

کد کنترل

708

A



7084

# آزمون ورودی دوره‌های کارشناسی ارشد فاپیوسته داخل – سال ۱۴۰۰

صبح پنجشنبه



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

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

## علوم و مهندسی باگبانی – (کد ۱۳۰۵)

مدت پاسخ‌گویی: ۱۳۵ دقیقه

تعداد سوال: ۱۵۵

عنوان مواد امتحانی، تعداد و شماره سوالات

ردیف	مواد امتحانی	تعداد سوال	از شماره	تا شماره
۱	زبان عمومی و تخصصی (انگلیسی)	۳۰	۱	۳۰
۲	میوه‌کاری	۲۵	۳۱	۵۵
۳	خاک‌شناسی و گیاه‌شناسی	۲۵	۵۶	۸۰
۴	ازدیاد نباتات	۲۵	۸۱	۱۰۵
۵	فیزیولوژی و فیزیولوژی بعد از برداشت	۲۵	۱۰۶	۱۳۰
۶	سبزی‌کاری و گل‌کاری	۲۵	۱۳۱	۱۵۵

استفاده از ماشین حساب مجاز نیست.

این آزمون نمره منفی دارد.

\* داوطلب گرامی، عدم درج مشخصات و امضا در مندرجات جدول ذیل، بهمنزلة عدم حضور شما 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 پاسخ نامه و دفترچه سوالات، نوع و کد کنترل درج شده بر روی دفترچه سوالات و پائین پاسخ نامه ام را تأیید می نمایم.

امضا:

زبان عمومی و تخصصی (انگلیسی):

### PART A: Vocabulary

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

- 1- I ----- the argument because I didn't know enough about the subject.  
1) depicted      2) confronted      3) dropped      4) broached
- 2- Because my husband is a ----- supporter of the high school football team, he donates money to their organization every year.  
1) zealous      2) anomalous      3) receptive      4) successive
- 3- Since the journey is -----, be sure to bring a first-aid kit.  
1) courageous      2) cautious      3) enormous      4) perilous
- 4- The writer's stories appeal to a wide range of people—young and old, ----- and poor, literary and nonliterary.  
1) economical      2) financial      3) affluent      4) elite
- 5- His nostalgic ----- of growing up in a small city are comical, though they are perhaps embellished for comic effect.  
1) impacts      2) accounts      3) entertainments      4) bibliographies
- 6- On a chilly night, you might like to curl up by the fireside and ----- a cup of hot chocolate while reading one of Thurber's books.  
1) imbibe      2) amalgamate      3) relieve      4) fascinate
- 7- Although Mr. Jackson was -----, he attempted to be jovial so that his colleagues at the meeting wouldn't think there was a problem.  
1) unpretentious      2) painstaking      3) apprehensive      4) attentive
- 8- Obviously the network is overreacting and engaging in ----- when they say "55 million people are in danger!" for normal thunderstorms.  
1) distinction      2) exaggeration      3) expectation      4) justification
- 9- My high school biology teacher loved to ----- from science into personal anecdotes about his college adventures.  
1) evolved      2) converted      3) reversed      4) digressed
- 10- Landing a plane on an aircraft carrier requires a great deal of -----, as you can crash if you miss the landing zone by even a little bit.  
1) precision      2) innovation      3) superiority      4) variability

**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.

For some time now, medical scientists have noted an alarming increase in diseases of the heart and circulation among people who smoke cigarettes. (11) ----- in the bloodstream causes blood vessels to contract, thus (12) ----- circulation, which eventually leads to hardening of the arteries. (13) ----- the arteries stiffen, less blood reaches the brain, and the end result of this slowdown is a cerebral hemorrhage, commonly (14) ----- to as a “stroke”. In addition, (15) ----- reduces the ability of the hemoglobin to release oxygen, resulting in shortness of breath.

- |     |                                     |  |  |   |
|-----|-------------------------------------|--|--|---|
| 11- | 1) The presence of tobacco is found | 2) The presence of tobacco it is found | 3) To be found the presence of tobacco | 4) It has been found that the presence of tobacco |
| 12- | 1) slows                            | 2) to slow                             | 3) slowing                             | 4) it slows                                       |
| 13- | 1) So                               | 2) As                                  | 3) Afterwards                          | 4) Due to   |
| 14- | 1) referred                         | 2) that referred                       | 3) referring                           | 4) it is referred                                 |
| 15- | 1) bloodstream's tobacco            | 2) the tobacco in bloodstream it       | 3) tobacco in the bloodstream which    | 4) tobacco in the bloodstream                     |

**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:**

Over the last century, engineers have made significant contributions to control strategies, and over the last decades have developed the systems approach to designing and operating greenhouse facilities. This approach ensures that the possible impacts of changes made to a single greenhouse component will be considered and evaluated in order to improve the performance of the overall production system. For example, when supplemental lighting is added, plants typically grow faster requiring more water and nutrients (and often carbon dioxide), while releasing more water vapor through transpiration. At the same time, the lighting system will release significant amounts of heat radiation. Thus, adding supplemental lighting has an effect that should be anticipated to provide optimum growing conditions, while maintaining an economically viable business model.

Low technology structures such as row covers, rain shelters and screen houses provide minimal but often effective environmental control. Row covers can be porous or solid plastic film which may be manually set during the day for adjusting ventilation. Rain shelters and screen houses are covered with solid film or screening respectively and do not require setting. Screen houses provide some shading and

protection from heavy precipitation and possibly some degree of insect exclusion. Increased environmental control including ventilation is provided by high tunnels, simple hoop houses and Chinese solar greenhouses. Plants are typically irrigated with a simple irrigation system and little to no supplemental heating is provided to maintain a set point temperature.

High technology plant growth structures include (year-round) greenhouses and growth rooms. The ventilation rate in greenhouse structures is typically calibrated automatically by opening/closing strategically placed ventilation windows, and/or by engaging electric fans. Typical covering materials include glass, single or twin wall rigid plastic panels, or single layer or double layer air-inflated plastic film. Plants are irrigated either manually or by mechanical irrigation systems. The high technology growing structures are often outfitted with additional equipment including (but not limited to) heating, cooling, humidification, and dehumidification.

- 16- What is the main goal of the systems approach to greenhouse facilities, as discussed in paragraph 1?**
- 1) Evaluating the general conditions of the greenhouse system
  - 2) Improving consideration and evaluation of all greenhouse components that are changed
  - 3) Including the influence of different greenhouse components in the evaluation of the operating system
  - 4) Enhancing the production system by including the influence of variation in each and every greenhouse component in assessment
- 17- Based on the discussion in paragraph 1, all of the following describe the way extra lightening can bring about change EXCEPT increased -----.**
- |                       |                       |
|-----------------------|-----------------------|
| 1) economic viability | 2) need for nutrients |
| 3) thermal emission   | 4) vaporization       |
- 18- What are the three environmental controls provided by low technology structures?**
- 1) Decreasing ventilation, providing shade, and increasing irrigation
  - 2) Shielding from heavy precipitation, supplementing heat, and increasing insects
  - 3) Increasing irrigation, regulating ventilation in greenhouses, and intense protection from insects
  - 4) Regulating ventilation, shielding from intense precipitation and relative prevention of insect entry
- 19- According to paragraph 3, in high technology structures, plants are irrigated -----.**
- |                            |                                     |
|----------------------------|-------------------------------------|
| 1) mechanically            | 2) based on a specific pattern      |
| 3) by a complicated system | 4) either automatically or manually |
- 20- The word “calibrated” in the passage is closest in meaning to -----.**
- |             |             |             |              |
|-------------|-------------|-------------|--------------|
| 1) adjusted | 2) included | 3) operated | 4) shut down |
|-------------|-------------|-------------|--------------|

#### **PASSAGE 2:**

Humans have exploited various natural resources for the cure and treatment of diseases and among these the MAPs (medicinal and aromatic plants) have been the most reliable. MAPs and medicinal and aromatic crops (MACs) are high-value crops; the natural products obtained from these crops are low-volume high-value commodities that have numerous applications in various industries such as the flavor and fragrance, pharmaceutical, aromatherapy, and as ingredients in various consumer products.

Due to broad structural diversity in secondary metabolites and their wide ranges of pharmacological activities. MAPs are considered valuable and never-ending sources of novel chemical structures having therapeutic potential and therefore represents a “Chemical Goldmines” of novel products and applications. For instance, Lupine species, in particular *Lupinus albus*, produce edible seeds which have nutritional value for medical purposes. This member of the pea family has an advantage over other food and medicinal crops in that it restores soil as it fixes nitrogen.

Processes like metabolic engineering and gene pharming have been successfully generating the required amounts of the metabolites from the plants leading, at last, to a faster drug discovery process. MAPs are rich in plant secondary metabolites whose varied biological activities have diverse applications. Therefore, genetic engineering offers avenues to overcome the limitations faced in obtaining secondary metabolites through cultivating them or chemical synthesis.

- 21-** All of the following can be considered the applications of MAPs and MACs EXCEPT -----.
- 1) aromatherapy
  - 2) armament industry
  - 3) perfume industry
  - 4) medicine
- 22-** Why does the author introduce MAPs as “chemical goldmines” in paragraph 2?
- 1) Because they have novel applications in mining industry
  - 2) Because they encompass diverse potentials for curing novel diseases
  - 3) Because they encompass ever-lasting sources of uncommon chemical formulas with healing effects
  - 4) Because they have never-ending sources of chemical structures that have the potential of producing gold
- 23-** The word “their” in the paragraph 2 refers to -----.
- 1) activities
  - 2) MAPs
  - 3) metabolites
  - 4) products
- 24-** It can be inferred from paragraph 2 that *Lupinus Albus* -----.
- 1) is a novel product
  - 2) has a dual function
  - 3) produces nitrogen for the pea family
  - 4) contains more nutrients compared to other MAPs
- 25-** According to paragraph 3, metabolic engineering ultimately leads to -----.
- 1) accelerating the procedure of drug discovery
  - 2) generating defective genes
  - 3) identifying limitations
  - 4) producing rich plants

### **PASSAGE 3:**

Ornamental plants paint the world around us with a plethora of flower and leaf colors. From the domestication or import of wild species to the increasingly sophisticated breeding strategies, man has pursued his quest to improve flowering plants. Flower color, size, abundance and recurrent flowering are major traits in ornamental plant breeding because of their immediate visual impact. Flower color is the trait with the greatest genetic engineering prospects, since biochemistry and molecular bases of

plant pigments are now well understood. Genetic transformation tools will likely help to increase the palette of colors in ornamental species in coming years.

Major plant pigments are flavonoids and carotenoids. Determining, nonetheless, are betalains, chlorophylls, and indigo-related compounds. Betalains are present in only a restricted number of taxa and their pathway still has to be characterized and studied from the molecular standpoint. As for “minor” pigments, chlorophyll plays a major role in photosynthesis and is also responsible for rare cases of green flowers. Next, Indigo-related pigments are important dyes in the textile industry, but have not yet found application in the flower biotechnology industry. Finally, pigments from the above-mentioned classes which are present exclusively in fungi, algae and bacteria could also be produced in plants by heterologous expression of non-plant genes.

Modification of flower pigmentation has been achieved since the 1980s as one of the first successes of applied plant biotechnology on ornamental planting. This has been achieved either through heterologous transgene expression or silencing of endogenous genes. Since then, progress in cloning and knowledge of structural and regulatory genes of the flavonoid pathway have prompted flower biotechnologists to use different genes and strategies to change the color of flowering ornamental plants. From model species such as petunia, snapdragon and chrysanthemum, the list of engineered plants has been expanding at a fast pace, especially in the recent decade.

- 26-** The word “sophisticated” in the passage is closest in meaning to -----.
- 1) abundant
  - 2) complex
  - 3) diverse
  - 4) interesting
- 27-** According to paragraph 1, why flower color is the most promising trait in genetic engineering?
- 1) Because the palette of colors has greatly increased in recent years
  - 2) Because biochemistry and molecular studies have greatly improved
  - 3) Because plants' pigment is a trait that has the most conspicuous visual impact for people
  - 4) Because there is a good understanding of molecular and biochemistry bases of plants' colored materials
- 28-** Why does the author mention “betalains, chlorophylls, and indigo-related compounds” in paragraph 2?
- 1) To present the contrasting elements of flower color
  - 2) To reintroduce determining factors in flower traits
  - 3) To introduce crucial pigments affecting flower color
  - 4) To describe what stands at the opposite of major pigments
- 29-** Which of the following is true about “minor pigments” as discussed in paragraph 2?
- 1) One of them has a key role in photosynthesis.
  - 2) They are responsible for red flowers.
  - 3) They are used in diverse industries.
  - 4) They are only present in fungi.
- 30-** Which of the following is NOT true about modifications of flower pigmentation according to paragraph 3?
- 1) The process happens in two ways.
  - 2) It was not yet known in the first half of the 20<sup>th</sup> century.
  - 3) Heterologous transgene expression is the most important factor in the process.
  - 4) Nowadays, different genes are utilized in the process to change the color of flowers.

میوه‌کاری:

-۳۱- کدام مورد درباره ریزش گل‌های ماده (PFA) و میوه‌ها در گردو درست‌تر است؟

۱) حدود دوازده روز پس از گرده‌افشانی، میوه‌ها نکروز می‌شوند و می‌ریزند.

۲) در صورت وجود درختان گرده‌افشان، ریزش گل‌های ماده (PFA) کاهش می‌یابد.

۳) ریزش گل‌های ماده (PFA) در اثر کمبود آتیلن در گلها ایجاد می‌شود.

۴) ریزش گل‌های ماده (PFA) در رقم سیر، شدید و در ارقام چندلر و واینا دیده نمی‌شود.

-۳۲- کدام مکانیسم سبب خود گرده‌افشانی درختان میوه می‌شود؟

Incompatibility (۴)

Heterostyly (۳)

Dichogamy (۲)

Cleistogamy (۱)

-۳۳- کدام درخت میوه دارای میوه ستد کاذب حاصل از تخمدان تحتانی است؟

۴) کیوی

۳) پاپایا

۲) بلوبری

۱) انگور

-۳۴- میوه کدام درخت را روی سطح آب شناور و سپس برداشت می‌کنند؟

Raspberry (۴)

Gooseberry (۳)

Cranberry (۲)

Blueberry (۱)

-۳۵- از کدام ماده شیمیایی می‌توان برای شکاف خوردن سریع تر پوست سبز گردو در زمان قهوه‌ای شدن تیغه میانی استفاده کرد؟

KM<sub>n</sub>O<sub>4</sub> (۴)

Ethrel (۵)

AVG (۲)

۱- MCP (۱)

-۳۶- ارقام میوه Chandler , Sweet Heart Hass , Dargazy , Montmorency , Pink Lady مربوط به کدام گونه از درختان میوه هستند؟

۱) سیب - گیلاس - گلابی - انگور - هلو - گیلاس

۲) سیب - آلبالو - گلابی - اووکادو - گیلاس - گردو

۳) گلابی - آلبالو - گلابی - سیب - بادام - آلبالو

۴) گیلاس - گیلاس - سیب - آلبالو - بادام - گیلاس

-۳۷- برای بهبود رنگ گیری میوه انگور در مناطق گرم‌تر، کدام مورد مناسب‌تر است؟

۱) محلول پاشی اتانول و نیترات کلسیم در زمان شروع رسیدن

۲) محلول پاشی نیترات کلسیم و اکسین در زمان بزرگ شدن سلولی

۳) محلول پاشی نیترات پتاسیم و آسبیزیک اسید در زمان تغییر رنگ میوه

۴) محلول پاشی سولفات پتاسیم و اتفن در زمان تغییر رنگ میوه

-۳۸- کدام سیستم تربیت انگور برای مناطقی با زمستان ملایم و دارای سرمازدگی بهاره مناسب‌تر است؟

۲) پاچراغی کوتاه و کردون کوتاه

۴) خزنده و کردون کوتاه

۱) پاچراغی بلند و کردون بلند

۳) خزنده و پاچراغی

-۳۹- ضرورت گذاشتن کندوی زنبور عسل در باغ به منظور بهبود گرده افشاری در کدام گروه از میوه‌ها بیشتر است؟

۲) بلوبری - کیوی - انگور - هلو

۴) کیوی - بلوبری - بادام - گیلاس

۱) انگور - زرشک - سیب - بلوبری

۳) تمشک - توتفرنگی - کیوی - زیتون

-۴۰- برای پورش تمشک در گلخانه بهتر است از کدام نوع استفاده شود؟

Primocane Bearing Cultivars (۲)

Short Day Cultivars (۴)

Floricane Bearing Cultivars (۱)

Summer Bearing Cultivars (۳)

- ۴۱ در کدام دسته از میوه‌ها میزان اتیلن و تنفس پس از برداشت میوه افزایش می‌باید؟  
 ۱) توت‌فرنگی - آووکادو ۲) خرمالو - انار ۳) زردالو - به ۴) گلابی - گیلاس
- ۴۲ میوه آپریوم (Aprium) از هیبریداسیون کدام میوه‌ها تولید شده است?  
 ۱) آلوچه و شلیل ۲) آلو و هلو ۳) بادام و آلو ۴) زردالو و آلو
- ۴۳ کدام گزینه در مورد ترتیب مراحل رشد و نمو میوه خرما درست است?  
 ۱) خلال - کیمری - رطب - تمار ۲) خلال - کیمری - تمار - رطب  
 ۳) کیمری - خلال - رطب - تمار ۴) کیمری - خلال - تمار - رطب
- ۴۴ در کدام گروه از ارقام هلو، مرحله دوم رشد میوه (Pit - Hardening) طولانی‌تر است?  
 ۱) پارتنوکارپ ۲) دیورس ۳) زودرس ۴) میانرس
- ۴۵ در کدام مورد، میوه روی شاخه‌های یک‌ساله تولید می‌شود?  
 ۱) انار ۲) به ۳) خرمالو ۴) شلیل
- ۴۶ نام دیرگل ترین جنس مركبات و زمان تولید گل آن کدام است?  
 ۱) یونسیروس - تابستان ۲) سیتروس - بهار ۳) فورچونلا - بهار  
 ۴) کامکوات - تابستان
- ۴۷ کدام پایه کلونی، امروزه بهترین پایه پاکوتاه کننده برای گلابی محسوب می‌شود?  
 Quince ۱) Pyrodwarf ۲) OH × F-۵۱ ۳) OH × F-۸۷
- ۴۸ کدام پایه مركبات رشد بیشتری را به پیوندک القاء می‌کنند?  
 ۱) راف لمون ۲) سیترنج ۳) کلتونیاترا ۴) نارنج سه برگ
- ۴۹ گرده‌افشانی انجیرهای ازمیر توسط کدام گرده‌ها انجام می‌شود?  
 ۱) محصول Profichi انجیرهای بر ۲) محصول Maimoni انجیرهای بر ۳) محصول اول انجیر ازمیر
- ۵۰ در مركبات هیبرید Citradia حاصل کدام تلاقی است?  
 ۱) Citrus Paradisi × Citrus medica ۲) Citrus reticulata × Citrus limon ۳) Citrus aurantium × Poncirus trifoliata ۴) Citrus sinensis × Fortunella sp.
- ۵۱ یک میوه مرغوب در اینه دارای کدام خصوصیت است?  
 ۱) الیاف کم اطراف هسته، قند زیاد، تربانتین کم ۲) تربانتین زیاد، الیاف کم اطراف هسته، قند زیاد  
 ۳) درشت، الیاف کم اطراف هسته، تربانتین زیاد ۴) درشت، قند زیاد، تربانتین کم
- ۵۲ بهترین ارقام فندق برای شبکه‌های تند کدام است?  
 ۱) تک تنه و بلند رشد ۲) چند تنه و بلند رشد ۳) چند تنه و کوتاه رشد ۴) چند تنه و کوتاه رشد
- ۵۳ هدایت الکتریکی بهینه عصاره اشیاع خاک برای باغ‌های مركبات چند دسی‌زیمنس بر متر است?  
 ۱) ۱/۵ تا ۱/۵ ۲) ۱/۵ تا ۳ ۳) ۱/۵ تا ۵ ۴) ۱ تا ۸

۵۴- با وجود مساعد بودن شرایط دمایی در شمال کشور، چرا درختان نخل خرما در این استان‌ها کشت نمی‌شوند؟

(۱) احتمال بالای سرمایدگی در ابتدای فصل بهار

(۲) عدم توانایی در رقابت با مرکبات و کیوی از نظر اقتصادی

(۳) وجود خاک‌های سنگین در استان‌های شمالی

(۴) وجود رطوبت بالا و باران در زمان گرده افزایی و در زمان رسیدن میوه‌ها

۵۵- در میوه‌های کدام قسمت منجر به سختی دانه می‌شود؟

Nucellucc (۴)

Mesocarp (۳)

Integument (۲)

Endocarp (۱)

### خاک‌شناسی و گیاه‌شناسی:

۵۶- اگر میزان رطوبت خاک در دامنه PWP تا FC باشد، رطوبت نسبی هوای خاک چقدر است؟

(۱) ۸۰ درصد (۲) ۸۰ میلی‌بار (۳) ۱۰۰ درصد (۴) ۱۰۰ میلی‌بار

۵۷- سطح خارجی یک گرم رس کلوینیدی حدود چند برابر سطح خارجی یک گرم رس است؟

(۱) ۱۰۰۰ (۲) ۵۰۰ (۳) ۱۰۰ (۴) ۵۰

۵۸- مهم‌ترین جزء خاک از نظر زراعی کدام است؟

(۱) رس (۲) سیلت (۳) شن (۴) ماده آلی

۵۹- pH (واکنش) خاک‌های سدیمی (سدیک) در کدام محدوده است و برای اصلاح آن کدام روش توصیه می‌شود؟

(۱) بیش از ۸/۵ - گچ دادن (۲) حدود ۷-۸/۵ - آهک دادن

(۳) حدود ۷-۶ آهک دادن (۴) حدود ۷-۶ آبشویی

۶۰- کدام سنگ آسان‌تر هوازده می‌شود؟

(۱) ریولیت (۲) بازالت (۳) سینیت (۴) گابرو

۶۱- برای کاهش سدیم ( $M = ۲۳$ ) تبادلی  $۵۰۰$  گرم خاک از  $۲۰$  به  $۱۵$  درصد چند گرم کلسیم ( $M = ۴۰$ ) لازم است؟ CEC خاک برابر  $۳۰\text{Cmol}^{+}\text{kg}^{-۱}$  است.

(۱) ۰/۰۶ (۲) ۰/۰۶۹ (۳) ۰/۳ (۴) ۰/۲۴۵

۶۲- ظرفیت تبادل کاتیونی (CEC) یک خاک در تعیین میزان کود پتانسیم مصرفی چه نقشی دارد؟

(۱) تعیین میزان کود پتانسیم مصرفی ارتباطی با CEC خاک ندارد.

(۲) هر چه CEC بیشتر باشد کود پتانسیم مصرفی بیشتری لازم است.

(۳) هر چه CEC بیشتر باشد کود پتانسیم مصرفی کمتری لازم است.

(۴) هر چه CHC کمتر باشد کود پتانسیم مصرفی بیشتری لازم است.

۶۳- کدام مورد، شکل قابل جذب فسفر در محلول خاک است؟

P (۴)  $\text{P}_2\text{O}_5$  (۳)  $\text{H}_2\text{PO}_4^-$  (۲)  $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$  (۱)

۶۴- غلظت یون هیدرونیوم در محلول یک خاک  $2 \times 10^{-9}$  مولار است. pH این خاک کدام است؟

(۱) ۵/۷ (۲) ۶ (۳) ۶/۲ (۴) ۷/۳

۶۵- استفاده از کدام شکل آب برای گیاه ممکن است؟

(۱) آب آزاد (۲) آب ادھسیون (۳) آب هیگروسکوپی (۴) آب کوهسیون

-۶۶- کدام مورد، خاک محسوب می‌شود؟

(۱) مواد متسلک از شن‌های نرم و روان در سواحل و کویرها به صورت تل‌ماسه دیده می‌شوند.

(۲) مواد حاصل از هوازدگی در روی سنگ بستر با ضخامت ۳ اینچ و پوشش گل‌سنگ

(۳) مواد سطحی زمین که فاقد پوشش گیاهی و دارای لایه‌های قابل تفکیک هستند.

(۴) مواد حاصل از هوازدگی سنگ‌ها با ابعاد سنگریزه و سنگ

-۶۷- نسبت Si/Al در خاک‌های کدام مناطق، حداقل است؟

(۴) مدیترانه‌ای

(۳) خشک

(۲) حاره

(۱) باتلایافی

در کدام گیاه، میوه خورجینک است؟

۶۸

*Hypecum pendulum* (۲)

*Roemeria hybrida* (۴)

*Cardaria draba* (۱)

*Papaver somniferum* (۳)

-۶۹- کدام مورد از ویرگی‌های ساقه تک لپهای است؟

(۲) دستجات آوندی بر روی یک دایره قرار گرفته‌اند.

(۱) چوب و آبکش به طور یک‌درمیان قرار گرفته‌اند.

(۴) مغز اکثراً تحلیل رفته است.

(۳) دارای ساختار پسین است.

کدام جنس از تیره گل‌شیپوری در ایران رویش خودرو ندارد؟

۷۰

*Eminium* (۴)

*Caladium* (۳)

*Biarum* (۲)

*Arum* (۱)

کدام اندامک سلولی در ساختن جدار سلولزی سلول شرکت دارد؟

۷۱

(۴) میتوکندری

(۱) پراکسی زوم

(۲) دیکتیوزوم

(۳) گلی اوکسی زوم

در کدام یک از گیاهان تیره *Anacardiaceae* برگ‌ها ساده هستند؟

۷۲

*Mangifera indica* (۲)

*Rhus coriaria* (۴)

*Cotinus coggyria* (۱)

*Pistacia vera* (۳)

-۷۳- جنس‌های *Hordeum*, *Malus*, *Echium* به ترتیب متعلق به کدام تیره‌ها هستند؟

(۱) گاو زبان، گل سرخ و گندم

(۲) گل سرخ، سیب‌زمینی و کاسنی

(۳) نعناء، پنیرک و گاو زبان

(۴) نعناء، سیب‌زمینی و گندم

-۷۴- سطح طبقه‌بندی پایین‌تر از تیره و بالاتر از جنس کدام است؟

۷۴

(۴) واریته

(۳) قبیله

(۲) سری

(۱) بخش

-۷۵- مشخصات «گیاهان علفی، گل‌آذین خوش، گل‌های صلیبی و نافه تترادینام و میوه خورجین و خورجینک» متعلق

به کدام مورد است؟

*Lamiaceae* (۲)

*Brassicaceae* (۱)

*Scorophulariaceae* (۴)

*Ranunculaceae* (۳)

-۷۶- کدام نوع گل‌آذین در فندق وجود دارد؟

۷۶

(۴) دم‌گربه‌ای

(۳) دیهیم

(۲) پانیکول

(۱) اسپادیس

-۷۷- کدام مورد، گیاه باستانی به شمار می‌رود؟

۷۷

*Cycas circinalis* (۲)

*Ginkgo biloba* (۴)

*Araucaria excelsa* (۱)

*Cycas revoluta* (۳)

- ۷۸ - کدام گیاه در فارسی درخت لیلکی خوانده می شود؟

- |                                    |                                 |
|------------------------------------|---------------------------------|
| <i>Gleditsia caspica</i> (۲)       | <i>Parkinsonia aculeata</i> (۱) |
| <i>Liriodendron tulipifera</i> (۴) | <i>Laurus nobilis</i> (۳)       |

- ۷۹ - تعداد وضعیت پرچمها در زیر تیره پاپیلیونوئیده از تیره فاباسه چگونه است؟

- |  |  |
|--|--|
| (۱) پرچمها به تعداد ۹ عدد و جدا از هم    | (۲) پرچمها به تعداد ۱۰ عدد و متصل به هم  |
| (۳) ۹ پرچم با میله پیوسته و یک پرچم آزاد | (۴) پرچمها به تعداد زیاد و میله های آزاد |

- ۸۰ - در کدام مورد، میوه دو فنده بالدار (*Disamara*) هستند؟

- |                      |                     |                       |                 |
|----------------------|---------------------|-----------------------|-----------------|
| <i>Illanthus</i> (۴) | <i>Fraxinus</i> (۳) | <i>Anacardium</i> (۲) | <i>Acer</i> (۱) |
|----------------------|---------------------|-----------------------|-----------------|

#### ازدیاد نباتات:

- ۸۱ - در تقسیم‌بندی بذرهای آندوسپرمی، بذر کدام گیاه دارای جنبین مینیاتور است؟

- |                      |                        |                     |
|----------------------|------------------------|---------------------|
| (۱) بگونیا و اطلسی   | (۲) تاج الملوك و شقایق | (۳) چندر و تاج خروس |
| (۴) سیکلامن و پامچال |                        |                     |

- ۸۲ - کاربرد گیلاس زینتی شیروفوگن در تکثیر رویشی کدام است؟

- |  |  |
|--|--|
| (۱) پایه پاکوتاه کننده برای یرونوس‌ها          |  |
| (۲) میان‌پایه سازگار در برخی پیوندهای ناسازگار |  |
| (۳) گیاه محک برای تشخیص برخی آلودگی‌های ویروسی |  |
| (۴) پیوندگ برای تأمین دانه گرده در باغات تجاری |  |

- ۸۳ - کدام مورد حاصل جهش و شیمر نیست؟

- |                      |  |
|----------------------|--|
| (۱) ارقام میوه دیرگل |  |
| (۲) ایلقی گل در لاله |  |

- ۸۴ - در کدام مورد احتمال شیشه‌ای شدن گیاه در گشت بافت زیادتر است؟

- |                          |                      |                      |
|--------------------------|----------------------|----------------------|
| (۱) غلظت بالای سیتوکینین | (۲) غلظت بالای اکسین | (۳) کاربرد زغال فعال |
| (۴) کاربرد سولفات آهن    |                      |                      |

- ۸۵ - آزمون نشت یونی در بذر برای بورسی..... بذر به کار می‌رود.

- |          |           |  |
|----------|-----------|--|
| (۱) خلوص | (۲) رکود  |  |
| (۴) قدرت | (۳) سلامت |  |

- ۸۶ - پوسته بذر کدام گیاه سخت و غیرقابل نفوذ به آب است؟

- |                  |                   |  |
|------------------|-------------------|--|
| (۱) آلو و زردآلو | (۲) ارغوان و سماق |  |
| (۴) کاج و سرو    | (۳) سیب و گلابی   |  |

- ۸۷ - مهم‌ترین مشکل بذرهای *Recalcitrant* کدام است؟

- |                       |                     |
|-----------------------|---------------------|
| (۱) پوسته نازک بذر    |                     |
| (۲) حساسیت به خشک شدن |                     |
| (۴) ذخیره غذایی کم    |                     |
|                       | (۳) دوره رکود کوتاه |

- ۸۸ - کدام گوناگونی درون هم گروهی روی گزینش منبع، مؤثر است و از جمله گوناگونی‌های فنوتیپی و نایابدار محسوب می‌شود؟

- |                                       |                                      |
|---------------------------------------|--------------------------------------|
| (۱) بافت ناهمسانی ( <i>Chihera</i> )  |                                      |
| (۲) چرخه نمایی ( <i>Cyclophysis</i> ) |                                      |
| (۴) مکان نمایی ( <i>Topophysis</i> )  |                                      |
|                                       | (۳) محیط نمایی ( <i>Periphysis</i> ) |

- ۸۹- کدام مورد از مزایای سیستم مهزا (Fog) نسبت به سیستم مهافشان (Mist) به شمار نمی‌رود؟  
 ۱) حفظ بهتر دمای یهینه برای ریشه‌زایی قلمه‌ها      ۲) شستشوی کمتر موادغذایی برگ‌ها  
 ۳) صرفه‌جویی بیشتر در مصرف آب      ۴) هزینه اولیه راه‌اندازی کمتر
- ۹۰- در سوزنی برگ‌های همیشه سبز، بیشتر از کدام قلمه برای تکثیر استفاده می‌شود؟  
 ۱) چوب نرم      ۲) چوب سخت      ۳) چوب نیمه سخت      ۴) علفی
- ۹۱- جایگاه‌های خالص برای جمع‌آوری بذر گیاهان چوبی از کدام نظر دارای اهمیت هستند؟  
 ۱) از نظر رُنگی گیاهان خالص و مشابه یکدیگر هستند.  
 ۲) امکان دگرگرده افسانی با حفظ خصوصیات مطلوب را دارند.  
 ۳) به یکدیگر فاصله نزدیکی داشته و جمع‌آوری بذر آن‌ها آسان است.  
 ۴) تولید گیاهانی با قدرت دورگه می‌کنند.
- ۹۲- پایگاه از نوع نوشاخه (Slip) در کدام گیاه وجود دارد و به عنوان اندام تکثیری استفاده می‌شود؟  
 ۱) آناناس      ۲) خرما      ۳) موز      ۴) نرگس
- ۹۳- زمانی که سیستم ریشه یک درخت آسیب بیند، از کدام نوع پیوند می‌توان برای نجات آن استفاده کرد؟  
 ۱) اتصالی      ۲) پلی      ۳) مجاورتی      ۴) وصله‌ای
- ۹۴- ویژگی نژادهای سوزه‌بینی (Landraces) در گیاهان کشاورزی که با بذر تکثیر می‌شوند، کدام است؟  
 ۱) از نظر ظاهری مشابهت زیادی به یکدیگر دارند.  
 ۲) با شرایط محیط کشت خود تطابق‌پذیری بالایی دارند.  
 ۳) دارای قدرت دورگه هستند.  
 ۴) یکنواخت و با محصول زیاد هستند.
- ۹۵- در پرایمینگ بذر، **Drum conditioning** با استفاده از کدام روش اجرا می‌شود؟  
 ۱) آب خالص بدون مواد محلول درون بشکه دوار      ۲) محلول مواد پلیمری مانند PEG با غلظت مناسب  
 ۳) محلول آبی با نمک‌های ایجاد‌کننده پتاسیل اسمزی      ۴) یک ماده جامد جاذب و نگهدارنده آب مانند پرلیت
- ۹۶- سلول‌های **Macrosclereid** در بذر می‌توانند موجب کدام نوع رکود شوند؟  
 ۱) بروزنزاد از نوع مکانیکی      ۲) بروزنزاد از نوع فیزیکی  
 ۳) درون‌زاد از نوع مورفولوژیکی      ۴) درون‌زاد از نوع فیزیولوژیکی
- ۹۷- کدام نور اثر ممانعت کننده بیشتری روی ریشه‌زایی دارد؟  
 ۱) آبی      ۲) سبز      ۳) قرمز      ۴) مادون قرمز
- ۹۸- بیشترین میزان هدر رفت گرما از گلخانه‌های تکثیری از کدام قسم است؟  
 ۱) دیواره‌های جانبی      ۲) دروها      ۳) سقف      ۴) کف
- ۹۹- کاربرد **Sphaeroblast** کدام است؟  
 ۱) تولید میوه‌های بیشتر      ۲) تسهیل ریشه‌زایی قلمه      ۳) گرده‌افشانی بهتر      ۴) گرفتن پیوندگ
- ۱۰۰- در گیاهان پیازی وقتی مریستم‌های رویشی در محور برگ‌های گوشته‌ذخیره‌ای، رشد کرده و به اندازه نهایی می‌رسند با چه نامی شناخته می‌شوند؟
- |           |             |                     |             |
|-----------|-------------|---------------------|-------------|
| Scale (۴) | Offsets (۳) | Miniature Bulbs (۲) | Bulbils (۱) |
|-----------|-------------|---------------------|-------------|
- ۱۰۱- در کدام بستر کشت مقدار پتانسیم و منیزیم برای تأمین نیاز اکثر گیاهان کافی است؟  
 ۱) پرلایت      ۲) پامیس      ۳) خزه اسفگانوم      ۴) ورمی‌کولایت
- ۱۰۲- روش فلس‌برداری (Scaling) برای افزایش کدام گیاه به کار می‌رود؟  
 ۱) زنبیق      ۲) گل نرگس      ۳) گل لاله      ۴) لیلیوم

- ۱۰۳- اگر یک بذر در حال جوانه‌زنی به یکباره با شرایط نامساعد محیطی مواجه شود کدام نوع خفتگی در آن ایجاد خواهد شد؟
- (۱) خفتگی فیزیولوژیکی      (۲) خفتگی دوغانه      (۳) خفتگی ثانویه
- ۱۰۴- مرحله نموی درختان میوه پس از پیوند تا شروع گل‌دهی چه نام دارد؟
- (۱) انتقال      (۲) بلوغ رویشی      (۳) بلوغ
- ۱۰۵- در نقاطی که دارای دمای قابستانه زیاد هستند، برای جلوگیری از آسیب به ریشه دانهال‌های گشته شده در گلدان، استفاده از کدام گلدان مناسب است؟
- (۱) پلاستیکی کیسه‌ای      (۲) تیره رنگ
- (۳) سفالی      (۴) سفید یا آلومینومی رنگ

#### فیزیولوژی و فیزیولوژی بعد از برداشت:

- ۱۰۶- محصول‌های مرحله نوری فتوسنتر کدام است؟
- (۱) O<sub>2</sub>, NADPH, ATP      (۲) O<sub>2</sub>, ATP و CO<sub>2</sub>, NADPH, ATP
- (۳) O<sub>2</sub>, NADPH, ATP و CO<sub>2</sub>, NADPH, ATP
- ۱۰۷- علت اصلی پدیده تعریق در گیاهان کدام است؟
- (۱) دمای بالا      (۲) رطوبت نسبی کم      (۳) سطح برگ زیاد      (۴) فشار ریشه‌ای
- ۱۰۸- مولکول کلروفیل برانگیخته شده در مرحله نوری فتوسنتر، به‌واسطه کدام مکانیسم به شکل پایه خود برنمی‌گردید؟
- (۱) از دستدادن انرژی به شکل گرمایشی      (۲) از دستدادن انرژی به شکل فلورسانس
- (۳) انتقال الکترون به مولکول آب      (۴) انتقال انرژی به مولکول آب
- ۱۰۹- بازبودن روزنه‌ها قبل از ظهر و بعد از ظهر در شرایط غیرنشی عمدتاً توسط کدام مورد کنترل می‌شود؟
- (۱) تجمع ساکارز قبل از ظهر و تجمع پتاسیم بعد از ظهر در سلول‌های نگهبان روزنه
- (۲) تجمع پتاسیم قبل از ظهر و تجمع ساکارز بعد از ظهر در سلول‌های نگهبان روزنه
- (۳) تجمع همزمان پتاسیم و ساکارز در طول روز سلول‌های نگهبان روزنه
- (۴) تجمع همزمان پتاسیم و ساکارز قبل از ظهر سلول‌های نگهبان روزنه
- ۱۱۰- اگر سوبسترای تنفس سلولی، قند سه‌کوبنده گلیسرآلدئید تری‌فسفات باشد چه محصول‌هایی از فرایند گلیکولیز این قند حاصل می‌شود؟
- (۱) ۱ مول پیروات، ۱ مول ATP, NADH      (۲) ۲ مول ATP, NADH
- (۳) ۱ مول پیروات، ۱ مول NADII, ۱ مول ATP
- (۴) ۲ مول پیروات، ۲ مول ATP, NADH
- (۵) ۲ مول پیروات، ۲ مول NADII, ۲ مول ATP
- ۱۱۱- کدام پدیده در اثر کاهش پتانسیل آب سلول زودتر تحت تأثیر قرار می‌گیرد؟
- (۱) تجمع آبسیزیک اسید      (۲) رشد سلول      (۳) فتوسنتر
- (۴) هدایت روزنه‌ای
- ۱۱۲- کدام مواد در عناصر لوله غربالی یافت می‌شوند؟
- (۱) اسیدهای آلی - گلوکز - مانیتول
- (۲) ساکارز - سوربیتول - اسیدهای آلی
- (۳) گلوکز - ساکارز - رافینوز
- (۴) مانوز - مانیتول - ساکارز

- ۱۱۳- بار الکتریکی یون پتانسیم در سلول‌های محافظت روزنه، با کدام دسته از آنیون‌ها خنثی می‌شود؟  
 ۱) کلر و نیترات      ۲) کلر و سولفات      ۳) کلر و مالات      ۴) نیترات و سولفات
- ۱۱۴- کارائی مصرف آب در گیاهان CAM نسبت به ..... به دلیل ..... است.  
 ۱)  $C_3$  - گوشتی بودن - بیشتر  
 ۲)  $C_4$  - مسیر تثبیت کردن متفاوت - کمتر  
 ۳)  $C_4$  - سازش گیاهان  $C_4$  با مناطق آفتاب‌خیز - کمتر  
 ۴)  $C_4$  - بسته بودن روزنه‌ها در روز - بیشتر
- ۱۱۵- اصلی ترین ابزار گیاه برای تنظیم تبادلات گازی در برگ کدام است؟  
 ۱) تنظیم شبی غلظت بخار آب بین برگ و هوا      ۲) کنترل سطح برگ  
 ۳) مقاومت روزنامی
- ۱۱۶- در کدام مرحله، پتانسیل آب سلول گیاهی برابر با صفر است و سلول نمی‌تواند از محیط آب جذب کند؟  
 ۱) در حال پلاسمولیز      ۲) پلاسمولیز کامل  
 ۳) در حال تورزسانس      ۴) تورزسانس کامل
- ۱۱۷- فشار تورزسانس سلول‌های گیاهی، در کدام‌پک از محلول‌ها کاهش می‌یابد؟  
 ۱) ایزوتونیک      ۲) بستگی به غلظت محلول دارد  
 ۳) هایپertonیک      ۴) هیپertonیک
- ۱۱۸- کدام ماده، اکسید کننده اتیلن است که به وسیله تابش پرتو فرابنفش تولید می‌شود و در غلظت‌های حدود یک دهم میکرولیتر در لیتر تأثیرگذار است؟  
 ۱) ازن      ۲) پرمگنات پتانسیم      ۳) زغال فعال      ۴) نیتریک اکسید
- ۱۱۹- کدام وسیله جهت سنجش رنگ محصول مورد استفاده قرار می‌گیرد؟  
 ۱) Gas Chromatograph      ۲) Chroma Meter  
 ۳) Refractometer      ۴) Penetrometer
- ۱۲۰- بهترین روش برای اندازه‌گیری میزان اسیدکل در بافت‌های میوه و سبزی کدام است؟  
 ۱) تست ید      ۲) تیتراسیون آب میوه یا سبزی با محلول ید  
 ۳) انکسارسنجی      ۴) تیتراسیون با سود
- ۱۲۱- مهم‌ترین آنزیم‌هایی که در فرایند رسیدن باعث نرم شدن محصول می‌شوند کدام است؟  
 ۱) پراکسیداز و گلوکاتناز      ۲) پلی گالاکترونаз و پکتین متیل استراز  
 ۳) فنولاز و فنیل آلانین آمونیالیاز      ۴) گلوکوزیداز و کاتالاز
- ۱۲۲- در فرایند تنفس هوایی، شکستن گلوکز را ..... می‌نامند که منجر به تولید ..... می‌شود.  
 ۱) گلیکولیز - پیرویک اسید      ۲) گلیکوژن - سوکسینیک اسید  
 ۳) گلیکوژن - NADH - ATP      ۴) گلیکوژن - EFE
- ۱۲۳- واکنش آدنوزیل متیونین به ۱-آمینو سیکلوبوپان-۱-گربوکسیلیک اسید توسط کدام آنزیم کاتالیز می‌شود؟  
 ۱) ACC      ۲) EFE      ۳) اکسیداز ACC      ۴) سنتاز ACC
- ۱۲۴- کدام محصولات هنگام رسیدن، اتیلن تولید نمی‌کنند?  
 ۱) آلو - انبه      ۲) توت فرنگی - گیلاس      ۳) سیب - گلابی      ۴) موز - زردآلو

- ۱۲۵- آستانه دمایی آغاز سرمازدگی برای میوه‌های موز و انار، به ترتیب چند درجه سلسیوس است؟  
 ۱) +۱۰ و صفر      ۲) +۱۰ و +۵      ۳) +۱۳ و +۲      ۴) +۷ و +۱۳
- ۱۲۶- تغییر رنگ درونی و شیوین شدن از علایم سرمازدگی کدام محصول است؟  
 ۱) آناناس      ۲) سیب زمینی      ۳) لیموترش      ۴) هندوانه
- ۱۲۷- کدام آنزیم به همراه پلی فنول اکسیداز مسئول قهوه‌ای شدن بافت میوه است؟  
 ۱) آمیلاز      ۲) پکتیناز      ۳) هیدروژن پراکسیداز      ۴) کلروفیلаз
- ۱۲۸- اثر مثبت تنفس در محصولات با غبانی برداشت شده کدام است؟  
 ۱) تسریع رسیدن و پیری  
 ۲) تولید گرمای زیستی  
 ۳) فراهم کردن انرژی مورد نیاز واکنش‌های شیمیایی      ۴) کاهش ذخیره مواد غذایی
- ۱۲۹- کدام مورد در خصوص سرعت کاهش آب محصولات با غبانی نادرست است؟  
 ۱) صدمات مکانیکی، سرعت کاهش آب از محصولات را کاهش می‌دهد.  
 ۲) با افزایش نسبت سطح به حجم محصول، سرعت کاهش آب محصول افزایش می‌یابد.  
 ۳) کاهش روزنه‌ها و افزایش قطر لایه کوتیکول، سرعت کاهش آب محصول را کاهش می‌دهد.  
 ۴) میوه‌های کوچک و سبزی‌های بزرگ نسبت به میوه‌های درشت‌تر و غده‌ها سرعت کاهش آب بیشتری دارند.
- ۱۳۰- کدام گروه از عوارض فیزیولوژیکی در اثر کمبود کلسیم در میوه رُخ می‌دهد؟  
 ۱) آب گزیدگی و سرمازدگی  
 ۲) سرمازدگی و ترک‌خورده‌گی  
 ۳) سوختگی گل‌گاه و لکه‌تلخ  
 ۴) لکه‌تلخ و آفتاب‌سوختگی

سبزی کاری و گل کاری:

- ۱۳۱- در کدام مورد روز قبل از شکوفایی گل‌ها می‌توان گردده‌افشانی دستی انجام داد؟  
 ۱) پیاز      ۲) فلفل      ۳) طالبی      ۴) کاهو
- ۱۳۲- کدام مورد، درباره اسفناج درست است؟  
 ۱) برگ صاف، نیترات کمتر و اکسالات کمتری دارد.  
 ۲) برگ صاف، نیترات بیشتر و اکسالات کمتری دارد.  
 ۳) برگ چین‌دار، نیترات بیشتر و اکسالات کمتری دارد.  
 ۴) برگ چین‌دار، نیترات بیشتر و اکسالات بیشتری دارد.
- ۱۳۳- رشد ثانویه در سیب زمینی تحت تأثیر کدام مورد تحریک می‌شود؟  
 ۱) آبیاری پس از یک دوره خشکی و تغذیه نیتروژن در اواخر رشد  
 ۲) کاهش دما در اواسط دوره رشد و آلوده شدن به قارچ ریزوکتونیا  
 ۳) خشکی هوا و تغذیه با نیتروژن زیاد در اوایل رشد  
 ۴) تغذیه با نیتروژن کم و آبیاری زیاد
- ۱۳۴- در رابطه با انواع رشد محدود گوجه‌فرنگی، کدام درست است؟  
 ۱) از سطح برگ کمتری برخوردار هستند.  
 ۲) جهت کاشت در گلخانه مناسب هستند.  
 ۳) نسبت به سایر ارقام دیررس‌تر هستند.  
 ۴) دارای عملکرد بیشتری نسبت به ارقام رشد نامحدود هستند.

- ۱۳۵ - در ایران، کدام یک از سبزی‌های زیبو در اثر گل دهی زودتر از موعد خسارت بیشتری به کشاورزان وارد می‌کند؟  
 ۱) هویج                          ۲) کلم‌ها  
 ۳) جعفری                          ۴) پیاز خواراکی
- ۱۳۶ - کدام عبارت در مورد تأثیر کیفیت نور بر تولید نشاء سبزی‌ها درست است؟  
 ۱) کیفیت نور تأثیری بر کیفیت نشاء ندارد.  
 ۲) کیفیت نشاء در اثر استفاده از لامپ‌های LED با نسبت بالای نور آبی به قرمز بهتر است.  
 ۳) مواجه کردن نشاء با نور قرمز در انتهای روز باعث افزایش ارتفاع نشاء می‌شود.  
 ۴) نسبت بالای نور مادون قرمز به قرمز باعث رشد غیرطبیعی ساقه و دمبرگ نشاء می‌شود.
- ۱۳۷ - کدام مورد درباره تولید سبزی‌های گلخانه‌ای در پاییز و زمستان درست است؟  
 ۱) در ایران مشکلی به نام کمبود نور در داخل گلخانه وجود ندارد.  
 ۲) شدت نور داخل گلخانه در مناطق گرمسیر کشور برای تولید کافی نیست.  
 ۳) شدت نور داخل گلخانه در مناطق سردسیر کشور بسیار کمتر از شدت نور در هوای آزاد است.  
 ۴) شدت نور داخل گلخانه در مناطق سردسیر کشور با شدت نور هوای آزاد تفاوت چندانی ندارد.
- ۱۳۸ - کدام مورد درباره هندوانه‌های بدون بذر درست است؟  
 ۱) خیلی سریع و راحت جوانه می‌زنند.  
 ۲) زودرس تر از ارقام بذردار هستند.  
 ۳) میزان شیرینی و عطر کمتری دارند.  
 ۴) نیاز به یک رقم گرده‌افشانی دارند.
- ۱۳۹ - پوست چروکیده، بدون شبکه، میوه شیرین ولی با عطر کم از مشخصات میوه کدام گروه از گونه *Cucumis melo* است؟  
 Conomon (۲)                          Ameri (۱)  
 Inodorus (۴)                          Cantalupensis (۳)
- ۱۴۰ - در کدام حالت، سطح رویی گلاهک قارچ دکمه‌ای ترک برداشته و یا فلسفی می‌شود؟  
 ۱) باقی‌ماندن در فاز رویشی  
 ۲) تغییر از فاز رویشی به زایشی  
 ۳) رطوبت نسبی کمتر از ۷۰ درصد  
 ۴) رطوبت نسبی کمتر از ۹۰ درصد
- ۱۴۱ - بذر پرایمینگ شده کاهو در دمای ۲۸ درجه سلسیوس و رطوبت خاک ۵۰ درصد بالای نقطه پزمردگی در عمق ۲ سانتی‌متر خاک کاشته می‌شود اما جوانه‌زنی به خوبی صورت نمی‌گیرد. دلیل این امر کدام است؟  
 ۱) حساس بودن بذر کاهو به پرایمینگ  
 ۲) عدم رسیدن نور به بذر  
 ۳) دمای بالا باعث رکود بذر شده است.  
 ۴) کمبود رطوبت خاک
- ۱۴۲ - چرا برخی جالیز کاران ترجیح می‌دهند از مالج پلاستیکی شفاف بدجای سیاه استفاده کنند؟  
 ۱) کاهش نوسانات رطوبتی و حرارتی زیر مالج  
 ۲) گرم شدن زمین در اول فصل و زودرسی محصول  
 ۳) جلوگیری از تبخیر و کاهش مصرف آب  
 ۴) جلوگیری از رشد علف‌های هرز
- ۱۴۳ - برای ایجاد رنگ آبی در گیاهان زینتی معمولاً از ..... استفاده می‌شود.  
 ۱) القای سنتز مشتقات دلفینیدین  
 ۲) القای سنتز مشتقات پلارگونیدین  
 ۳) رنگدانه کاروتینوئیدها  
 ۴) رنگدانه بتالائین‌ها
- ۱۴۴ - *Iresine herbstii* همان ..... است که دارای ..... است.  
 ۱) آشلانتوس - ساقه‌های تیغ‌دار همراه با میوه‌های رنگین  
 ۲) آشلانتوس - ساقه و برگ‌های رنگین  
 ۳) مشعلی - ساقه‌های تیغ‌دار همراه با میوه‌های رنگین  
 ۴) مشعلی - ساقه و برگ‌های رنگین

- ۱۴۵- کالادیوم ..... زیبایی داشته و از طریق ..... تکثیر می شود.
- (۱) برگ های - قلمه (۲) برگ های - غده (۳) گل های - بذر (۴) گل های - قلمه
- ۱۴۶- به کدام دلیل، شاخه کوچکی که بلا فاصله بعد از غنچه گل در آزالیا رشد می کند حذف می شود؟
- (۱) پیشگیری از بازنشدن جوانه های گل (۲) تکثیر گیاه به کمک قلمه حاصل از این شاخه کوچک (۳) جلوگیری از تولید گل خارج از نصل (۴) هرس گیاه به منظور جلوگیری از رشد رویشی
- ۱۴۷- کاربرد گیاهان پوششی به جای چمن در کجا انجام می شود؟
- (۱) بزرگراهها و مکان های سایه (۲) شبیه های تندر و مکان های آفتابی (۳) زمین های شور و نیمه آفتابی
- ۱۴۸- اسم جنس کدام گیاه است؟ **Convallaria**
- (۱) گل برف که در باعچه ها کاشته می شود. (۲) گل نیلوفر که در باعچه و فضای سبز مورد استفاده قرار می گیرد. (۳) گل برف که به عنوان یک درختچه در بزرگراه ها مورد استفاده قرار می گیرد. (۴) نوعی گل نیلوفر که به عنوان یک گیاه بالارونده دائمی مورد استفاده قرار می گیرد.
- ۱۴۹- کدام گروه از گیاهان به دمای انبار بالای ۱۵ درجه سلسیوس نیاز دارند؟
- (۱) الستروم ریا - شبپوری (۲) بگونیا غده ای - الستروم ریا (۳) سیکلامن ایرانی - بگونیای غده ای (۴) شبپوری - سیکلامن ایرانی
- ۱۵۰- در کدام گیاه زینتی، رشد رویشی و زایشی به صورت توأم ادامه می یابد؟
- Cyclamen persicum* (۲) *Caladium bicolor* (۱)  
*Gladiolus grandiflora* (۴) *Euphorbia pulcherrima* (۳)
- ۱۵۱- تولید ریشه های غده ای در گل کوکب در کدام شرایط افزایش می یابد؟
- (۱) طول روز بلند و دمای بالای محیط ریشه (۲) طول روز بلند و دمای پایین محیط ریشه (۳) طول روز کوتاه و دمای بالای محیط ریشه (۴) طول روز کوتاه و دمای پایین محیط ریشه
- ۱۵۲- کدام گیاه پوششی در مناطق معتدله خزان می کند؟
- (۱) دیکوندر (۲) فیلا (۳) فرانکیا (۴) فستوکای آبی
- ۱۵۳- تکثیر کدام دسته از گیاهان در صورت داشتن آب خیلی شور مناسب تر است؟
- (۱) آزالیا، سه رنگ، گاردنیا، کاج مطبق (۲) خطمی درختی، گل ناز، میخک هندی، توت فرنگی (۳) گل کاغذی، گلایول، میخک، میخک هندی، اطلسی (۴) گلایول، میخک، میخک هندی، توت فرنگی
- ۱۵۴- نام علمی کدام گیاه و از کدام خانواده است؟ **Callistephus chinensis**
- (۱) آهار، Asteraceae (۲) شاپسند، Verbenaceae (۳) عینا یکساله، Portulaceae
- ۱۵۵- در صورت محدودیت آب، دمای بالا و نور کامل خورشید، کدام گل بستری تابستانه در مناطق سردسیری استفاده می شود؟
- (۱) اطلسی - همیشه بهار (۲) جعفری - میمون (۳) گل ناز - گل بیخ (۴) کراسولا - مریم گلی



سایت کنکور

**Konkur.in**



سایت کنکور

**Konkur.in**



سایت کنکور

**Konkur.in**