

صبح جمعه
۸۶/۱۲/۳

اگر دانشگاه اصلاح شود مملکت اصلاح می شود.
امام خمینی (ره)

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

آزمون ورودی
دوره های کارشناسی ارشد ناپیوسته داخل
سال ۱۳۸۷

مهندسی کشاورزی - بیماری شناسی گیاهی
(کد ۱۳۱۵)

شماره داوطلبی:

نام و نام خانوادگی داوطلب:

مدت پاسخگویی: ۱۵۰ دقیقه

تعداد سؤال: ۱۵۰

عنوان مواد امتحانی، تعداد و شماره سؤالات

ردیف	مواد امتحانی	تعداد سؤال	از شماره	تا شماره
۱	زبان عمومی و تخصصی	۳۰	۱	۳۰
۲	گیاه شناسی	۳۰	۳۱	۶۰
۳	قارچ شناسی	۳۰	۶۱	۹۰
۴	بیماری های گیاهی	۳۰	۹۱	۱۲۰
۵	اصول مبارزه و سم شناسی در بیماری های گیاهی	۳۰	۱۲۱	۱۵۰

اسفند ماه سال ۱۳۸۶

استفاده از ماشین حساب مجاز نمی باشد.

PART A: Vocabulary

Directions: Choose the number of the answer (1), (2), (3), or (4) that best completes the sentence. Then mark your choice on your answer sheet.

- 1- This decision marks another change of direction in the ----- of the country's education policy.
1) evolution 2) deduction 3) transmission 4) generation
- 2- The newspaper report did not ----- how the men were killed.
1) assign 2) debate 3) assume 4) specify
- 3- Children inevitably suffer problems of ----- to their parents' divorce.
1) controversy 2) adjustment 3) appreciation 4) compensation
- 4- Although she had been ill for a long time, it still came as a shock when she ----- died.
1) randomly 2) reluctantly 3) eventually 4) specifically
- 5- The police department ----- that the number of violent crimes will increase this year by about 15%.
1) imposes 2) advocates 3) estimates 4) identifies
- 6- The city's population ----- mainly Asians and Europeans.
1) compiles 2) deviates 3) comprises 4) eliminates
- 7- ----- dictates that it is the man who asks the woman to marry him and not the reverse.
1) Foundation 2) Convention 3) Constitution 4) Orientation
- 8- To secure our future, we need a(n) ----- economic strategy for the nineties.
1) ultimate 2) considerate 3) imminent 4) consistent
- 9- There is no doubt that the Italian ----- of the play sounds better than the English one.
1) version 2) equation 3) appendix 4) document
- 10- Crude oil is industrially ----- to purify it and separate out the different elements.
1) refined 2) modified 3) converted 4) condensed

PART B: Grammar

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

Boyd is producing a film documentary that will present Randall's biography (11) ----- his poetry. Randall served as general editor of the Press (12) ----- 1965 to 1977. In the mid-seventies, printing costs and the closing of many small bookstores (13) ----- he had extended credit (14) ----- the Press in financial straits. Boyd hopes her documentary on Randall (15) ----- more people to African American literature.

- 11- 1) or 2) despite 3) as well as 4) in addition
- 12- 1) in 2) from 3) during 4) between
- 13- 1) that 2) where 3) from whom 4) to which
- 14- 1) left 2) had left 3) was leaving 4) would have left
- 15- 1) introduces 2) will introduce 3) is introducing 4) would introduce

PART C: Reading Comprehension

Directions: Read the following three passages and choose the best choice (1), (2), (3), or (4). Then mark it on your answer sheet.

Plant viruses need to be transmitted by a vector, most often insects such as leafhoppers. One class of viruses, the Rhabdoviridae, have been proposed to actually be insect viruses that have evolved to replicate in plants. The chosen insect vector of a plant virus will often be the determining factor in that virus' host range: it can only infect plants that the insect vector feeds upon. This was shown in part when the old world white fly made it to the USA, where it transferred many plant viruses onto new hosts. Depending on the way they are transmitted, plant viruses are classified as non-persistent, semi-persistent and persistent. In non-persistent transmission, viruses become attached to the distal tip of the stylet of the insect and on the next plant it feeds on, it inoculates it with the virus. Semi-persistent viral transmission involves the virus entering the foregut of the insect. Those viruses that manage to pass through the gut into the haemolymph and then to the salivary glands are known as persistent.

- 16- Which of the following is TRUE according to the passage?
- 1) Rhabdoviridae are insect viruses replicating in plants.
 - 2) Vectors are often insects that transmit plant viruses.
 - 3) Leafhoppers are a kind of plant virus similar to vectors.
 - 4) Insect viruses can propose to replicate plants' Rhabdoviridae.
- 17- The passage states that -----.
- 1) viruses inoculate the tip of the stylet of insects
 - 2) persistent viruses are much more harmful than persistent viruses
 - 3) the old world transmitted the white fly into a new viruses in the USA
 - 4) the distal tip of the stylet of insects can work as a virus inoculation tool
- 18- It is mentioned in the passage that -----.
- 1) the foregut of the insect in the charnel for viral transmission
 - 2) a persistent virus can finally make it to the insects' salivary glands
 - 3) viruses can rarely manage to go through the gut into the haemolymph
 - 4) the haemolymph in most insects lacks the ability for inoculation
- 19- The word 'it' in line 4 best refers to a -----.
- 1) 'virus' 2) 'host' 3) 'vector' 4) 'plant'
- 20- The passage is part of an article on -----.
- 1) 'plant virus classification' 2) 'plant viruses and their abilities'
 - 3) 'transmission of plant viruses' 4) 'role of plants in insect inoculation'

Abscisic Acid (ABA), also known as *abscisin II* and *dormin*, is a plant hormone. It was once thought to be pivotal in abscission and in bud dormancy. Currently, the hormone is thought to act mainly to inhibit growth, to be perhaps only one of the hormones involved in bud dormancy and not the one involved in enforcing it throughout the winter, and help the plant tolerate stressful conditions, particularly water stress. As indicated, Abscisic acid is named so because it was once believed that this plant growth regulator caused the abscission of leaves from deciduous trees in the fall. This is the complete opposite of what auxin, gibberellins, and cytokinins, does to the leaves as they all inhibit leaf senescence and abscission. However the plant hormone Ethylene, also causes leaves to abscise, and the latter is now considered to be more important in the regulation of leaf senescence, but ABA may still be involved in the final break away of the leaf. In terms of preparing for Winter, abscisic acid is produced in terminal buds. This slows growth and directs leaf primordia to develop scales to protect the dormant buds during the cold season.

- 21- It is mentioned in the passage that -----.
- 1) abscisin II and dormin are two types of plant hormone
 - 2) ABA does not enforce bud dormancy throughout the winter
 - 3) water stress helps plants tolerate more stressful conditions
 - 4) abscission and bud dormancy may be caused by water stress
- 22- Which of the following is TRUE according to the passage?
- 1) Dormin can only work on deciduous trees.
 - 2) Plant growth regulators are all classed as ABAs.
 - 3) Abscisin II and gibberellins have totally different functions.
 - 4) Leaf senescence and abscission inhibit dormin's activity.
- 23- The passage states that -----.
- 1) terminal buds can produce abscisic acid for winter
 - 2) the final break away of the leaf is due to Ethylene
 - 3) Ethylene and ABA are structurally the same as auxin
 - 4) leaf primordia develops buds for spring regeneration
- 24- The passage is mainly about -----.
- 1) 'plant hormones' 2) 'deciduous trees' 3) 'leaf senescence' 4) 'abscisic acid'
- 25- The word 'pivotal' in line 2 is best related to the word-----.
- 1) 'development' 2) 'production' 3) 'condition' 4) 'importance'

Mycotoxin is a toxin produced by an organism of the fungus kingdom, which includes mushrooms, molds and yeasts. Most fungi are aerobic (use oxygen). Fungi are found almost everywhere in extremely small quantities because of their spores, and are most commonly microscopically small. They consume organic matter, wherever humidity and temperature are sufficient. Where conditions are right, fungi proliferate into colonies and mycotoxin levels become high. Toxins vary greatly in their severity. Some fungi produce severe toxins only at specific levels of moisture, temperature or oxygen in the air. Some toxins are lethal, some cause identifiable diseases or health problems, some weaken the immune system without producing symptoms specific to that toxin, some act as allergens or irritants, and some have no known effect on humans. Some mycotoxins cause death more among the farm animal population than in humans. Some mycotoxins are harmful to other micro-organisms such as other fungi or even bacteria; penicillin is one example. Mycotoxins can appear in the food chain as a result of fungal infection of crops. If an infected crop is not eaten by humans, the mycotoxin may still be dangerous to human health, because the crop may be given as animal feed to farm animals. Mycotoxins greatly resist decomposition or being broken down in digestion, so they remain in the food chain in meat and dairy products. Even temperature treatments, such as cooking and freezing, do not destroy mycotoxins.

- 26- It is stated in the passage that -----.
- 1) the fungus kingdom produces organisms and toxins
 - 2) mushrooms, molds and yeasts are different types of mycotoxin.
 - 3) aerobic fungi are found almost everywhere in extremely small quantities
 - 4) enough humidity is one of the conditions for the fungi living on organic matter
- 27- The passage mentions that -----.
- 1) the colonies of mycotoxin can proliferate into fungi
 - 2) toxins are almost all of the same degree of deadliness
 - 3) not all toxins act as allergents or irritants or have known effects on humans
 - 4) temperature, moisture and oxygen are the only requirements of toxicity
- 28- Which of the following is TRUE according to the passage?
- 1) Fungal infection of crops can cause the appearance of mycotoxins in the food chain.
 - 2) Some diseases weaken the immune system without any specific symptom.
 - 3) Mycotoxins are generally more deadly among animals than in human beings.
 - 4) There is little harm in using penicillin against other micro-organisms or fungi.
- 29- The passage points to the fact that -----.
- 1) meat and dairy products are the natural environment for mycotoxin.
 - 2) human digestion can hardly damage the structure of mycotoxin.
 - 3) mycotoxins can only be destroyed by cooking, not freezing.
 - 4) the food chain does not allow the production of mycotoxin.
- 30- The word 'decomposition' in line 16 most closely means -----.
- 1) 'production' 2) 'destruction' 3) 'concentration' 4) 'irritation'

- ۳۱- هرگاه دیواره سلول‌های یک بافت کاملاً ضخیم شود ولی سلولزی باقی بماند، کدام اصطلاح برای آن بکار برده می‌شود؟
 (۱) پارانشیم (۲) فیبر سلولزی (۳) اسکرانسیم (۴) کلاتسیم
- ۳۲- کدام عبارت صحیح است؟
 (۱) انشعابات ریشه منشاء اگزوزن (Exogenous) دارد.
 (۲) سهم هیپوکوتیل در ایجاد ریشه در گیاه هویج بسیار زیاد است.
 (۳) ساقه Runner نوعی ساقه زیرزمینی، ظریف و باریک است.
 (۴) در گیاه کوله خاس (*Ruscus*) ساقه‌های برگ وش یا Cladod دیده می‌شود.
- ۳۳- *Cerasus avium* نام علمی درخت گیلاس است. در این نام *avium* نشان دهنده:
 (۱) صفت گونه‌ای است.
 (۲) یک وارتیه خاص از گیلاس است.
 (۳) جنسی است که همه گیلاس‌ها به آن تعلق دارند.
 (۴) تیره‌ای است که همه گیلاس‌ها به آن تعلق دارند.
- ۳۴- گلپوش تحلیل رفته و غشایی و ۴ پر، تخمدان ۲ برچه‌ای و میوه کپسول مجری از ویژگی‌های کدام تیره است؟
 (۱) Chenopodiaceae (۲) Caryophyllaceae (۳) Plantaginaceae (۴) Primulaceae
- ۳۵- پیوسته گلبرگی، برگ‌های متقابل - گوشوارک و تخمدان فوقانی از اختصاصات کدام یک از تیره‌های زیر است؟
 (۱) Boraginaceae (۲) Crassulaceae (۳) Rubiaceae (۴) Lamiaceae
- ۳۶- در کدام یک از تیره‌های پیوسته گلبرگ زیر جام منظم، پلیسهدار قیفی است؟
 (۱) Asclepiadaceae (۲) Convolvulaceae (۳) Lamiaceae (۴) Scrophulariaceae
- ۳۷- در کدام تیره اغلب جنس‌ها دارای پرچم‌های *Synanther* می‌باشند؟
 (۱) Asteraceae (۲) Brassicaceae (۳) Fabaceae (۴) Lamiaceae
- ۳۸- ساختمان *gynostegium* نتیجه کدام یک از موارد زیر است؟
 (۱) اتصال پرچم‌ها و گلپوش (۲) اتصال پرچم‌ها و کلاله
 (۳) اتصال پرچم‌ها و گلپوش (۴) اتصال قطعات گلپوش
- ۳۹- نوع تخمدان در تیره *Umbeliferae* کدام است؟
 (۱) دو برچه‌ای، میوه به دو مریکارپ تک دانه‌ای شکافته می‌شود.
 (۲) ۲ برچه‌ای، تخمدان ۴ خانه، هر خانه یک تخمک
 (۳) ۲ برچه‌ای، یک خانه با یک تخمک و میوه یک فندقه‌ای
 (۴) ۳ برچه‌ای، هر برچه دارای تخمک‌های زیاد
- ۴۰- در تیره آفتاب‌گردان جنس‌های با گل آذین‌های زبانه‌ای اغلب دارای می‌باشند.
 (۱) برگ‌های متقابل (۲) شیرابه
 (۳) فیلاری‌های ناهم شکل (۴) میوه بدون جقه (papus)
- ۴۱- گل سرنگون *Cyclamen* متعلق به کدام تیره است؟
 (۱) Amarylidaceae (۲) Iridaceae (۳) Liliaceae (۴) Primulaceae
- ۴۲- در کدام یک از تیره‌های زیر میوه دوفندقه بالدار (*Bisamar*) می‌باشد؟
 (۱) Aceraceae (۲) Oleaceae (۳) Simaroubaceae (۴) Ulmaceae
- ۴۳- از میان گیاهان زیر کدام دارای گل‌های تک جنس و گیاه یک پایه است؟
 (۱) پسته (۲) خرما
 (۳) گردو (۴) نارون
- ۴۴- گیاه پنبه متعلق به کدام تیره گیاهی است و میوه در آن از چه نوعی است؟
 (۱) *Malvaceae*، فندقه کرک‌دار
 (۲) *Malvaceae*، کپسول
 (۳) *Geraniaceae*، فندقه کرک‌دار
 (۴) *Geraniaceae*، کپسول
- ۴۵- کدام یک از شاخه‌های زیر امروز تنها یک گونه زنده دارد؟
 (۱) Coniferophytes (۲) Cycadophytes (۳) Ginkgophytes (۴) Gnetophytes
- ۴۶- میکروسپوروفیل و مگاسپوروفیل در سلاژینل معادل چه قسمتی در گیاهان گلدار است؟
 (۱) برگچه و برگ (۲) پرچم و برچه
 (۳) کاسبرگ و گلبرگ (۴) آنتروزوئید و تخمک
- ۴۷- کالیکول چیست و در کدام تیره مشاهده می‌شود؟
 (۱) قطعات کاسبرگ مانند زیر کاسبرگ‌ها هستند و در خانواده آلاله دیده می‌شوند.
 (۲) دو قطعه بالشتک مانند هستند که در زیر تخمدان گندم دیده می‌شوند.
 (۳) همان گوشوارک یا استیپول‌های قاعده برگ‌ها هستند که در اغلب خانواده‌ها وجود دارند.
 (۴) قطعات کاسبرگ مانند زیر کاسبرگ‌ها هستند و در خانواده‌های *Malvaceae* و *Caryophyllaceae* دیده می‌شوند.
- ۴۸- حالت اپی تپال چیست؟
 (۱) پرچم‌های مقابل گلبرگ‌ها
 (۲) پرچم‌های مقابل کاسبرگ‌ها
 (۳) پرچم‌های متصل به تخمدان
 (۴) پرچم‌های دارای وضع متناوب با گلبرگ‌ها
- ۴۹- مهمترین منابع علوفه‌ای و غذایی در کدام خانواده‌های زیر یافت می‌شود؟
 (۱) *Orchidaceae* و *Fabaceae*
 (۲) *Orchidaceae* و *Iridaceae*
 (۳) *Poaceae* و *Fabaceae*
 (۴) *Iridaceae* و *Poaceae*
- ۵۰- *crista* چیست؟
 (۱) غشاء خارجی میتوکندری (۲) غشاء واکنش
 (۳) غشاء کلروپلاست (۴) غشاء ناصاف داخلی میتوکندری

- ۵۱- براکی اسکلرئید، (*Brachyschlereid*) چیست؟
 (۱) مجموعه‌ای از سلول‌های اسکلاتشیمی که ستاره‌ای شکلند.
 (۲) مجموعه‌ای از سلول‌های کلانشیمی که زیر بشره ساقه قرار دارند.
 (۳) مجموعه‌ای از سلول‌های اسکلاتشیمی که به صورت پراکنده درون میوه گلابی دیده می‌شوند.
 (۴) مجموعه‌ای از سلول‌های فشرده اسکلاتشیمی که ظاهری شبیه استخوان‌های دراز دارند و در دانه حبوبات دیده می‌شوند.
- ۵۲- در تعریق چه کاری انجام می‌شود؟
 (۱) آب همراه با مواد کانی به صورت مایع دفع می‌شود.
 (۲) آب خالص به صورت مایع دفع می‌شود.
 (۳) آب خالص به صورت بخار دفع می‌شود.
 (۴) آب خالص به صورت بخار دفع می‌شود.
- ۵۳- کدام یک از گیاهان زیر میوه سته ساده ندارند؟
 (۱) تاجریزی سیاه
 (۲) بذرالنبج
 (۳) سیبزمینی
 (۴) گوجه‌فرنگی
- ۵۴- میوه‌هایی از تخمدان‌هایی با برچه‌های متصل به وجود آمده‌اند و در هنگام رسیدن، برچه‌ها از هم جدا شده، هر کدام یک میوه را تشکیل می‌دهند چه نامیده می‌شوند؟
 (۱) آپوکارپ (*Apocarp*)
 (۲) پارتنوکارپ (*Parthenocarp*)
 (۳) مونوکارپ (*Monocarp*)
 (۴) شیزوکارپ (*Schizocarp*)
- ۵۵- در کدام تیره‌های زیر کالیکول (*Calicule*) و میوه شیزوکارپ (*Schizocarp*) دیده می‌شود؟
 (۱) *Malvaceae* (پنیرک)
 (۲) *Oleaceae* (زیتون)
 (۳) *Ulmaceae* (نارون)
 (۴) *Violaceae* (بنفشه)
- ۵۶- در کدام گیاه زیر، گلاذین نر شاتون و گلاذین ماده در دستجات دوتایی یا سه‌تایی هستند؟
 (۱) بادام (*Amygdalus communis*)
 (۲) پسته (*Pistacia vera*)
 (۳) فندق (*Corylus avellana*)
 (۴) گردو (*Juglans regia*)
- ۵۷- در گیاه آفتاب‌گردان (*Helianthus annuus*) مادگی چند برچه‌ای است؟
 (۱) یک
 (۲) دو
 (۳) پنج
 (۴) متعدد
- ۵۸- در ساختمان پسین (دوساله) یک ساقه دولپه‌ای، لایه سوم از خارج به داخل چه نام دارد؟
 (۱) پریدرم
 (۲) ریتیدوم
 (۳) فلوزن
 (۴) فلودرم
- ۵۹- گل آذین روبه‌رو در کدام تیره گیاهی مشخصاً دیده می‌شود؟
 (۱) تیره گندم
 (۲) تیره بارهنگ
 (۳) تیره آفتاب‌گردان
 (۴) تیره آلاله

Rosaceae (۴) Boraginaceae (۳)

- ۶۰- در کدام تیره میوه از نوع *Aggrigate Fruit* هم دیده می‌شود؟
 (۱) *Labiatae=Lamiaceae*
 (۲) *Asteraceae*

- ۶۱- آنامورف جنس *Lewia* کدام است؟
 (۱) *Curvularia* (۲) *Fusarium* (۳) *Alternaria* (۴) *Verticillium*
- ۶۲- در کدام یک از قارچ‌های زیر تولید کنیدی به صورت *Basipetal* است؟
 (۱) *Alternaria* (۲) *Cladosporium* (۳) *Monilia* (۴) *Oidium*
- ۶۳- *Epibiotic* در کتری دیومیست‌ها کدام است؟
 (۱) گونه‌هایی که اندام‌های تولیدمثلی خود را در داخل سلول میزبان تولید می‌کنند.
 (۲) گونه‌هایی که از طریق شبکه ریزومیسیومی به میزبان متصل می‌شوند.
 (۳) گونه‌هایی که ریزومیسیوم تولید نمی‌کنند و در سطح میزبان مستقر می‌شوند.
 (۴) گونه‌هایی که اندام‌های تولیدمثلی خود را در سطح میزبان یا بستر رشد تولید کرده و ریزوئید به داخل سلول‌های میزبان یا بستر رشد می‌فرستند.
- ۶۴- در کدام جنس زیر زئوسپورها قبل از خروج از زئوسپورانژیوم تبدیل به کیست شده و سپس خارج می‌شود؟
 (۱) *Aphanomyces* (۲) *Dictyuchus* (۳) *Pythium* (۴) *Rhizodomyces*
- ۶۵- هیف در قارچ‌ها از کدام قسمت رشد می‌کند؟
 (۱) از قسمت انتهایی و منطقه گسترش
 (۲) از قسمت انتهایی در محل دیواره
 (۳) از قسمت میانی در محل دیواره
 (۴) از قسمت میانی و منطقه گسترش
- ۶۶- شجره‌نامه‌های به دست آمده براساس ترادف ژن‌های rRNA در مورد بازیدیومیکوتا در سال‌های اخیر تقریباً با کدام یک از صفات زیر تطابق نسبی دارد؟
 (۱) ساختار بازیدیوکارب
 (۲) ساختار بازیدیوم
 (۳) ساختار دیواره عرضی (بندها) روی ریشه
 (۴) ساختار دیواره عرضی (بندها) روی ریشه‌های تشکیل‌دهنده بازیدیوکارب
- ۶۷- آسکوسترومای قایقی شکل و کشیده، که در هنگام خروج آسک‌ها، با یک شکاف طولی باز می‌شود چه نام دارد؟
 (۱) *Thyothecium* (۲) *Hysterothecium* (۳) *Multilocular* (۴) *Pseudothecium*
- ۶۸- در کدام یک از راسته‌ها تولید فرومون در طی تولیدمثل جنسی ثابت شده است؟
 (۱) *Eurotiales* (۲) *Glomales* (۳) *Mucorales* (۴) *Uredinales*
- ۶۹- در زیگومیکوتا (*Zygomycota*) میوز در چه هنگام صورت می‌گیرد؟
 (۱) در زمان جوانه‌زنی زیگوت (۲) بلافاصله بعد از تولید زیگوت (۳) در زمان آمیزش گامتانژیوم‌ها (۴) قبل از آمیزش گامتانژیوم‌ها
- ۷۰- اعضاء کدام راسته زیر در آب‌های راکد که اکسیژن کمتری دارند بسر برده و تخمیر کننده می‌باشند؟
 (۱) *Rhipidiales* (۲) *Leptomitales* (۳) *Saprolegniales* (۴) *Lagenidiales*
- ۷۱- در فرآیند انتقال سیگنال «*signal transduction*» کدام قسمت از سلول قارچی نقش دارد؟
 (۱) ریبوزوم‌ها (۲) غشاء سیتوپلاسمی (۳) دیواره سلولی (۴) لومازوم‌ها
- ۷۲- گونه‌های متعلق به کدام راسته قادر به استفاده از آمونیوم به عنوان منبع نیتروژن هستند؟
 (۱) *Leptomitales* (۲) *Lagenidiales* (۳) *Peronosporales* (۴) *Rhipidiales*
- ۷۳- ریبوزوم در قارچ‌ها از کدام نوع است؟
 (۱) از نوع ۷۰S و به صورت متصل به شبکه اندوپلاسمیک
 (۲) از نوع ۷۰S و به صورت آزاد در سیتوپلاسم پراکنده
 (۳) از نوع ۸۰S به صورت آزاد در سیتوپلاسم پراکنده
 (۴) از نوع ۸۰S و به صورت متصل به شبکه اندوپلاسمیک
- ۷۴- کیتوزوم‌ها ساختارهایی غشاءدار هستند که:
 (۱) حاوی آنزیم *Chitin synthase* بوده و احتمالاً از غشاء پلاسمایی منشا می‌گیرند.
 (۲) حاوی آنزیم *Chitinase* بوده و احتمالاً از شبکه اندوپلاسمی یا کیسه‌های گلژی منشا می‌گیرند.
 (۳) حاوی آنزیم *Chitin polymerase* بوده و احتمالاً از شبکه اندوپلاسمی یا کیسه‌های گلژی منشا می‌گیرند.
 (۴) حاوی آنزیم *Chitin synthase* بوده و احتمالاً از شبکه اندوپلاسمی یا کیسه‌های گلژی منشا می‌گیرند.
- ۷۵- در رده‌بندی جدید گونه‌های سفیدک‌های پودری، کدام دو جنس قبلی متوفیلیتیک بوده و در یک جنس طبقه‌بندی شده‌اند؟
 (۱) *Blumeria* و *Erysiphe* (۲) *Sphaerotheca* و *Podospaera*
 (۳) *Uncinula* و *Phyllactinia* (۴) *Microspora* و *Sawadaea*
- ۷۶- در قارچ‌های لانه پرنده‌ای (*Nidulariales*) بازیدیوم‌ها در کدام قسمت قرار دارند؟
 (۱) درون پریدیول (۲) درون گلبا (۳) روی بازیدیوکارب (۴) روی پریدیوم
- ۷۷- در خانواده *Erysiphaceae* کدام جنس معمولاً داری کنیدیوفورهای منشعب است؟
 (۱) *Erysiphe* (۲) *Leveillula* (۳) *Podospaera* (۴) *Uncinula*
- ۷۸- با توجه به آنتوژنی (*ontogeny*) تشکیل اسپور جنسی، جنس *Taphrina* به کدام یک از جنس‌های زیر شباهت بیشتری دارد؟
 (۱) *Exobasidium* (۲) *Sporisorium* (۳) *Tilletia* (۴) *Ustilago*
- ۷۹- کدام خانواده اسپورهای خود را روی *Bulbous cell* تولید می‌کند؟
 (۱) *Acaulosporaceae* (۲) *Archaeosporaceae* (۳) *Glomeraceae* (۴) *Gigasporaceae*
- ۸۰- شبه جنس *Chalara* آنامورف کدام جنس است؟
 (۱) *Cryphonectria* (۲) *Ceratocystis* (۳) *Gnomonia* (۴) *Ophiostoma*

- ۸۱- در مورد *Saccharomyces cerevisiae* کدام گزینه صحیح است؟
 (۱) سلول های رویشی $2n$ هتروتالیک
 (۲) سلول های رویشی $\frac{2n}{n}$ هموتالیک
 (۳) هسته سلول های رویشی $\frac{n}{2n}$ ، هتروتالیک
 (۴) هسته سلول های رویشی $2n$ جوانه زنی چند جانبه
- ۸۲- در مورد تیره *Ganodermataceae* کدام گزینه صحیح است؟
 (۱) بازیدیوکارپ دارای سیستم ریشه ای سه گانه و قوس اتصال بوده و پوسیدگی قهوه ای تولید می کنند.
 (۲) بازیدیوکارپ دارای سیستم ریشه ای دو گانه و فاقد قوس اتصال بوده و پوسیدگی سفید تولید می کنند.
 (۳) بازیدیوکارپ دارای سیستم ریشه ای دو گانه (dimitic) و قوس اتصال بوده و پوسیدگی سفید تولید می کنند.
 (۴) بازیدیوکارپ دارای سیستم ریشه ای سه گانه (trimitic) و قوس اتصال بوده و پوسیدگی سفید تولید می کنند.
- ۸۳- در کدام شاخه از قارچ های حقیقی به جای *spindle pole body*، سانتربول وجود دارد؟
 (۱) Ascomycota (۲) Basidiomycota (۳) Chytridiomycota (۴) Zygomycota
- ۸۴- *Oospore* در گونه های کدام جنس از نوع *Aplerotic* است؟
 (۱) *Bremia* (۲) *Basidiophora* (۳) *Peronospora* (۴) *Sclerospora*
- ۸۵- کدام یک هیپرپارازیت قارچ های عامل سفیدک های سطحی هستند؟
 (۱) *Ampelomyces* (۲) *Darluc* (۳) *Entomophthora* (۴) *Paecilomyces*
- ۸۶- در لایه هیمنیومی بازیدیوکارپ عناصر عقیم درازتر از سایر عناصر که به تبخیر آب و متابولیت های فرار کمک کند کدام است؟
 (۱) Basidiols (۲) Cystidia (۳) Hamathecium (۴) Paraphysis
- ۸۷- در کدام یک از گزینه های زیر، در پلاسموگامی هیچگونه تماسی بین گامتانژیوم ها صورت نمی گیرد؟
 (۱) سوماتوگامی (۲) اسپرماتیزاسیون (۳) اووگامی و اسپرماتیزاسیون (۴) سوماتوگامی و اسپرماتیزاسیون
- ۸۸- در زیگومیکوتا کدام راسته تولید میکوریزای خارجی می کنند؟
 (۱) Endogonales (۲) Entomophthorales (۳) Mucorales (۴) Zoopagales
- ۸۹- زهرابه *Phallotoxin* توسط کدام جنس تولید می شود؟
 (۱) *Aspergillus* (۲) *Fusarium* (۳) *Amanita* (۴) *Claviceps*
- ۹۰- اعضاء کدام شاخه زیر فاقد آنزیم های تجزیه کننده هیدروکربن با مولکول های درشت هستند؟
 (۱) Ascomycota (۲) Basidiomycota (۳) Chytridiomycota (۴) Zygomycota

مهمترین خسارت بیماری غربالی زردآلو کدام یک از موارد ذیل می باشد؟

- (۱) ایجاد لکه های برجسته روی میوه و مرگ جوانه ها
(۲) ایجاد زخم های قایقی شکل روی شاخه ها
(۳) حالت غربالی روی برگ ها
(۴) حالت غربالی روی برگ ها و مرگ جوانه ها

تنش خشکی به گیاهان موجب خسارت شدید کدام یک از عوامل بیماری زای زیر می شود؟

- (۱) *Natrassia mangifera*
(۲) *Macrophomina phaseolina*
(۳) *Verticillium dahliae*
(۴) *Gaeamannomyces graminis tritici*

در کدام یک از بیماری های زیر آلودگی بذر موجب آلودگی گیاه نمی گردد؟

- (۱) زنگ گلرنگ (۲) سوختگی یا کچلی جو (۳) سیاهک ذرت (۴) سفیدک کرکی چغندر قند

یکی از قارچ های مهم خاک زاد و هوازاد در سبزیجات و زراعت های بزرگ کدام است؟

- (۱) *Aphanomyces euteiches*
(۲) *Botrytis cinerea*
(۳) *Sclerotinia sclerotiorum*
(۴) *Thielaviopsis basicola*

کدام یک از بیماری های زیر در گیاه آلودگی موضعی ایجاد می کند؟

- (۱) سفیدک کرکی چغندر قند (۲) سیاهک پاکوتاه گندم (۳) سفیدک کرکی آفتابگردان (۴) سفیدک پودری چغندر قند

کدام یک از بیماری های زیر خسارت کمی را سبب می شود؟

- (۱) سیاهک هندی (۲) سیاهک آشکار (۳) سوختگی یا کچلی برگ جو (۴) نماتود گندم

کدام یک از قارچ های زیر اسکروت سمی تولید می کنند؟

- (۱) *Claviceps purpurea* (۲) *Rhizoctonia solani* (۳) *Sclerotinia sclerotiorum* (۴) *Gibberella fujickuroi*

کدام یک فقط از طریق خاک گیاه را آلوده می نماید؟

- (۱) *Armillaria mellea* (۲) *Rhizoctonia solani* (۳) *Plasmopara halstedii* (۴) *Plasmodiophora brassicae*

ناقل، تنها راه انتقال کدام بیماری نیست؟

- (۱) ماسوی پسته (۲) دیلوفوسپورا (Twist) غلات (۳) پژمردگی باکتریایی خیار (۴) مرگ هلندی نارون

دما عامل محدود کننده وجود کدام بیماری در منطقه است؟

- (۱) بادزدگی سیب زمینی (۲) سیاهک پا کوتاه گندم (۳) سفیدک کرکی گندم (۴) زنگ زرد گندم

کدام یک از بیماری های مهم غیرهوازاد است؟

- (۱) سیاهک پنهان گندم (۲) سیاهک آشکار گندم (۳) سیاهک هندی (۴) سیاهک ذرت

اپی کارپی در پسته در اثر کدام یک است؟

- (۱) سن (۲) قارچ مخمر (۳) کمبود مواد غذایی (۴) عدم گرده افشانی

کدام یک از عوامل بیماری زای زیر دارای دو نوع اسپور عفونی است؟

- (۱) زنگ زرد گندم (۲) زنگ سیب (۳) لکه آجری برگ بادام (۴) سیاهک آشکار گندم

خسارت ناشی از سرمای تشعشی با کدام یک از گزینه های زیر افزایش می یابد؟

- (۱) آبیاری غرقابی (۲) استفاده از باد بزن (۳) استفاده از بادشکن (۴) کشت در نقاط مرتفع

رطوبت زیاد موجب کدام یک از عوارض زیر می گردد؟

- (۱) Blossom end rot (۲) Frost (۳) Oedema (۴) Water core

گیاهان در کدام مرحله از رشد به فلورورهیدروژن حساسند؟

- (۱) در مرحله بلوغ (۲) در مرحله گیاهچه و بلوغ (۳) در مرحله گیاهچه (۴) بعد از مرحله گیاهچه و قبل از رسیدن به سن بلوغ

کدام عنصر زیر نقش عمده ای در قابلیت نفوذ غشاء سلولی دارد؟

- (۱) آهن (۲) کلسیم (۳) روی (۴) گوگرد

خانواده *Rhabdoviridae* از نظر نوع ارتباط با ناقل با کدام خانواده ویروسی زیر شباهت دارد؟

- (۱) *Bromoviridae* (۲) *Geminiviridae* (۳) *Bunyaviridae* (۴) *Caulimoviridae*

ویروس های کدام یک از جنس های ۴ گانه خانواده *Geminiviridae* توسط مگس سفید *Bemisia tabaci* انتقال می یابند؟

- (۱) *Begomovirus* (۲) *Curtovirus* (۳) *Mastrevirus* (۴) *Topocuvirus*

Laodelphax striatellus میزبان کدام یک از ویروس ها است؟

- (۱) *Barley yellow dwarf virus* (۲) *Barley yellow striate mosaic virus* (۳) *Maize dwarf mosaic virus* (۴) *Wheat streak mosaic virus*

کدام یک از ویروس های زیر با شیره گیاهی قابل انتقال نیست؟

- (۱) ویروس موزائیک کاهو (LMV) (۲) ویروس وای سیب زمینی (PVY) (۳) ویروس پژمردگی لکه دار گوجه فرنگی (TSWV) (۴) ویروس موزائیک گوجه فرنگی (ToMV)

در مورد خصوصیات ویروئیدها کدام یک از موارد ذیل درست است؟

- (۱) اکثراً با پسیل منتقل می شوند. (۲) ویروس وای سیب زمینی (PVY) (۳) اکثراً با زنجرها منتقل می شوند. (۴) دارای ژنوم ssRNA هستند.

دو علائم برگ بلوطی و نقش میخی در برگ مرکبات از علائم کدام یک از بیماری های زیر است؟

- (۱) آگروکورتیس (۲) استابورن (۳) زایلو پروز (۴) پسونز

۱۱۴- کدام باکتری از طریق ریشه به گیاه نفوذ و ایجاد بیماری می‌کند؟

(۲) *Erwinia amylovora*

(۱) *Ralstonia solanacearum*

(۴) *Xanthomonas campestris* pv. *campestris*

(۳) *Pseudomonas syringae* pv. *tomato*

۱۱۵- عامل بیماری باکتریایی **Almond leaf scorch** دارای کدام یک از ویژگی‌های ذیل می‌باشد؟

(۲) هوازی اجباری و متحرک

(۱) هوازی اجباری و غیرمتحرک

(۴) بی‌هوازی اختیاری و متحرک

(۳) بی‌هوازی اختیاری و غیرمتحرک

۱۱۶- **sex pilus**ها کدام یک از نقش‌های اصلی ذیل را ایفا می‌کنند؟

(۱) ایجاد پل ارتباطی در پدیده Transformation بین باکتری‌ها

(۲) ایجاد پل ارتباطی در پدیده Conjugation بین باکتری‌ها

(۴) بوجود آوردن نژادهای نو ترکیب در باکتری‌ها

(۳) ایجاد پل ارتباطی در پدیده Transduction بین باکتریوفاژها

۱۱۷- تمامی باکتری‌های گرم منفی بیماری‌زا در گیاهان در کدام راسته طبقه‌بندی شده‌اند؟

(۴) *Thallobacteria*

(۳) *Oxyphotobacteria*

(۲) *Proteobacteria*

(۱) *Fimibacteria*

۱۱۸- کدام یک از نماتدهای زیر قادر نیست در غیاب میزبان از قارچ‌های درون خاک تغذیه کند؟

(۲) *Ditylenchus destructor*

(۱) *Aphelenchoides besseyi*

(۴) *Aphelenchoides fragariae*

(۳) *Ditylenchus dipsaci*

۱۱۹- از خاک آلوده به کدام یک از نماتدهای انگل گیاهی زیر فقط لاروسن دو و یا افراد نر استخراج می‌شود؟

(۲) نماتد مرکبات و نماتدهای مولد زخم

(۱) نماتدهای مولد گره و نماتدهای سیستی

(۴) نماتدگالی گندم و نماتد ساقه یونجه

(۳) نماتدهای مولد گره و نماتدهای مولد زخم

۱۲۰- نماتدهای مولد زخم از نظر محل فعالیت بر روی ریشه گیاهان، به کدام یک از نماتدهای زیر شباهت دارد؟

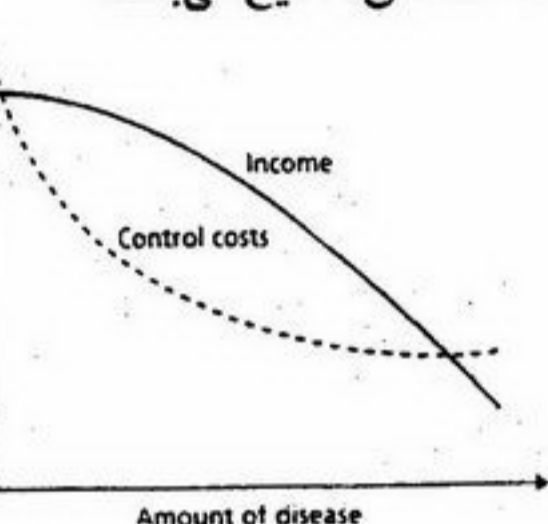
(۴) نماتد مرکبات

(۳) نماتدهای مولد گره

(۲) نماتد سیستی سویا

(۱) نماتد سیستی چغندر

- ۱۲۱- در مواقعی که پس از تهیهی مخلوط بردو پاشش این قارچکش با تأخیر صورت می‌گیرد، برای تثبیت آن از استفاده می‌گردد.
 (۱) جوش شیرین (۲) کازئین (۳) نمک طعام (۴) شکر
- ۱۲۲- کدام یک از قارچ‌کش‌های زیر در برابر نور ناپایدار است؟
 (۱) بنومیل (benomyl) (۲) پروپاموکارب (propamocarb) (۳) فوبریدازول (fuberidazole) (۴) تریادیمنول (triademenol)
- ۱۲۳- تنفس میتوکندریایی نقطه‌ی عمل کدام یک از قارچ‌کش‌های زیر می‌باشد؟
 (۱) trifloxystrobin (۲) thiabendazole (۳) triademenol (۴) triaflumizole
- ۱۲۴- تری فلومیزول (triflumizole) برای کنترل کدام یک از بیماری‌های زیر در ایران توصیه می‌گردد؟
 (۱) بیماری فوزاریومی گوجه‌فرنگی (۲) پوسیدگی طوقه‌ی برنج (۳) سفیدک حقیقی کدوئیان (۴) سپتوریوز غلات
- ۱۲۵- کدام یک از قارچ‌کش‌های زیر روی سفیدک‌های دروغی اثر چندانی ندارد؟
 (۱) زینب (۲) کاپتان (۳) متلاکسیل (۴) مانب
- ۱۲۶- کدام یک از قارچ‌کش‌های زیر در ایران برای کنترل لکه سیاه سیب توصیه می‌گردد؟
 (۱) دیمتیریمول (dimethirimol) (۲) فورالاکسیل (furalaxyl) (۳) متلاکسیل (metalaxyl) (۴) نوآریمول (Nuairimol)
- ۱۲۷- کدام یک از قارچ‌کش‌های زیر از استروبیلورین‌ها می‌باشد؟
 (۱) fludioxonil (۲) kresoxim methyl (۳) triflumizole (۴) triforine
- ۱۲۸- *Paecilomyces lilacinus* ماده‌ی مؤثره‌ی یک آفتکش میکروبی دارای خاصیت می‌باشد.
 (۱) باکتری کشی (۲) قارچ کشی (۳) کنه کشی (۴) نماتدکشی
- ۱۲۹- کاسوگامایسین در کنترل کدام یک از بیماری‌های زیر مؤثر نیست؟
 (۱) سرکوسپوریوز چغندر (۲) شانکر باکتریایی گوجه‌فرنگی (۳) فوزاریوم گوجه‌فرنگی (۴) لکه سیاه سیب و گلابی
- ۱۳۰- «بازامید» یا «دازومت» جزو کدام گروه از نماتدکش‌ها است؟
 (۱) ایزوتیوسیانات‌ها (۲) ارگانوفسفات‌ها (۳) اکسیم کاربامات‌ها (۴) هیدروکربن‌های خطی هالوژنه
- ۱۳۱- آنتی بیوتیک *Blasticidin* توسط کدام جنس زیر تولید می‌شود؟
 (۱) *Aspergillus* (۲) *Prycularia* (۳) *Streptomyces* (۴) *Penicillium*
- ۱۳۲- علیه بوته میری فیتوفترایی خیار کدام یک از قارچ‌های زیر را می‌توان توصیه نمود؟
 (۱) بنومیل (بنلیت) (۲) تیابندازول (تکتو) (۳) کاربندازیم (باویستین) (۴) متلاکسیل (ریدومیل)
- ۱۳۳- سایکلوهگزیمید (cycloheximide) نیز از اکتینوماست تولید کننده‌ی به دست می‌آید.
 (۱) *Blasticidin-s* (۲) *Kasugamycin* (۳) *Streptomycin* (۴) *Tetracycline*
- ۱۳۴- یک فرمولاسیون مناسب برای قارچ کشی که ماده‌ی تکنیکال آن جامد بوده و به میزان ۱ در هزار در آب محلول بوده ولی نامحلول در حلال‌های آلی می‌باشد، است.
 (۱) پودر قابل تعلیق در آب (۲) پودر قابل حل در آب (۳) گرانول قابل حل در آب (۴) مایع غلیظ امولسیون شونده
- ۱۳۵- برای تهیه‌ی امولسیون به غلظت $\frac{250 \text{ mg ai}}{\text{L}}$ ، روی ۵ ml از امولسیون غلیظ تهیه شده از یک فرمولاسیون $\text{EC} \left(\frac{W}{V}\right)$ ، ۲۵ ml، ۹۵ ml آب اضافه گردید. غلظت امولسیون غلیظ مورد استفاده بر مبنای ماده‌ی فرموله شده چند ppm می‌باشد؟
 (۱) ۵۰۰۰ (۲) ۱۰۰۰۰ (۳) ۲۰۰۰۰ (۴) ۴۰۰۰۰
- ۱۳۶- استفاده از گیاهان قد بلند مانند ذرت و چاودار در اطراف مزارع لوبیا یا کدوئیان اساساً برای کنترل کدام بیماری‌ها توصیه شده است؟
 (۱) برخی بیماری‌های قارچی (۲) برخی بیماری‌های ویروسی (۳) برخی بیماری‌های باکتریایی (۴) بیماری‌های نمادی
- ۱۳۷- بر اساس مطالعات اخیر، مهم‌ترین مکانیسم آنتاگونیستی در گونه‌های تریکودرما علیه بیمارگرهای گیاهی کدام مورد زیر می‌باشد؟
 (۱) آنتی بیوز (۲) رقابت (۳) میکوپارازیتسم (۴) مقاومت القایی
- ۱۳۸- تناوب زراعی در کنترل کدام یک از بیماری‌های زیر مؤثرتر است؟
 (۱) بوته میری پیتیومی در چغندر قند (۲) فوزاریوم پژمردگی آوندی خربزه (۳) پژمردگی ورتیسیلیومی پنبه (۴) ریزوکتونیا لوبیا
- ۱۳۹- کدام یک از بیماری‌های زیر تک چرخه است؟
 (۱) گال زگیلی چغندر قند (۲) لکه قهوه‌ای جو (*Bipolaris sorokiniana*) (۳) لکه توری جو (*Drechslera teres*) (۴) اسکاب گندم
- ۱۴۰- کدام یک از بیماری‌های زیر با مایه اولیه (اینوکولوم) کم باعث اپیدمی می‌شوند؟
 (۱) سفیدک کرکی توتون (۲) سرکوسپورا چغندر قند (۳) لکه آجری برگ بادام (۴) لکه سیاه سیب
- ۱۴۱- ضد عفونی بذر در کدام یک از بیماری‌های زیر مؤثر است؟
 (۱) زنگ آفتابگردان (۲) زنگ گلرنگ (۳) سیاهک ذرت (۴) سیاهک شاخی سورگوم
- ۱۴۲- مدیریت موقع هرس در کاهش آلودگی کدام یک مؤثر است؟
 (۱) سفیدک پودری مو (۲) شانکر باکتریایی هسته دارها (۳) فومپسیس در انجیر (۴) ناتراسیا در گردو

- ۱۴۳- میزان مایه (اینوکولوم) اولیه در کدام یک از بیماری‌های زیر اهمیت دارد؟
 (۱) زنگ گلرنگ (۲) بادزدگی سیب زمینی (۳) سفیدک پودری مو (۴) لکه آجری برگ بادام
- ۱۴۴- پدیده هیپوویرولانسی ناشی از میکروویروس‌ها (Mycoviruses) در کدام یک از قارچ‌های زیر گزارش شده است؟
 (۱) *Rhizoctonia solani - Fusarium solani* (۲) *Cryphonectria parasitica - Fusarium solani*
 (۳) *Rhizoctonia solani - Fusarium graminearum* (۴) *Cryphonectria parasitica - Phytophthora cactorum*
- ۱۴۵- کدام عبارت زیر برای توصیف مقاومت افقی در گیاهان علیه بیمارگرهای گیاهی مناسب‌تر است؟
 (۱) مقاومت کیفی، عدم تأثیرپذیری از ویرولانسی بیمارگر، تأثیر روی کاهش سرعت بیماری
 (۲) مقاومت کیفی، اختصاصی برای نژاد، همراه با واکنش فوق حساسیت
 (۳) مقاومت کمی، غیر اختصاصی برای نژاد، همراه با واکنش فوق حساسیت
 (۴) مقاومت کمی، تأثیر روی نژادهای مختلف بیمارگر، غیر اختصاصی برای نژاد
- ۱۴۶- در مورد نحوه تأثیر آگروسین روی باکتری *Agrobacterium tumefaciens* کدام عبارت زیر صحیح‌تر است؟
 (۱) باعث مرگ باکتری بیمارگر می‌شود.
 (۲) تا یک هفته باعث توقف رشد و سپس مرگ باکتری می‌شود.
 (۳) با ممانعت از سنتز DNA باعث مرگ سلول می‌شود.
 (۴) باعث توقف رشد باکتری بیمارگر می‌شود.
- ۱۴۷- در مدل ریاضی برای بیان رابطه هزینه‌های کنترل و درآمد (شکل مقابل)، کدام عبارت برای تعیین آستانه اقتصادی صحیح می‌باشد؟
 (۱) نقطه تلاقی ماکزیمم دو منحنی
 (۲) نقطه تلاقی مینیمم دو منحنی
 (۳) نقطه‌ای روی منحنی درآمد که شیب آن مساوی شیب منحنی هزینه کنترل باشد.
 (۴) نقطه‌ای روی منحنی درآمد که شیب آن حداقل دو برابر شیب منحنی هزینه کنترل باشد.
- 
- ۱۴۸- کم آبیاری در کاهش کدام بیماری بسیار مؤثر است؟
 (۱) بیماری گال زگیلی چغندر قند
 (۲) پوسیدگی فیتوفتورایی چغندر قند
 (۳) بلاست برنج
 (۴) سفیدک کرکی خیار
- ۱۴۹- کدام یک از بیماری‌های زیر با یک بار سمپاشی در پاییز کنترل می‌گردد؟
 (۱) انبونک آلو (۲) پیچیدگی برگ هلو (۳) خشکیدگی شاخه انجیر (۴) چشم طاووسی زیتون
- ۱۵۰- عمل Roguing در کاهش چه نوع بیماری‌هایی تأثیر بیشتری دارد؟
 (۱) بیماری‌های قارچی خاکزاد (۲) بیماری‌های قارچی هوازاد (۳) بیماری‌های ناشی از نماتدها (۴) بیماری‌های ویروسی محصولات زراعی