Festuca rubra (۲) Poa pratensis  
 (۳) Cynodon dactylon (۴) Agrostis palustris
- ۴۸- ویژگی‌های زیر، مربوط به کدام درخت در فضاهای سبز است؟  
 (تنه سبز، میوه پایا، برگ‌های زیبا)  
 (۱) چنار (۲) صنوبر (۳) تبریزی (۴) سیدالاشجار
- ۴۹- کدام روش پرورش گیاهان، در علم مهندسی فضاهای سبز درون ساختمانی (Indorscape)، میزان تأثیرگذاری عوامل نامساعد محیطی را به کمترین سطح می‌رساند؟  
 (۱) Topiary (۲) Bonsai  
 (۳) Terrarium (۴) Heading Back
- ۵۰- کدام مورد، از خصوصیات بارز گیاه Halophyte است؟  
 (۱) مقاوم به شوری (۲) نمک دوست  
 (۳) مقاوم به pH اسیدی (۴) مقاوم به pH قلیایی

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

- ۵۱- مناسب‌ترین مکان برای استقرار باغ‌های گیاه‌شناسی و جانورشناسی، در کدام شرایط زیر است؟  
 (۱) مکان بابی و استقرار باغ‌های گیاه‌شناسی و جانورشناسی مجزا از هم  
 (۲) مکان بابی باتوجه به امکانات دسترسی از طریق حمل‌ونقل عمومی و شرایط اقلیمی  
 (۳) توجه به شرایط اقلیمی و مکان بابی در خارج از شهر به دلیل ایجاد آلودگی‌های احتمالی  
 (۴) مکان بابی در محیط‌های شهری و استقرار آنها در نقاط مختلف با امکانات دسترسی عمومی
- ۵۲- اولین پارک عمومی در کدام کشور احداث شده و کارکرد عمده آن کدام مورد بوده است؟  
 (۱) یونان - آموزش (۲) مصر - اجرای مراسم مذهبی  
 (۳) ایران - دیدار عمومی پادشاهان (۴) بین‌النهرین - اجرای مراسم مذهبی
- ۵۳- زیر تمام تجهیزات پارک کودک با ارتفاع سقوط آزاد بیش از چند میلی‌متر، باید سطح جذب ضربه در منطقه برخورد وجود داشته باشد؟  
 (۱) ۳۰۰ (۲) ۴۵۰ (۳) ۶۰۰ (۴) ۹۰۰
- ۵۴- در یک پارک ورزشی، اندازه استاندارد و قهرمانی (تورنمنت‌های المپیک) زمین بسکتبال باید به ترتیب از راست به چپ چند متر طول و عرض داشته باشد؟  
 (۱) ۱۴ - ۲۴ (۲) ۱۵ - ۲۵  
 (۳) ۱۴ - ۲۶ (۴) ۱۵ - ۲۸
- ۵۵- بزرگ‌ترین پارک پرندگان در جهان، متعلق به کدام کشور است؟  
 (۱) مالزی (۲) سنگاپور (۳) انگلیس (۴) ماداگاسکار
- ۵۶- در کدام پارک موضوعی، برای چیدن و کوتاه‌کردن علف‌ها از چرای گوسفندان استفاده می‌کنند؟  
 (۱) Geological park (۲) Agricultur park  
 (۳) Ecological park (۴) Sheep Hills park



- ۵۷- کدام مورد دربارهٔ پارک ملی گلستان، درست نیست؟  
 (۱) بیش از نیمی از گونه‌های جانوری پستانداران کشور در این پارک زندگی می‌کنند.  
 (۲) به‌عنوان ذخیره‌گاه زیست‌کره در میراث جهانی یونسکو به ثبت رسیده است.  
 (۳) در ۳ دی ۱۳۷۸ در فهرست میراث طبیعی ایران قرار گرفته است.  
 (۴) در استان‌های گلستان، خراسان شمالی و سمنان واقع شده است.
- ۵۸- در سلسله مراتب پارک‌های شهری، پارک در مقیاس محله، بر چه مبنایی استوار نیست؟  
 (۱) گروه‌های سنی افراد  
 (۲) شعاع عملکرد پارک  
 (۳) مساحت و عرصه پارک  
 (۴) تقسیم‌بندی کالبدی شهر
- ۵۹- قطر سوراخ‌های سرپوش‌های متخلخل معابر پارک، برای جلوگیری از فرو رفتن نوک عصای نابینایان، حداکثر باید چند میلی‌متر باشد؟  
 (۱) ۸ - ۹  
 (۲) ۱۰ - ۱۲  
 (۳) ۱۳ - ۱۵  
 (۴) ۱۵ - ۱۸
- ۶۰- در نورپردازی پارک‌ها، وقتی شدت نور بالا مورد نیاز است به‌منظور جلوگیری از اختلال در مکانیسم‌های رشد گیاهان در طول شب، از کدام طیف از رنگ بهتر است استفاده شود؟  
 (۱) آبی  
 (۲) سفید  
 (۳) قرمز  
 (۴) سبز
- ۶۱- مساحت پارک‌های شهری در مقیاس همسایگی چند هکتار است و کودک ۹ ساله با پای پیاده از دورترین نقطه واحد همسایگی چگونه می‌تواند به پارک دسترسی پیدا کند؟  
 (۱) کمتر از نیم هکتار - با عبور از خیابان  
 (۲) کمتر از یک هکتار - بدون عبور از خیابان  
 (۳) کمتر از یک هکتار - با عبور از خیابان کندرو  
 (۴) کمتر از نیم هکتار - بدون عبور از خیابان تندرو
- ۶۲- تنوع گونه‌ای ..... همراه با فراوانی ..... آنها باعث افزایش پیچیدگی کیفیت فضایی یک منظرهٔ سبز می‌شود.  
 (۱) بالا - کمتر  
 (۲) پایین - زیاد  
 (۳) پایین - کمتر  
 (۴) بالا - زیاد
- ۶۳- در صورت استفاده از چراغ‌های پایه‌دار برای روشنایی پیاده‌رو، حداقل ارتفاع محل نصب لامپ تا پیاده‌رو چند سانتی‌متر و در فاصلهٔ چند متری باید قرار بگیرد؟ (به ترتیب از راست به چپ)  
 (۱) ۴ - ۲۰۰  
 (۲) ۵ - ۲۰۰  
 (۳) ۴ - ۲۸۰  
 (۴) ۵ - ۲۸۰
- ۶۴- کدام مورد، تفاوت اصلی میدان و فلکه است؟  
 (۱) فلکه‌ها محل توزیع و تفرق و میادین محل تجمع هستند.  
 (۲) در میدان‌ها تعامل اجتماعی کمتر از فلکه‌ها صورت می‌گیرد.  
 (۳) فلکه‌ها جنبه عملکردی و میدان‌ها جنبه تشریفاتی دارند.  
 (۴) حضور انسان و مفاهیم نهفته در فضای شهری در فلکه بیشتر از میدان است.
- ۶۵- ورودی‌های شهری باید کدام خصوصیات را داشته باشند؟  
 (۱) نفوذپذیری، خوانایی، سازگاری  
 (۲) پذیرندگی، خوانایی، تشخیص  
 (۳) منحصره‌فرد بودن، تشخیص، نفوذپذیری  
 (۴) پذیرندگی، سازگاری، منحصره‌فرد بودن
- ۶۶- حداکثر طول پارکینگ حاشیه‌ای (جزیره‌ای)، در معابر شهری چند متر است؟  
 (۱) ۵۰  
 (۲) ۷۵  
 (۳) ۱۰۰  
 (۴) ۱۵۰

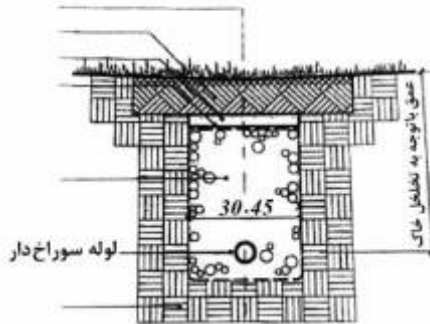
- ۶۷- کدام مورد، از نظر کوبین لینچ مهم‌ترین وجه توجه در طراحی فضاهای شهری است؟  
(۱) توجه به اهداف هویت‌بخشی و کاهش تمایز فضاها در محیط شهری  
(۲) حذف مرزها و تمایزها و ایجاد شهرهای منظرگرا با آمیختن قلمروها  
(۳) توجه به خوانایی و آرام‌سازی در طراحی فضاها و محیط‌های شهری  
(۴) توسعه نظام‌های اکولوژیکی در پایداری شهر با وجود منفک بودن قلمروها
- ۶۸- کدام فضای سبز، در فضاهای شهری و پیرامون آن غیرفعال نیست؟  
(۱) Green Belts  
(۲) Green Refuges  
(۳) Traffic squares  
(۴) Roof Gardens
- ۶۹- ارتفاع و پهنای باند مسیرهای عبوری دوچرخه در ترافیک دوطرفه که امکان عبور دوچرخه سواران از کنار یکدیگر را فراهم کند، به ترتیب از راست به چپ چند سانتی‌متر است؟  
(۱) ۲۵۰، ۱۶۰-۱۴۰  
(۲) ۲۲۰، ۱۸۰-۱۶۰  
(۳) ۲۵۰، ۲۰۰-۱۶۰  
(۴) ۲۲۰، ۲۰۰-۲۲۰
- ۷۰- کمربندهای سبز حداقل چند متر عرض داشته و در کجاها احداث می‌شوند؟  
(۱) ۳۵۰- حاشیه بزرگراهها  
(۲) ۳۵۰- حاشیه شهرها  
(۳) ۵۰۰- حاشیه بزرگراهها  
(۴) ۵۰۰- حاشیه شهرها

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

- ۷۱- کدام ملات، در ملات‌های آبی دسته‌بندی می‌شود؟  
(۱) بتن، ملات باتارد  
(۲) گچ، کاه‌گل  
(۳) سیمان، گل آهک  
(۴) گچ و خاک، ماسه و آهک
- ۷۲- در سازه‌ی اجرایی بام‌های سبز، جهت کنترل آب‌های اضافی از کدام مصالح پلیمری استفاده می‌شود؟  
(۱) ژئوسل  
(۲) ژئودرین  
(۳) ژئوممبران  
(۴) ژئوتکستایل
- ۷۳- از کدام بتن، برای تراز کردن زیرسازی کف‌سازی و ردیف جداول سیمانی استفاده می‌شود؟  
(۱) مگر  
(۲) سبک  
(۳) معمولی  
(۴) مسلح
- ۷۴- کدام سنگ ساختمانی، در کف‌سازی محوطه‌ی یک پارک منطقه‌ای پر تردد برای کف پله‌ها، مناسب‌تر است؟  
(۱) گرانیت آذرشهر  
(۲) تراورتن غیرصیقلی  
(۳) شیست تراش‌خورده  
(۴) لاشتر تیشه‌ای
- ۷۵- سازه‌های چادری از نظر مقاومت مکانیکی، جزء کدام دسته می‌باشد؟  
(۱) کششی  
(۲) غشایی  
(۳) فشاری  
(۴) پیچشی



۷۶- در زهکش پرده‌ای زیرسطحی با لوله سوراخ‌دار، لوله باید در چه عمقی از سطح زمین قرار داده شود؟



- (۱) زیر عمق یخبندان
- (۲) در پایین‌تر از عمق ریشه‌های درختچه‌ها
- (۳) برابر با عرض زهکش پرده‌ای به اضافه ۶۰ سانتی‌متر
- (۴) در عمق خاک‌های فرسوده سطحی و درون خاک دنج

۷۷- گنبد‌های ژئودزیک، در کدام دسته‌بندی سازه‌ای قرار دارد؟

- (۱) خراباها
- (۲) سازه‌های کششی
- (۳) سازه‌های فضا کار
- (۴) سازه‌های پوسته‌ای

۷۸- کدام مورد، هدف از ایجاد و ساخت شالوده (پی) در عملیات ساختمانی است؟

- (۱) افزایش استحکام اسکلت ساختمان
- (۲) انتقال صحیح بارهای وارده به زمین
- (۳) سنگین‌تر کردن طبقات زیرین ساختمان
- (۴) جلوگیری از انتقال رطوبت از زمین به سازه فلزی

۷۹- کدام مورد، از خصوصیات عمومی در انتخاب سنگ ساختمانی می‌باشد؟

- (۱) بیش از ۱۵٪ وزنی، آب جذب نمی‌کند.
- (۲) دارای شیارها و رگه‌هایی جهت زیبایی است.
- (۳) از نزدیک‌ترین معادن به محل ساخت پارک تهیه شده است.
- (۴) حداقل وزن مخصوص فضایی آنها ۱۸۰۰ کیلوگرم بر متر مکعب است.

۸۰- فولاد و بتن در یک عضو بتنی تحت اثر بار وارده، چه وضعیتی پیدا می‌کنند؟

- (۱) فولاد فشرده می‌شود و بتن کشیده می‌شود.
- (۲) فولاد کشیده می‌شود و بتن فشرده می‌شود.
- (۳) به‌صورت مجزا از یکدیگر عمل می‌کنند.
- (۴) باهم کشیده و باهم فشرده می‌شوند.

۸۱- کدام مورد، خاصیت فیزیکی جذب آب مصالح ساختمانی است؟

- (۱) قدرت مواد در جذب و نگهداری آب
- (۲) میزان تغییر شکل اجسام پس از غوطه‌ور شدن در آب
- (۳) نسبت مقاومت جسم در حالت اشباع به مقاومت جسم در حالت خشک
- (۴) میزان عبور آب در فشار ثابت از یک سانتی‌متر مربع سطح خارجی جسم در یک ساعت

۸۲- بتن به‌عنوان یکی از انواع مصالح ساختمانی، از چه ترکیبی تولید می‌شود؟

- (۱) سیمان، شن و آب
- (۲) سیلیس، سیمان، آهک و آب
- (۳) سیمان، مواد چسبنده، شن و آب
- (۴) آب، سیمان و سنگدانه

۸۳- آن ویستون اسپیرن مؤلف کتاب زبان منظر، کدام مورد را در دسته‌بندی عناصر منظر نیآورده است؟

- (۱) ابر
- (۲) پرند
- (۳) کشتزار
- (۴) رود

- ۸۴- در یک منظر با شیب یکنواخت ۲۰٪، دو ردیف درختان یکسان با ارتفاع ۱۵ متر به فاصله افقی ۳۰ متر از هم کاشته شده است. در یک تراز افقی چند متر از درختان ردیف پشتی دیده می‌شود؟
- (۱) ۴  
(۲) ۵  
(۳) ۶  
(۴) ۸
- ۸۵- برای احداث یک رمپ استاندارد معلولین با عرض ۱۲۰ سانتی‌متر، با طراحی دو بازوی موازی تراس با اختلاف ارتفاع ۱۶۰ سانتی‌متر در یک پارک منطقه‌ای، حجم خاکریزی و دیوار سازی رمپ چند متر مکعب خواهد بود؟
- (۱) ۱۹/۲۰۳  
(۲) ۲۳/۸۰۸  
(۳) ۲۱/۵۰۴  
(۴) ۲۴/۴۴۸
- ۸۶- ضخامت هر لایه پس از عملیات متراکم، در خاکریزهای باربر، باید حداکثر چند سانتی‌متر باشد؟
- (۱) ۱۰  
(۲) ۱۵  
(۳) ۲۰  
(۴) ۳۰
- ۸۷- اگر بتن مصرفی در سازه‌ای در معرض حمله سولفات‌ها باشد، سیمان پرتلند مصرفی از چه نوعی مناسب‌تر است؟
- (۱) پیوزولانی (۲) نوع ۲ (۳) نوع ۳ (۴) نوع ۵
- ۸۸- در یک پیاده‌رو اصلی (با تردد زیاد) که عمود بر جهت شیب یکنواخت ۳۷٪ است، اگر عرض پیاده‌رو ۳/۵ متر طراحی شود، ارتفاع دیواره جانبی پیاده‌رو چند متر خواهد بود؟
- (۱) ۰/۹  
(۲) ۲/۵  
(۳) ۱/۳  
(۴) ۰/۵
- ۸۹- در صورتی که در مسیر پیاده‌راه به عرض ۳ متر و طول ۱۰۰ متر، اختلاف ارتفاع مسیر ۷ متر باشد، چه طرحی مناسب خواهد بود؟
- (۱) تعداد ۴۵ پله بدون پاگرد و شیب راه جانبی (۲) شیب راه یکنواخت با استراحتگاه جانبی  
(۳) سه سری پله هر کدام با ۱۵ پله به همراه ۲ پاگرد (۴) دو قطعه شیب راه با پاگردی با طول حداقل ۱/۵ متر
- ۹۰- در زمین‌های چمنی با پوشش نازک علفی، خاکبرداری تا عمق چند سانتی‌متری توصیه می‌شود؟
- (۱) ۱۰ (۲) ۱۵ (۳) ۲۰ (۴) ۲۵



تاریخ باغ و باغ‌سازی:

- ۹۱- کدام مورد، تعداد طبقات پاگودا را دقیق‌تر بیان می‌کند؟  
 (۱) فرد (۲) زوج (۳) ۷ (۴) ۹
- ۹۲- در کدام باغ تاریخی، از درختان پرتقال و مرکبات به وفور استفاده شده است؟  
 (۱) صفا (۲) کوثر (۳) قوام (۴) فرح‌آباد
- ۹۳- از کدام روش، برای تعیین سن درختان سرپا در باغ فین استفاده شده است؟  
 (۱) مته سن سنج (۲) دستگاه بازو استراود  
 (۳) خط‌کش دو بازوی فنلاندی (۴) دستگاه رلارسکوپ بیترلیخ
- ۹۴- در محوطه کدام باغ تاریخی، از مجسمه استفاده شده و متعلق به کدام دوره تاریخی می‌باشد؟  
 (۱) صفویه - هزار جریب (۲) صفویه - چهل ستون  
 (۳) قاجاریه - باغ زیتون (۴) قاجاریه - باغ شاهزاده کرمان
- ۹۵- باغ تاریخی پترهوف (Peterhof)، دارای کدام سبک و خصوصیت است؟  
 (۱) روسی - پاولون‌های متعدد (۲) ژاپنی - درختان مینیاتوری و برکه‌های طبیعی  
 (۳) ایتالیایی - باغ مجسمه‌ها (۴) فرانسوی - تراس‌بندی
- ۹۶- کدام شخص، نویسنده کتاب باغ دل‌وران جنگی (Garden the Brave in war) است؟  
 (۱) ژرار گرانول Gerard Grandval (۲) ترانس اودانل Terrence O Donnell  
 (۳) دیوید استروناک David Stronack (۴) دونالد نیوتن ویلبر Donald Newton Wilber
- ۹۷- در کدام باغ ایرانی، جهت صرفه‌جویی آب از خاک‌پوش (مالچ) سنگی استفاده شده است؟  
 (۱) باغ نظر اصفهان (۲) باغ دولت آباد یزد  
 (۳) باغ گلشن طیس (۴) باغ صفی میرزا اصفهان
- ۹۸- نویسنده خاطره «این چهار باغ که اکنون چنین جلوی من است روزی دومین نمونه‌اش در دنیا وجود نداشت.»، کدام است؟  
 (۱) اینز هوارد (۲) دونالد ویلبر (۳) ریچارد برمان (۴) پیرلونی
- ۹۹- کدام مؤلفه، در پایداری باغ ایرانی اثربخشی بیشتری دارد؟  
 (۱) محرمیت (۲) مطلوبیت (۳) محصوریت (۴) جذابیت
- ۱۰۰- بکارگیری سبک‌های التقاطی و گیاهان غیربومی، به‌عنوان کلیشه منظر در کدام دوران و توسط چه شخصی مطرح گردید؟  
 (۱) قرن نوزدهم و اوایل قرن بیستم - Peter Walker  
 (۲) قرن نوزدهم و اوایل قرن بیستم - John L. Motloch  
 (۳) قرن بیستم و اوایل قرن بیست و یکم - Tony Bertauski  
 (۴) قرن هجدهم و اوایل قرن نوزدهم - Frederik Law Olmsted
- ۱۰۱- پارک نیاوران از نظر شیوه طراحی، از کدام سبک الگوبرداری شده است؟  
 (۱) گوتیک (۲) باروک (۳) نئوباروک (۴) ویکتورین
- ۱۰۲- کدام مورد، مصداق ارتباط انسان با طبیعت در دوره رنسانس را بیان می‌کند؟  
 (۱) پارک - ویلا - باغ (۲) پارک - ویلا - منظر  
 (۳) ویلا - کاخ - منظر (۴) ویلا - باغ - منظر

- ۱۰۳- بزرگ‌ترین گنبد آجری ایران چه نام دارد و به کدام دوره (سبک) معماری ایران مربوط می‌شود؟  
(۱) گنبد سلطانیه - آذری  
(۲) گنبد سلطانیه - رازی  
(۳) گنبد مقبره قابوس بن وشمگیر - آذری  
(۴) گنبد مقبره قابوس بن وشمگیر - رازی
- ۱۰۴- در فرهنگ منظره‌سازی مصر باستان، نخل خرما و پایپروس به ترتیب دلالت بر کدام ویژگی داشتند؟  
(۱) رستاخیز - فراوانی  
(۲) سایه‌دهی - رستاخیز  
(۳) فراوانی - رستاخیز  
(۴) سایه‌دهی - فراوانی
- ۱۰۵- کدام مورد، تفاوت بین سبک پارتر فرانسه و باغ‌های کنت انگلیسی را نشان می‌دهد؟  
(۱) باغ‌های کنت انگلیسی درمقایسه با پارتر فرانسه دارای سطح کوچک‌تر و پرچین‌های ساده‌تری است.  
(۲) باغ‌های کنت انگلیسی درمقایسه با پارتر فرانسه دارای سطح کوچک‌تر و پرچین‌های پیچیده‌تری است.  
(۳) پارتر فرانسه درمقایسه با باغ‌های کنت انگلیسی دارای سطح کوچک‌تر و پرچین‌های پیچیده‌تری است.  
(۴) پارتر فرانسه درمقایسه با باغ‌های کنت انگلیسی دارای سطح کوچک‌تر و پرچین‌های ساده‌تری است.
- ۱۰۶- کدام اثر معماری، مفهوم نزدیک‌تر شدن به خدایان را تداعی می‌کند؟  
(۱) مصطبه (۲) اهرام (۳) باسیلیکا (۴) زیگورات
- ۱۰۷- باغ‌های ایتالیایی و فرانسوی، به ترتیب در کدام زمین‌ها ایجاد می‌شدند؟  
(۱) شیب‌دار - مسطح  
(۲) مسطح - شیب‌دار  
(۳) شیب‌دار - شیب‌دار  
(۴) مسطح - مسطح
- ۱۰۸- کدام باغ‌ها بسیار وسیع ساخته می‌شده و در مرکز باغ تپه‌ای با ارتفاع بلند می‌ساختند و بر فراز آن چندین باغ زیبا در داخل حصار بنا می‌کردند؟  
(۱) صفویه (۲) قاجاریه (۳) تیموری (۴) ساسانی
- ۱۰۹- اولین باغ ایرانی که با اقتباس از سبک ایرانی و اروپایی در تهران احداث شده است، چه نام دارد؟  
(۱) باغ قلعهک  
(۲) باغ صاحبقرانیه  
(۳) باغ هزارجریب  
(۴) باغ دوشان تپه
- ۱۱۰- مجموعه ورسای اقامتگاه لویی چهاردهم، نمونه‌ای از رواج و گسترش کدام معماری می‌باشد که در فرانسه ساخته شده است؟  
(۱) شهر - کاخ - پارک  
(۲) شهر - قصر - پارک  
(۳) شهر - قصر - منظر  
(۴) شهر - کاخ - منظر

## مبانی طراحی کاشت و مدیریت فضاهای سبز:

- ۱۱۱- کدام نوع نهال‌ها، سرعت استقرار بالاتری دارند؟  
(۱) جوان و ریشه‌گلدانی  
(۲) جوان و ریشه برهنه  
(۳) بزرگ و ریشه‌گلدانی  
(۴) بزرگ و ریشه برهنه
- ۱۱۲- به کدام دلیل، در طراحی کاشت توده‌ای سعی می‌شود تا تعداد گیاهان فرد باشد؟  
(۱) چنین اصلی وجود ندارد.  
(۲) در صورت حذف یکی، تعادل دچار مشکل نشود.  
(۳) امکان تفکیک‌سازی قرینه آن توسط چشم وجود نداشته باشد.  
(۴) فقط در خصوص سوزنی‌برگان برای کاهش غالبیت انجام می‌شود.



- ۱۱۳- کدام گروه از گیاهان، برای جبران کاهش جذابیت در اواخر فصل رشد مناسب هستند؟  
 (۱) داوودی - ستاره‌ای  
 (۲) مینا چمنی - قرنفل  
 (۳) زنبق - زبان در قفا  
 (۴) کوبک کوهی - موسکاری
- ۱۱۴- در طراحی کاشت، کدام مورد تعادل Symetrical است؟  
 (۱) عدم تعادل  
 (۲) غیر رسمی  
 (۳) تعادل متقارن  
 (۴) غیر متعادل
- ۱۱۵- برای ایجاد پویایی (Dynamic) در طرح فضاها، کدام شکل مناسب‌تر است؟  
 (۱) مربع  
 (۲) دایره  
 (۳) مستطیل  
 (۴) مثلث متساوی‌الاضلاع
- ۱۱۶- کدام گروه از گیاهان، برای خاک‌های فقیر مناسب هستند؟  
 (۱) لیلکی - گلابی زینتی  
 (۲) بلوط - کاج سیاه  
 (۳) اقرا سیاه - توت (بذری)  
 (۴) سرو نقره‌ای - آسماندار (عرعر)
- ۱۱۷- حداقل اندازه فضای کاشت (ریشه) نهال در مناطق سنگ‌فرش شده، چند مترمکعب باید باشد؟  
 (۱) ۱  
 (۲) ۲  
 (۳) ۳  
 (۴) ۴
- ۱۱۸- کدام مورد، به ترتیب برای فضاهای رسمی (Formal) و غیررسمی (Informal) مناسب‌تر است؟  
 (۱) سدر (Cedrus sp.) - شاه اشرفی (Cosmos sp.)  
 (۲) سماق آمریکایی (Rhus sp.) - لوین (Lupinus sp.)  
 (۳) درخت نوتل (Picea sp.) - رز استاندارد (Rose standard)  
 (۴) مغربی (Oenothera sp.) - سرو شیراز (Cupressus sempervirens)
- ۱۱۹- کدام گیاهان، به دلیل فرم‌پذیری در تندیس‌سازی و پیکره‌های گیاهی کاربرد دارند؟  
 (۱) Laurus nobilis - Lonicera nitida  
 (۲) Fraxinus excelsior - Lavandula officinalis  
 (۳) Ligustrum ovalifolium - Chimonanthus fraecox  
 (۴) Taxus baccata elegantissima - Solidago shortii
- ۱۲۰- کدام مورد، گیاهی با شکل ستونی در طراحی کاشت است؟  
 (۱) Pinus nigra  
 (۲) Pinus elderica  
 (۳) Cupressus arizonica  
 (۴) Cupressus sempervirens
- ۱۲۱- فرایند طراحی کاشت، با کدام مورد آغاز می‌شود؟  
 (۱) plant composition  
 (۲) plant selection  
 (۳) plant physiology  
 (۴) plant Engineering
- ۱۲۲- کدام مورد، مهم‌ترین مرحله در روند طراحی کاشت است؟  
 (۱) سنتز  
 (۲) آنالیز  
 (۳) جمع‌آوری اطلاعات  
 (۴) تعریف مسئله و طرح مفهومی

۱۲۳- کدام مورد، مهم‌ترین چالش مدیریت فضای سبز است؟

- (۱) عدم نگاه سیستمی به بهره‌برداری فضای سبز
- (۲) عدم رعایت استانداردهای طراحی فضای سبز
- (۳) عدم توجه به مقوله نگهداری و تعمیرات فضای سبز
- (۴) عدم توجه به حس مسئولیت شهروندی و اثرگذاری آن در مدیریت فضای سبز

۱۲۴- کدام ویژگی گیاه، مهم‌ترین عنصر سازنده اسکلت طرح کاشت است؟

- (۱) Color      (۲) Form      (۳) Texture      (۴) Height

۱۲۵- در مدیریت فضای سبز، برای جلوگیری از سقوط درختان و تعیین میزان پوشیدگی از چه دستگاهی استفاده می‌شود؟

- (۱) Sylvatest - Due      (۲) Diameter Tape  
(۳) Biltmor stick      (۴) Visier Winkel

۱۲۶- عنصر خط در طراحی کاشت، با کدام گروه از گیاهان تحقق‌پذیر است؟

- (۱) Hedge      (۲) Accent      (۳) Wipping      (۴) Ground cover

۱۲۷- استفاده از کدام مورد، بهترین روش ترمیم یخ ترک "Frost cracks" است؟

- (۱) ترکیبات رزینی و پلی اورتان
- (۲) پیچ و مهره و واشرهای گرد
- (۳) استفاده از سولفات مس و کرومات
- (۴) استفاده از دوغاب پوشاننده شده با نایلون

۱۲۸- کدام مورد، ویژگی‌های بصری گیاهان را در طراحی کاشت پوشش می‌دهد؟

- (۱) تأکید، توالی، تعادل، رنگ، فرم، بافت، اندازه
- (۲) اندازه، مقیاس، تأکید، تعادل، وحدت، فرم، رنگ
- (۳) تأکید، مقیاس، توالی، تعادل، سادگی، تنوع، وحدت
- (۴) مقیاس، بافت، اندازه، تعادل، سادگی، وحدت، تنوع

۱۲۹- وزن بصری کدام گروه، پایین است؟

- (۱) کانالپا، گز
- (۲) نیلک، زیتون تلخ
- (۳) افرای شبه چناری، بداغ
- (۴) لیلیکی، طاووسی

۱۳۰- کدام گونه، طول دوره جذاب بودن (Main period of Interest) زیادی دارد؟

- (۱) دوتزیا Deutzia
- (۲) طاووسی Sparthium
- (۳) گل کاغذی Bougainvilla
- (۴) یاس زرد Forsythia