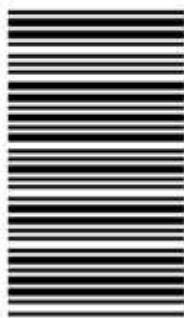


کد کنترل

۱۱۴

F



۱۱۴F

صبح پنج شنبه  
۹۷/۲/۶



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

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

## آزمون ورودی دوره‌های کارشناسی ارشد ناپیوسته داخل - سال ۱۳۹۷

### بیماری‌شناسی گیاهی - کد (۱۳۱۵)

مدت پاسخگویی: ۱۳۵ دقیقه

تعداد سوال: ۱۳۵

عنوان مواد امتحانی، تعداد و شماره سوالات

ردیف	مواد امتحانی	تعداد سوال	از شماره	فا شماره
۱	زبان عمومی و تخصصی (انگلیسی)	۳۰	۱	۳۰
۲	گیاه‌شناسی (سیستماتیک، آناتومی، فیزیولوژی)	۲۰	۲۱	۵۰
۳	قارچ‌شناسی	۲۰	۵۱	۷۰
۴	بیماری‌های گیاهی (بیماری‌های قارچی، بیماری‌های وبروسی، بیماری‌های باکتریایی، نعائدی‌های انگل گیاهی، بیماری‌های فیزیولوژیک و انگل‌های گلدار)	۴۰	۷۱	۱۱۰
۵	اصول مبارزه و سیم‌شناسی در بیماری‌های گیاهی	۲۵	۱۱۱	۱۳۵

استفاده از ماشین حساب مجاز نیست.

این آزمون نمره منفی دارد.

حل جابه تکثیر و انتشار سوالات به هر روش (الکترونیکی و...)، پس از برگزاری آزمون، برای تمامی اشخاص جعلی و حقوقی تها با مجوز این سازمان مجاز نیاشد و با متخلفین برای مقررات رفتار می شود.

۱۳۹۷

\* داوطلب گرامی، عدم درج مشخصات و امضا در مندرجات جدول ذیل، بهمنزله عدم حضور شما در جلسه آزمون است.

..... با شماره داوطلبی ..... در جلسه این آزمون شرکت می‌نمایم.  
اینچنانچه

امضا:

### زبان عمومی و تخصصی (انگلیسی):

#### PART A: Vocabulary

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

- 1- Fierce winds and deadly waves were only one ----- many explorers like Christopher Columbus confronted when sailing to unknown lands.  
1) suspension      2) obstacle      3) shortage      4) variation
- 2- In urban desert areas potable water supplies are stressed by increasing demands that leave water managers ----- to find new supplies.  
1) discouraging      2) refusing      3) invading      4) struggling
- 3- The sense of smell diminishes with advancing age—much more so than the sensitivity to taste. This ----- may result from an accumulated loss of sensory cells in the nose.  
1) decrease      2) merit      3) ambiguity      4) defense
- 4- True, all economic activities have environmental consequences. Nevertheless, the goal of shrimp producers should be to reduce the ----- effects on the environment as much as possible.  
1) indigenous      2) competitive      3) deleterious      4) imaginary
- 5- Like most successful politicians, she is pertinacious and single-minded in the ----- of her goals.  
1) pursuit      2) discipline      3) permanence      4) involvement
- 6- Knowing that everyone would ----- after graduation, she was worried that she would not see her friends anymore.  
1) emerge      2) conflict      3) differentiate      4) diverge
- 7- Certain mental functions slow down with age, but the brain ----- in ways that can keep seniors just as sharp as youngsters.  
1) composes      2) conveys      3) compensates      4) corrodes
- 8- It is argued by some that hypnosis is an effective intervention for ----- pain from cancer and other chronic conditions.  
1) displacing      2) alleviating      3) exploring      4) hiding
- 9- Children who get ----- atmosphere at home for studies perform better than students who are brought up under tense and indifferent family atmosphere.  
1) favorable      2) valid      3) obedient      4) traditional
- 10- The post office has promised to resume first class mail ----- to the area on Friday.  
1) attention      2) progress      3) expression      4) delivery

**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.*

Colette began painting while she was still in her youth. (11) \_\_\_\_\_ 1970, she completed her first performance with *Hommage a Delacroix*, (12) \_\_\_\_\_ was the beginning of an artistic career (13) \_\_\_\_\_ to the oneness of art and life. (14) \_\_\_\_\_, actions and performances on streets and public squares, followed by her "living environments" and the "windows", (15) \_\_\_\_\_ in a selected pose with an elaborate arrangement of fabrics and lace.

- |     |   |   |
|-----|---|---|
| 11- | 1) Since the year<br>3) For a year of                               | 2) During a year of<br>4) In the year   |
| 12- | 1) that it                  2) which                                | 3) that                  4) it  |
| 13- | 1) devoted                  2) was devoted                          | 3) to devote                  4) devoting   |
| 14- | 1) Street works then came<br>3) There coming then street works with | 2) Then came street works<br>4) With street works then to come                    |
| 15- | 1) she remained motionless<br>3) in which she remained motionless   | 2) that in there she remained motionless<br>4) that in it motionless she remained |

**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:**

There are two types of agricultural crop residues. Field residues are materials left in an agricultural field or orchard after the crop has been harvested. These residues include stalks and stubble (stems), leaves, and seed pods. The residue can be ploughed directly into the ground, or burned first. Good management of field residues can increase efficiency of irrigation and control of erosion. Process residues are materials left after the crop is processed into a usable resource. These residues include husks, seeds, bagasse, molasses and roots. They can be used as animal fodder and soil amendment, fertilizers and in manufacturing. Nutrients in most crop residue are not immediately available for crop use. Their release (called generalization) occurs over a period of years. The biological processes involved in soil nutrient cycles are complex. As a rough guide, cereal straw releases about 10 to 15 per cent of its nutrients and pea residues release about 35 percent of their nutrients by the next year. The speed of generalization depends on the nitrogen and lignin content, soil moisture, temperature, and degree of mixing with the soil. N is released fairly quickly from residue when the content is higher than 1.5 per cent. In contrast, below 1.2 per cent, soil-available N is fixed (called immobilization) by the microbes as they decompose the residue. Thus pea residue would have short- and long-term benefits to soil fertility, whereas cereal straw would reduce next year's soil supply of available nutrients. Over time, the nutrients fixed by soil microbes and humus are released and available to crops. Nutrients from residue are not fully

recovered by crops. Just like fertilizer nutrients, nutrients released from crop residue into the soil are susceptible to losses such as leaching, denitrification, immobilization, and fixation.

16- It is stated in the passage that -----.

- 1) process residues are the materials collected from crop processing
- 2) pea residue has over seven short-term benefits to soil fertility
- 3) soil-available N is fixed by 1 per cent of soil's microorganisms
- 4) generalization occurs faster in pea residues than cereal straw

17- The passage points to the fact that -----.

- 1) seed pods are among field residues
- 2) crop use depends heavily on crop residue
- 3) husks have very little nutritive value
- 4) microbes fix the soil's needed humus

18- According to the passage, -----.

- 1) process residue denitrification happens very quickly
- 2) fertilizer nutrients are not immune to immobilization
- 3) orchard residues release far more N than field residues
- 4) field residues cannot be ploughed directly into the ground

19- We understand from the passage that -----.

- 1) soil's lignin content is an index of its moisture
- 2) field residue lowers the efficiency of irrigation
- 3) animal fodder is often used for soil amendment
- 4) processes involved in nutrient cycles are simple

20- The word 'stubble' in the passage (underlined) is closest to -----.

- 1) 'root'
- 2) 'branch'
- 3) 'straw'
- 4) 'trunk'

## PASSAGE 2:

Pythium-induced root rot is a common crop disease. When the organism kills newly emerged or emerging seedlings, it is known as damping off, and is a very common problem in fields and greenhouses. This disease complex usually involves other pathogens such as Phytophthora and Rhizoctonia. Pythium wilt is caused by zoospore infection of older plants, leading to biotrophic infections that become necrotrophic in response to colonization/reinfection pressures or environmental stress, leading to minor or severe wilting caused by impeded root functioning. Many Pythium species, along with their close relatives Phytophthora, are plant pathogens of economic importance in agriculture. *Pythium* spp. tend to be very generalistic and unspecific in their large range of hosts, while *Phytophthora* spp. are generally more host-specific. For this reason, *Pythium* spp. are more devastating in the root rot they cause in crops, because crop rotation alone often does not eradicate the pathogen (nor does crop rotation, as *Pythium* spp. are also good saprotrophs, and survive for a long time on decaying plant matter). In field crops, damage by *Pythium* spp. is often limited to the area affected, as the motile zoospores require ample surface water to travel long distances. Additionally, the capillaries formed by soil particles act as a natural filter and effectively trap many zoospores. However, in hydroponic systems inside greenhouses, where extensive monocultures of plants

are maintained in plant nutrient solution (containing nitrogen, potassium, phosphate, and micronutrients) that is continuously recirculated to the crop, *Pythium* spp. cause extensive and devastating root rot and is often difficult to prevent or control.

- 21- According to the passage, in hydroponic systems inside greenhouses -----.
- 1) root rot is usually uncontrollable      2) nutrients include few micronutrients  
3) soil particles act as a natural filters      4) each capillary has some zoospores
- 22- The passage mentions that -----.
- 1) mature seeds are immune to biotrophic infections  
2) host-specific pathogens are called *Phytophthora* spp.  
3) in damping off organisms kill all of a plant's seedlings  
4) zoospore infection of older plants causes Pythium wilt
- 23- We may understand from the passage that crop rotation -----.
- 1) impedes root functioning      2) effectively traps zoospores  
3) is used to eradicate root rot      4) cannot destroy Rhizoctonia
- 24- According to the passage, -----.
- 1) motile zoospores often require very little surface water  
2) plant monocultures should be kept in nutrient solutions  
3) colonization pressures result in environmental stress  
4) *Phytophthora* spp. is not as generalistic as *Pythium* spp.
- 25- The word 'saprotroph' in the passage (underlined) refers to an organism that feeds on -----.
- 1) emerging living matter      2) decaying organic matter  
3) dying plants and grasses      4) growing trees and bushes

### PASSAGE 3:

The stem, black and cereal rusts are caused by the fungus *Puccinia graminis* and are a significant disease affecting cereal crops. Crop species which are affected by the disease include bread wheat, durum wheat, barley and triticale. The stem rust fungus attacks the parts of the plant which are above ground. Spores that land on green wheat plants form a pustule that invades the outer layers of the stalk. Infected plants produce fewer tillers and set fewer seed, and in cases of severe infection the plant may die. Infection can reduce what is an apparently healthy crop about three weeks before harvest into a black tangle of broken stems and shriveled grains by harvest. Pycnia appear on barberry plants in the spring, usually in the upper leaf surfaces. They are often in small clusters and exude pycniospores in a sticky honeydew. Five to ten days later, cup-shaped structures filled with orange-yellow, powdery aeciospores break through the lower leaf surface. The aecial cups are yellow and sometimes elongate to extend up to 5 mm from the leaf surface. Stem rust on wheat is characterized by the presence of uredinia on the plant, which are brick-red, elongated, blister-like pustules which are easily shaken off. They most frequently occur on the leaf sheaths, but are also found on stems, leaves, glumes and awns. On leaves they develop mostly on the underside but may penetrate to the upperside. On leaf sheaths and glumes pustules rupture the epidermis, giving a ragged appearance.

- 26- The passage points to the fact that -----.
- 1) pustule can invade the inner and outer layers of the stalk
  - 2) the uredinia on the wheat plant are not difficult to remove
  - 3) some aecial cups are yellow and form under the leaf surface
  - 4) cereal rusts are caused by the stem fungus *Puccinia graminis*
- 27- According to the passage, if the stem rust fungus attacks a plant, all the following happen to the plant except that it -----.
- |                           |                           |
|---------------------------|---------------------------|
| 1) sets fewer seed        | 2) produces fewer tillers |
| 3) infects an entire farm | 4) occasionally die       |
- 28- It is stated in the passage that -----.
- 1) leaf sheaths have their origin in stems, glumes and awns
  - 2) triticale can be affected by the fungus *Puccinia graminis*
  - 3) aeciospores are cup-shaped structures filled with Pynicia
  - 4) upper leaf surfaces are usually infected with Pycnia in spring
- 29- The word ‘they’ in the passage refers to -----.
- |                    |                    |
|--------------------|--------------------|
| 1) ‘uredinia’      | 2) ‘the underside’ |
| 3) ‘the upperside’ | 4) ‘leaf sheaths’  |
- 30- The word ‘ragged’ in the passage (underlined) is closest to -----.
- |             |           |            |            |
|-------------|-----------|------------|------------|
| 1) ‘smooth’ | 2) ‘flat’ | 3) ‘rough’ | 4) ‘sharp’ |
|-------------|-----------|------------|------------|

گیاه‌شناسی (سیستماتیک، آناتومی، فیزیولوژی):

- ۳۱- گیاه «زیره سیاه» متعلق به کدام تیره گیاهی است؟
- |                 |                |              |              |
|-----------------|----------------|--------------|--------------|
| Verbenaceae (۴) | Nymphaceae (۲) | Apiaceae (۲) | Fabaceae (۱) |
|-----------------|----------------|--------------|--------------|
- ۳۲- در کدام گیاه، گلبرگ‌ها پیوسته و میوه سته است؟
- |                         |
|-------------------------|
| (۱) انگور و نعناع       |
| (۲) اطلسی و محل سرخ     |
| (۳) زیتون و آفتاب‌گردان |
| (۴) سیب‌زمینی و خیار    |
- ۳۳- جنس‌های ترشک (*Rumex*), آفتابپرست (*Crocus*), زعفران (*Heliotropium*) و خارشتر (*Alhagi*) به ترتیب متعلق به چه تیره‌هایی هستند؟
- |                                    |
|------------------------------------|
| (۱) هفت‌بند، گاوزبان، زنبق و آلاله |
| (۲) نرگس، گاوزبان، زنبق و آلاله    |
| (۳) سیب‌زمینی، نخود، آلاله و شب‌بو |
| (۴) گاوزبان، آلاله، لاله و نخود    |
- ۳۴- در جنس‌های *Ginkgo* و *Cycas* کدام مورد درست است؟
- |                      |
|----------------------|
| (۱) هر دو یک پایه    |
| (۲) هر دو دو پایه    |
| (۳) هر دو هرمافرودیت |
- ۳۵- کدام گیاه متعلق به تیره ارکیداسه است؟
- |                                      |
|--------------------------------------|
| (۱) وانیل                            |
| (۲) <i>Curcuma longa</i>             |
| (۳) <i>Zingiber officinale</i>       |
| (۴) زعفران ( <i>Crocus sativus</i> ) |
- ۳۶- ویزگی‌های زیر، مربوط به کدام تیره گیاهی است؟
- «گیاهان تک‌پایه، برگ‌ها متناوب، مرکب شانه‌ای و بدون گوشوارک و میوه شفت»
- |                |                  |              |              |
|----------------|------------------|--------------|--------------|
| Salicaceae (۴) | Juglandaceae (۳) | Fagaceae (۲) | Ulmaceae (۱) |
|----------------|------------------|--------------|--------------|

- ۳۷ - علت و منشأ مسدود شدن آوندهای چوبی در فصل زمستان کدام مورد می‌باشد؟
- (۱) تیلوز - قند  
 (۲) کالوز - قند  
 (۳) کالوز - ترکیبات پروتئینی  
 (۴) تیلوز - زاندهای سیتوپلاسمی
- ۳۸ - در کدام گیاه، روزنه‌ها انحصاراً در سطح زیرین برگ قرار دارند؟
- (۱) کاکتوس  
 (۲) نیلوفر آبی  
 (۳) سیب و بلوط  
 (۴) گندم و جو
- ۳۹ - کدام بافت ترشحی، مواد مترشحه خود را در فضای بین سلولی می‌ریزد؟
- (۱) غده ترشحی  
 (۲) کیسه ترشحی  
 (۳) سلول ترشحی  
 (۴) لوله شیرابهای
- ۴۰ - پروتوتئنی در گل‌ها به کدام پدیده اطلاق می‌شود؟
- (۱) مادگی زودتر از پرچم می‌رسد.  
 (۲) پرچم زودتر از مادگی می‌رسد.  
 (۳) پرچم و مادگی همزمان می‌رسند.  
 (۴) دانه گرده قادر به باروری مادگی نمی‌باشد.
- ۴۱ - پوشش خارجی که موقع رسیدن دانه، گوشتی و آبدار می‌شود، چه نام دارد و در کدام تیره دیده می‌شود؟
- (۱) کارونکول - چینکو (Ginkgoaceae)  
 (۲) کارونکول - سرو (Cupressaceae)  
 (۳) آریل - افدر (Ephedraceae)  
 (۴) آریل - سرخدار (Taxaceae)
- ۴۲ - رنگیزه بتاسیانین در کدام اندامک سلول ذخیره می‌شود؟
- (۱) میتوکندری  
 (۲) کرومومپلاست  
 (۳) واکوئول  
 (۴) کلروپلاست
- ۴۳ - کدام مورد درباره گیاهان  $C_4$  درست است؟
- (۱) گیاهان  $C_4$ ، تنفس نوری بیشتری نسبت به گیاهان  $C_3$  دارند.  
 (۲) اکسیژن مؤثرترین فاکتور در میزان فتوسنتز خالص گیاهان  $C_4$  می‌باشد.  
 (۳) گیاهان  $C_4$  با اقلیم‌هایی که دمای بالا و شدت نور زیاد دارند، سازگار هستند.  
 (۴) نقطه جبران  $CO_2$  در گیاهان  $C_4$ ، بالا است. (قریباً ۵ قسمت در میلیون)
- ۴۴ - ذخیره غذایی کدام گیاه، اینولین است؟
- (۱) غلات  
 (۲) نیشکر  
 (۳) سبب‌زمینی  
 (۴) سبب‌زمینی ترشی
- ۴۵ - کدام کربوهیدرات در چرخه فتوسنتز دخالت دارد؟
- (۱) ریبولوز  
 (۲) استاکیوز  
 (۳) آرابینوز  
 (۴) سدوهپتوالور
- ۴۶ - در مسیر جذب آب در سلول‌های پوست ریشه، کدام جزء به مسیر سمت‌پلاست تعلق دارد؟
- (۱) جدار سلولی  
 (۲) سیتوپلاسم  
 (۳) نوار کاسپاری  
 (۴) فضای بین سلولی
- ۴۷ - کدام مورد، خصوصیات ریشه گیاهان آبزی است؟
- (۱) فقدان کلاهک  
 (۲) وجود تارهای کشنده  
 (۳) فقدان تارهای کشنده  
 (۴) وجود کرک در سطح خارجی ریشه
- ۴۸ - در دیواره سلول‌های کدام بافت گیاهی، لیگنینی شدن به طور کامل صورت می‌گیرد؟
- (۱) تراکنید  
 (۲) ماتاگریلم  
 (۳) اسکلرید  
 (۴) پروتوگزیلم
- ۴۹ - در کدام تیره‌ها، میوه در داخل گریبانی پیاله مانند از برگهای گل تشکیل می‌شود؟
- (۱) Moraceae  
 (۲) Chenopodiaceae  
 (۳) Fagaceae  
 (۴) Magnoliaceae
- ۵۰ - کدام جنس، دارای پرچم‌های نابارور و رابط پهن شده است؟
- (۱) زوفا  
 (۲) مریم گلی  
 (۳) نعناع  
 (۴) بنفشه

فارج شناسی:

-۶۰- متداول ترین زن‌ها / نواحی زنی مورد استفاده در فیلوزنی مولکولی قارچ‌ها در سطح گونه کدام است؟

Cox1، TEF-1 $\alpha$ ، Histone H<sub>3</sub>، Actin (۱)

$\beta$ -tubulin، SSU، Cox1، RPB2 (۲)

Calmodulin، TEF-1 $\alpha$ ،  $\beta$ -tubulin، ITS (۳)

Cox1، Calmodulin، IGS، RPB1 (۴)

-۶۱- نره‌اگ آمیزی (spermatization) در کدام گونه‌های آسکومیستی دیده می‌شود و گیرنده نره‌اگ چه اندامی است؟

*Podospora anserina* (تریکوژن) - *Neurospora crassa* (۱)

*Neurospora crassa* - *Sordaria fimicola* (رسه رویشی) (۲)

*Cochliobolus sativus* (تریکوژن) - *Ascobolus scatigenus* (۳)

*Ascobolus scatigenus* - *Podospora anserina* (رسه رویشی) (۴)

-۶۲- کدام مورد درباره خانواده‌های Asterinaceae و Microthyriaceae درست است؟

(۱) آسکوکارپ در خانواده Asterinaceae از نوع تیریوتسیوم و در خانواده Microthyriaceae از نوع هیستروتیسیوم است که در هر دو با منفذ یا منافذ مرکزی باز می‌شود.

(۲) آسکوکارپ در خانواده Microthyriaceae از نوع تیریوتسیوم و در خانواده Asterinaceae از نوع کاتاتسیوم است که در هر دو با شکاف ستاره‌مانند باز می‌شود.

(۳) آسکوکارپ در هر دو خانواده از نوع تیریوتسیوم است که در خانواده Microthyriaceae با منفذ یا منافذ مرکزی و در خانواده Asterinaceae با شکاف ستاره‌مانند باز می‌شود.

(۴) آسکوکارپ در هر دو خانواده از نوع کاتاتسیوم است که در خانواده Asterinaceae با منفذ یا منافذ مرکزی و در خانواده Microthyriaceae با شکاف ستاره‌مانند باز می‌شود.

-۶۳- یک قارچ از تیپ آمیزشی چهار قطبی چه فرقی با یک قارچ از تیپ آمیزشی دو قطبی دارد؟

(۱) یک قارچ از تیپ آمیزشی چهار قطبی دارای دو ژنگاه مرتبط با تیپ آمیزشی است، ولی یک قارچ از تیپ دو قطبی یک ژنگاه دارد.

(۲) یک قارچ از تیپ آمیزشی چهار قطبی دارای دو ژنگاه و دو آلل مرتبط با تیپ آمیزشی است، ولی یک قارچ از تیپ آمیزشی دو قطبی یک ژنگاه و یک آلل دارد.

(۳) یک قارچ از تیپ آمیزشی چهار قطبی دارای دو آلل (ایدیومورف) مرتبط با تیپ آمیزشی است، ولی یک قارچ از تیپ آمیزشی دوقطبی یک آلل (ایدیومورف) دارد.

(۴) یک قارچ از تیپ آمیزشی چهار قطبی یک قارچ هتروتالیک است که دارای دو ژنگاه مرتبط با تیپ آمیزشی است، ولی یک قارچ از تیپ آمیزشی دو قطبی هموتال بوده و یک ژنگاه دارد.

-۶۴- شکل صحیح نگارش و نام گونه قارچی چگونه است؟

(۱) نام اپیتت به تنهایی معرف نام گونه است و باید به صورت ایتالیک نوشته شود و با حرف کوچک شروع می‌شود.

(۲) ابتدا نام جنس که بعد از آن اپیتت گونه نوشته می‌شود و فقط نام جنس باید به صورت ایتالیک و حرف بزرگ نوشته شود.

(۳) ابتدا نام جنس که بعد از آن اپیتت گونه نوشته می‌شود و هر دو قسمت باید به صورت ایتالیک نوشته شوند. در این صورت هم نام جنس و هم نام گونه با حرف بزرگ شروع می‌شوند.

(۴) ابتدا نام جنس که بعد از آن اپیتت گونه نوشته می‌شود و هر دو قسمت باید به صورت ایتالیک نوشته شوند. در این صورت نام جنس با حرف بزرگ و نام گونه با حرف کوچک شروع می‌شود.

- ۶۵- کدام مورد درباره قارچ‌های مولد سفیدک‌های سطحی و زنگ‌ها از نظر دامنه میزبانی درست است؟

۱) هر دو گروه هم روی بازدانگان و هم روی نهان‌دانگان بیماری ایجاد می‌کنند.

۲) قارچ‌های مولد زنگ‌ها دارای دامنه میزبانی وسیع بوده بهطوری‌که روی بازدانگان و نهان‌دانگان دیده می‌شوند، در حالی که قارچ‌های مولد سفیدک‌های پودری غالباً روی دو لپه‌ای‌ها بیماری ایجاد می‌کنند.

۳) قارچ‌های مولد زنگ‌ها دارای دامنه میزبانی وسیع تری بوده، بهطوری‌که روی نهان‌دانگان تکله و دولپه دیده می‌شوند، در حالی که قارچ‌های مولد سفیدک‌های پودری غالباً روی دو لپه‌ای‌ها بیماری ایجاد می‌کنند.

۴) قارچ‌های مولد سفیدک‌های پودری دارای دامنه میزبانی وسیع تری بوده بهطوری‌که روی نهان‌دانگان تکله و دولپه دیده می‌شوند، در حالی که قارچ‌های مولد زنگ‌ها غالباً روی تکله‌ای‌ها مثل گندمیان بیماری ایجاد می‌کنند.

- ۶۶- آبوسکول در قارچ‌های میکوریز **Glomeromycota** از کدام قسمت منشاء می‌گیرد؟

۱) فقط از قسمت انتهایی ریسه‌های داخلی کورتکس

۲) به صورت انتهایی یا بینایی از ریسه‌های داخلی کورتکس

۳) از بین دیواره سلولی و غشاء پلاسمایی ریسه‌های خارجی قارچ

۴) از اشعاب‌های ریسه‌های داخلی پس از نفوذ به داخل دیواره سلول‌های کورتکس

- ۶۷- در روش توسعه آسکوکارپ از نوع آسکوهیمنیال، منفذ آسکوکارپ چگونه تشکیل می‌شود؟

۱) از طریق تجزیه و از بین رفیقین بافت‌های نوک آسکوکارپ.

۲) از طریق فشاری که از طرف پویفیزها به بافت‌های نوک آسکوکارپ وارد می‌شود.

۳) از طریق فشار مکانیکی حاصل از کثیر هم قرار گرفتن آسک‌ها به نوک آسکوکارپ.

۴) از طریق اضمحلال بافت‌هایی که از قبل در نوک آسکوکارپ تشکیل شده‌اند.

- ۶۸- آسک‌های دو جداره **Bitunicate** در کدام نوع آسکوکارپ تشکیل می‌شوند؟

۱) آپوتیسیوم پایه‌دار

۲) آسکوسترومایا لوکولار

۳) کاسموتسیوم واحد هیمنیوم

۴) ژیمتوتسیوم حاوی شبکه سست هیفنی

- ۶۹- قارچ‌های کدام تیره در ایجاد بیماری گیاهی موسوم به **Stigmatomyces** نقش دارند؟

Prötomycetaceae (۲)

Dipodascaceae (۱)

Saccharomycetaceae (۴)

Eremotheciaceae (۳)

- ۷۰- مراحل چرخه شبه‌جنSSI به ترتیب کدام است؟

۱) ادغام اتفاقی هسته‌ها - تشکیل هتروکاریون - میوز

۲) میوز - ادغام اتفاقی هسته‌ها - تشکیل هتروکاریون

۳) تشکیل هتروکاریون - ادغام اتفاقی هسته‌ها - هاپلوتید شدن

۴) تشکیل هتروکاریون - هاپلوتید شدن - ادغام اتفاقی هسته‌ها

بیماری‌های گیاهی (بیماری‌های قارچی، بیماری‌های ویروسی، بیماری‌های باکتریایی، نماتدهای انگل گیاهی، بیماری‌های

فیزیولوژیک و انگل‌های علدار):

- ۷۱- تولیدمثل جنسی در کدام بیمارگر نقش اصلی در تولید بیماری دارد؟

*Rhizoctonia solani* (۲)

*Polystigma rubrum* (۱)

*Gaeumannomyces graminis* (۴)

*Podosphaera fuliginea* (۳)

- ۷۲- مرحله جنسی قارچ عامل بیماری برق زدگی نخود (*Didymella rabiei*) به کدام صورت و کجا تشکیل می‌شود؟

(۱) پریتسیوم - روی بذور آلوده نخود در انبار

(۲) سودوتسیوم - روی بذور آلوده نخود در مزرعه

(۳) پریتسیوم - روی کلش‌های باقی‌مانده نخود در داخل خاک

(۴) سودوتسیوم - روی کلش‌های باقی‌مانده نخود در سطح خاک

- ۷۳- کدام گونه، عامل بیماری آنتراکنوز کاهو است؟

*Pleospora herbarum* (۲)

*Septoria lactucae* (۱)

*Cercospora lactucae* (۴)

*Microdochium panattonianum* (۳)

- ۷۴- کدام بیمارگر، سه علامت، ایجاد لکه در برگ، ایجاد شانکر در شاخه و پوسیدگی در میوه را ایجاد می‌کند؟

*Botryosphaeria obtusa* (۲)

*Cryphonectria parasitica* (۱)

*Nectria galligena* (۴)

*Botryosphaeria ribis* (۳)

- ۷۵- سفیدشدگی و پوسته پوسته شدن بافت ساقه و تشکیل اسکلروت در ناحیه آلوده ساقه کلزا از علامت کدام بیماری

قارچی کلزا است؟

(۱) بیماری پوسیدگی زغالی

(۱) بیماری ساق سیاه

(۴) بیماری پوسیدگی اسکلروتیومی ساقه

(۳) بیماری پوسیدگی سفید ساقه

- ۷۶- کدام مورد درباره نژادهای *Fusarium oxysporum f.sp. conglutinans* درست است؟

(۱) دارای ۵ نژاد اصلی است که نژادهای ۱ و ۵ آن روی کلم بیمارگر هستند.

(۲) دارای ۵ نژاد اصلی است که نژادهای ۲ و ۴ آن روی کاهو بیمارگر هستند.

(۳) دارای ۳ نژاد اصلی است که نژادهای ۲ و ۳ آن روی تربجه بیمارگر هستند.

(۴) دارای ۳ نژاد اصلی است که نژادهای ۱ و ۳ آن روی ترب بیمارگر هستند.

- ۷۷- کدام مورد درباره بیماری زایبی *Botrytis cinerea* درست است؟

(۱) آپروسوریوم‌های میلانیتی شده تولید می‌کند.

(۲) با تولید کاتالاز بر سوپراکسیدازهای میزبان غلبه می‌کند.

(۳) با تولید اسیداگزالیک موجب نکروز سلول‌های میزبان می‌شود.

(۴) پروتئین‌های هیدروفوبین در اتصال کنیدی قارچ به سطح میزبان نقش دارند.

- ۷۸- در بیماری زنگ دوکی کاج (fusiformrust) اسپرمونگونیوم و اسیوم عامل بیماری روی کدام میزبان و کجا

تشکیل می‌شوند؟

(۱) هر دو ساختار روی برگ بلوط

(۲) هر دو ساختار روی تنہ درخت کاج

(۳) اسپرمونگونیوم روی تنہ کاج و اسیوم روی برگ بلوط

(۴) اسپرمونگونیوم روی برگ بلوط و اسیوم روی تنہ کاج

- ۷۹- کدام بیمارگر از گیاهان تکالیفهای گزارش نشده است؟

*Fusarium oxysporum* (۲)

*Macrophomina phaseolina* (۱)

*Verticillium dahliae* (۴)

*Phytophthora palmivoram* (۳)

- |     |  |  |
|-----|--|--|
| -۸۰ | آلودگی میزبان با کدام مورد فقط از اندام زیرزمینی و در خاک صورت می‌گیرد؟  |  |
|     | <i>Fusarium graminearum</i> (۲)  | <i>Rhizoctonia solani</i> (۱)          |
|     | <i>Macrophomina phaseolina</i> (۴)   | <i>Phytophthora citrophthora</i> (۳)   |
| -۸۱ | میزبان قارچ <i>Fusarium oxysporum</i> f.sp. <i>albedinis</i> کدام مورد است؟  |  |
|     | (۱) کنار (۲) خرما (۳) سپیدار (۴) چربیش   |  |
| -۸۲ | توکسین <i>ophiobolin</i> توسط عامل کدام بیماری تولید می‌شود؟   |  |
|     | (۱) پاخوره غلات (۲) لکه قهوه‌ای برنج (۳) سپتومیوز گندم (۴) خوش‌صمغی گندم   |  |
| -۸۳ | کدام گل‌سنگ نسبت به سطوح بالای دی‌اس‌سید‌گوگرد ( $\text{SO}_4$ ) تحمل بیشتری دارد و در محیط‌هایی با غلظت زیاد آن بیشتر رشد می‌کند؟     |  |
|     | <i>Xanthoria parietina</i> (۲)   | <i>Lecanora conizaeoides</i> (۱)       |
|     | <i>Rhizocarpon geographicum</i> (۴)  | <i>Peltigera polydactyla</i> (۳)       |
| -۸۴ | کدام زنگ گیاهان دانه روغنی، بذرزاد بوده و از طریق بذر نیز می‌تواند منتقل شود؟  |  |
|     | <i>Uromyces phaseoli</i> (۲) لوپیا   | <i>Uromyces anobrychidis</i> (۱) اسپرس |
|     | (۴) آفتاب‌گردان  | <i>Puccinia helianthi</i> (۳) گلنگ     |
| -۸۵ | کدام ویژگی باعث نیات نسبی زنوم ویروس موزائیک خیار علی‌رغم بی‌ثباتی پیکره‌های آن شده است؟   |  |
|     | (۱) عدم وجود سوراخ در پیکره ویروس (۲) نوع زنوم ویروس که تک‌لای حلقوی است.  |  |
|     | (۳) درجه بالایی از ساختمان ثانویه و هلیکال بودن RNA ویروس (۴) اتصال عمیق و برهم‌کنش زیاد زیر واحدهای پروتئین پوشتی با زنوم ویروس       |  |
| -۸۶ | کدام پروتئین از رابدوویروس‌ها نقش پلی‌مرازی دارد؟  |  |
|     | (۱) پروتئین G (۲) پروتئین L (۳) پروتئین M (۴) پروتئین N  |  |
| -۸۷ | تعداد کدام ویژگی ساختمانی در تمام ویروس‌های جورتر (ایزومنتیریک) یکسان است؟   |  |
|     | (۱) وجود زیر واحدهای پروتئینی (۲) هگزامرها (۳) پنتامرها (۴) زنوم ویروس   |  |
| -۸۸ | پس از خالص‌سازی یک ویروس گیاهی، به ترتیب از راست به چپ حداقل و حداقل‌تریف جذبی (absorption spectrum) این آموده ویروسی چند نانومتر است؟ |  |
|     | (۱) ۲۸۰ - ۲۶۰ (۲) ۲۸۰ - ۲۵۰ (۳) ۲۸۰ - ۲۴۵ (۴) ۲۸۰ - ۲۳۰  |  |
| -۸۹ | کدام گروه ویروسی، دارای زنوم آمبی‌سنس هستند؟   |  |
|     | (۱) تنوئی ویروس‌ها (۲) رابدوویروس‌ها (۳) رئوویروس‌ها (۴) کالیموویروس‌ها  |  |
| -۹۰ | کدام ویروس باسیلی شکل و دارای غلاف لیپیدی است؟   |  |
|     | (۱) ویروس کوتولگی برنج (۲) ویروس لکه حلقوی توتون (۳) ویروس زردی نکروز رگ‌برگی کاهو (۴) ویروس پژمردگی لکه‌ای گوجه‌فرنگی                 |  |
| -۹۱ | کدام گروه ویروسی، برای شروع تکثیر در گیاه به آنزیم جاسازی شده در درون پیکره‌های ویروس وابسته است؟                                      |  |
|     | (۱) توسیپوویروس‌ها (۲) کالیموویروس‌ها (۳) جمینی‌ویروس‌ها (۴) رئوویروس‌ها   |  |
| -۹۲ | کدام عارضه باعث بلوغ غیریکتواخت بافت پوست ساقه درختان مو (نواحی قهوه‌ای احاطه شده توسط پوست سبز) می‌شود؟                               |  |
|     | (۱) فزونی، نمک (۲) برگ باد بزن، مو (۳) بیرس، انگور (۴) بیحدگر، برگ مو  |  |

- ۹۳- میزبان‌های گیاهی کدام گروه از ویروس‌های گیاهی همگی در تیره گرامینه است؟
- Tenuiviruses (۴)      Luteoviruses (۲)      Potyviruses (۲)      Rhabdoviruses (۱)
- ناقل کدام ویروس است؟ **(Aceria tutipae) Aceria tosicella** -۹۴
- Maize Iranian mosaic virus* (۲)      *Wheat streak mosaic virus* (۱)
- Barley yellow mosaic virus* (۴)      *Barley yellow dwarf virus* (۳)
- ۹۵- کدام مورد انتقال عمودی (vertical transmission) در ویروس‌ها محسوب می‌شود؟
- (۲) انتقال از طریق دانه گرده  
 (۴) انتقال از طریق اندام‌های تکثیر رویشی
- ۹۶- کدام مورد درباره عامل بیماری و حشره ناقل بیماری تورم جوانه گوجه فرنگی درست است؟
- (۱) یک ویروس - سفید بالک  
 (۲) یک ویروس - زنجره *Circulifer tenellus*  
 (۳) یک فیتوبلاسم - زنجره *Laodelphax striatellus*  
 (۴) یک فیتوبلاسم - زنجره *Neoalitorus haematoceps*
- ۹۷- در کدام بیماری، ایجاد شانکر و صمع در شاخه و نیز تولید پاجوش از علائم اصلی محسوب می‌شود؟
- (۱) شانکر باکتریایی درختان میوه هسته‌دار  
 (۲) شانکر باکتریایی مرکبات  
 (۴) شانکر باکتریایی گوجه‌فرنگی
- ۹۸- کدام بیمارگر از طریق بذر منتقل می‌شود؟
- Spiroplasma citri* (۱)  
*Erwinia amylovora* (۲)  
*Candidatus 'Phytoplasma aurantifolia'* (۳)  
*Clavibacter michiganensis* subsp. *michiganensis* (۴)
- ۹۹- کدام گونه Fastidious نیست؟
- Xylella fastidiosa* (۲)  
*Liberibacter asiaticus* (۴)  
*Leifsonia xyli* (۱)  
*Erwinia amylovora* (۳)
- ۱۰۰- بیمارگر کدام بیماری ناقل حشره‌ای دارد؟
- (۱) بیماری (HLB) Citrus Greening  
 (۳) بیماری پژمردگی باکتریایی سبب‌زننده
- ۱۰۱- پژمردگی باکتریایی یونجه توسط کدام بیمارگر ایجاد می‌شود؟
- Candidatus 'Liberibacter asiaticus'* (۱)  
*Candidatus 'Phytoplasma aurantifolia'* (۲)  
*Clavibacter michiganensis* subsp. *insidiosus* (۳)  
*Clavibacter michiganensis* subsp. *sepedonicus* (۴)
- ۱۰۲- توکسین **phaseolotoxin** از فعالیت کدام آنزیم جلوگیری می‌کند؟
- RNA polymerase (۲)       $\beta$ -cystathionase (۱)  
 Ornithine carbamoyl transferase (۴)      Glutamine synthetase (۳)
- ۱۰۳- باکتری‌های کدام جنس زیر بی‌هوای اختیاری است؟
- Xylella* (۴)      *Ralstonia* (۳)      *Clavibacter* (۲)      *Pectobacterium* (۱)

- ۱۰۴- سیستم دفعی- ترشحی سلولی، دهانه درشت آمفید و وجود لارو سن یک در محیط خاک، از مشخصات کدام جنس از نماتندها می‌باشد؟

*Xiphinema* و *Longidorus* (۲)

*Xiphinema* و *Paralongidorus* (۱)

*Paralongidorus* و *Longidorus* (۴)

*Trichodorus* و *Xiphinema* (۳)

- ۱۰۵- وجه تمایز خانواده **Hemicycliophoridae** از خانواده **Criconematidae** طبق آرایه‌بندی کدام مورد است؟ **De Ley & Blaxter, 2004**

(۱) وجود تزئینات کوتیکولی در سطح حلقه‌های بدن

(۲) وجود کوتیکول اضافی در ماده‌ها و لاروها

- ۱۰۶- لاروهای سن دو کدام گروه از نماتندهای انگل گیاهی زیر در شروع فصل زراعی نقش اصلی را در ایجاد بیماری داشته و کاهش جمعیت آن‌ها باعث کنترل و یا کاهش خسارت نماتد می‌شود؟

*Anguina tritici* – *Globodera rostochiensis* (۱)

*Xiphinema index* – *Rotylenchulus reniformis* (۲)

*Pratylenchus thornei* – *Meloidogyne javanica* (۳)

*Tylenchulus semipenetrans* – *Ditylenchus dipsaci* (۴)

- ۱۰۷- افراد نر کدام نماتد انگل گیاهی در خاک یافت نشده و تنها یک نسل در سال دارد؟

*Aphelenchoides besseyi* (۲)

*Ditylenchus dipsaci* (۱)

*Pratylenchus loosi* (۴)

*Anguina tritici* (۳)

- ۱۰۸- کدام نماتندها، معمولاً انگل سطحی ریشه گیاهان بوده و افراد ماده آن‌ها دارای دو لوله تناسلی هستند؟

*Helicotylenchus* و *Tylenchorhynchus* (۲)

*Rotylenchulus* و *Rotylenchus* (۱)

*Tylenchulus* و *Trophorus* (۵)

*Amplimerlinius* و *Nacobbus* (۳)

- ۱۰۹- مهم‌ترین وجوه تشابه ریخت‌شناختی خانواده‌های **Belonolaimidae** و **Pratylenchidae** کدام است؟

(۱) مشخصات دم و محل فاسمید

(۲) وضعیت اتصال مری به روده

(۳) تعداد لوله‌های تناسلی در ماده‌ها

(۴) میزان رشد استایلت و شبکه کوتیکولی سر

- ۱۱۰- کدام سه جنس، از نظر آرایه‌بندی مولکولی در یک خانواده قرار می‌گیرند و سلول‌های پوست ریشه گیاهان میزان خود را تخریب می‌کنند؟

*Rotylenchulus* – *Tylenchulus* - *Trophotylenchulus* (۱)

*Radopholus* – *Hirschmanniella* - *Pratylenchus* (۲)

*Heterodera* – *Globodera* - *Meloidogyne* (۳)

*Ditylenchus* – *Anguina* - *Subanguina* (۴)

### اصول مبارزه و سم‌شناسی در بیماری‌های گیاهی:

- ۱۱۱- کدام روش برای کنترل سیاهک آشکار گندم توصیه می‌شود؟

(۱) تناوب زراعی

(۲) آفتاب‌دهی خاک

(۳) ضدغذوی بذور گندم با سموم سیستمیک مناسب

(۴) سمپاشی گندم با سموم غیرسیستمیک مناسب در زمان خوش‌دهی

۱۱۲- کدام مورد، معرف الیسیتور (Elicitor) در بیمارگرهای گیاهی است؟

۱) مواد شیمیایی که بیمارگرها برای نفوذ به بافت میزبان تولید می‌کنند.

۲) مواد شیمیایی که بعد از فعال شدن سیستم دفاعی میزبان تولید می‌شوند.

۳) اجزائی از بیمارگرها که توسط گیرندهای از گیاه ادرارک شده و پاسخ‌های دفاعی را فعال می‌کنند.

۴) گیرندهای از میزبان که اجزایی از سطح بیمارگرها را ادرارک کرده و پاسخ‌های دفاعی را فعال می‌کنند.

۱۱۳- قارچ‌های میکوریز، کدام اثر مهم را روی گیاه ایجاد می‌کنند؟

۱) روی توانایی کلینیزاسیون باکتری‌های مفید اثر منفی دارند.

۲) جذب فسفر را کاهش داده و جذب ازت را افزایش می‌دهند.

۳) جذب فسفر را افزایش داده و به جذب عنصر روی کمک می‌کنند.

۴) ضمن کاهش جذب فسفر، موجب کلینیزاسیون بهتر باکتری‌های مفید می‌شوند.

۱۱۴- مهار جمعیت حشره ناقل در کنترل کدام بیماری نقش اساسی دارد؟

۱) ماسوی پسته  
۲) کرلی تاپ چغندر

۳) «ایزوماتیای چغندر  
۴) موزاییک معمولی لوبیا

۱۱۵- کدام مورد، نقش استفاده از صفحات وینیل (Vinyl) در مدیریت بیماری‌های گلخانه‌ای است؟

۱) این صفحات با جذب نورهای کمتر از ۳۹۰ نانومتر مانع تولید اسپور *Botrytis cinerea* می‌شوند.

۲) این صفحات با جذب نورهای بیشتر از ۳۹۰ نانومتر مانع تولید اسپور *Botrytis cinerea* می‌شوند.

۳) این صفحات با جذب نورهای بیشتر از ۳۹۰ نانومتر مانع جوانه‌زنی اسپور *Botrytis cinerea* می‌شوند.

۴) این صفحات با جذب نورهای کمتر از ۳۹۰ نانومتر مانع جوانه‌زنی اسپور *Botrytis cinerea* می‌شوند.

۱۱۶- کدام مورد درباره ترکیب رزوراترول (Resveratrol) درست است؟

۱) یک توکسین است که توسط قارچ *Botrytis cinerea* تولید می‌شود.

۲) یک ترکیب فنله است که در بیشتر گیاهان مقاوم از مسیر فیلیل پروپانوئید شاخته می‌شود.

۳) یک ترکیب فنله است که در گیاه سیب زمینی در پاسخ به برخی بیمارگرهای گیاهی تولید می‌شود.

۴) یک فیتوالکسین است که در درخت انگور تولید می‌شود و موجب مقاومت نسبی به قارچ *Botrytis cinerea* می‌شود.

۱۱۷- کدام مورد، عامل بروز پدیده هیپوویرولانس (کم آزاری) در قارچ *Cryphonectria parasitica* است؟

۱) وجود یک RNA تکرشته‌ای  
۲) وجود یک RNA دورشته‌ای

۳) وجود سه میکوویروس از خانواده‌های مختلف  
۴) وجود یک میکوویروس شناسایی شده در حد جنس

۱۱۸- قارچ *Phlebia gigantea* تنه درختان کاج را در برابر کدام قارچ بیمارگر محافظت می‌کند؟

*Heterobasidion annosum* (۲) *Phytophthora spp.* (۱)

*Phytophthora cinnamomi* (۴) *Cryphonectria parasitica* (۳)

۱۱۹- تأثیر آنتی‌بیوتیک A *Bacillus thurengiensis* تولیدشده توسط *Zwittermicin A* بر روی کدام بیمارگر بیشتر است؟

۱) آلتزاریا

۲) اسکلروتینیا

۳) پی‌تیوم

۴) این آنتی‌بیوتیک خاصیت حشره‌کشی دارد نه خاصیت قارچ‌کشی

۱۲۰- فرار از بیماری (Disease escape) و تحمل (Tolerance) به ترتیب جزء کدامیک از انواع مقاومت است؟

Apparent resistance – True resistance (۱)

True resistance – Apparent resistance (۲)

True resistance – Non host resistance (۳)

Apparent resistance – Apparent resistance (۴)

۱۲۱- سیستم تک‌کشتی (Monoculture) در کدام بیماری باعث کاهش قابل توجه بیماری شده است؟

(۲) شیت بلاست برنج

(۱) سیاهک پاکوتاه گندم

(۴) شانکر ریزوکتونیایی سیب‌زمینی

(۳) پوسیدگی سیاه ریشه توتون

۱۲۲- تولید سیدروفور در کدام مکانیسم‌های کنترل بیولوژیک بیمارگرهای گیاهی مؤثر است؟

(۲) رقابت - حفاظت تقاطعی

(۱) پارازیتیسم - رقابت

(۴) مقاومت القابی - هیپوویرولانس

(۳) مقاومت القابی - رقابت

۱۲۳- گیاهان تله استفاده شده در کنترل بیمارگرهای گیاهی اساساً چه نوع گیاهانی هستند؟

(۱) گیاهانی با حساسیت بسیار کم یا حساسیت بسیار بالا نسبت به عامل بیماری

(۲) گیاهانی با حساسیت بسیار بالا نسبت به عامل بیماری

(۳) گیاهانی با حساسیت بسیار کم نسبت به عامل بیماری

(۴) گیاهانی متحمل یا مقاوم نسبت به عامل بیماری

۱۲۴- در کدام بیماری، عامل آن می‌تواند چند جرچه‌ای باشد؟

(۲) سیاهک آشکار گندم

(۱) پیچیدگی برگ هل

(۴) پژمردگی آوندی ورتیسیلیومی

(۳) لکه آجری برگ بادام

۱۲۵- کاهش آبیاری در کدام بیماری مؤثرer است؟

(۲) گال زگیلی حفدرقد

(۱) ساق سیاه کدوئیان

(۴) پوسیدگی فوزاریومی طوقه گندم

(۳) پژمردگی ورتیسیلیومی پنبه

۱۲۶- برای تخمین میزان کمیت بیمارگر در هوای استفاده از کدام مورد مناسب‌تر است؟

(۲) میزان باریک برگ

(۱) میزان پهنه برگ

(۴) اسپورگیرهای مکشی

(۳) اسپورگیرهای برخوردي

۱۲۷- قارچ‌کش آزوکسی استرووبین + سایپروکونازول برای کنترل کدام بیماری توصیه می‌شود؟

(۲) فوزاریوم سنبله گندم

(۱) زنگ زرد گندم

(۴) سفیدک پودری گیاهان جالیزی

(۳) سیاهک آشکار گندم

۱۲۸- در شرایط استفاده متعارف، احتمال بروز مقاومت در برابر کدام قارچ‌کش بیشتر است؟

(۱) تیرام (۲) ایمازالیل (۳) کاپتان (۴) اکسی‌کلرور مس

۱۲۹- کدام مورد درباره کلرتالونیل درست است؟

(۱) غیرسیستمیک است.

(۲) متعلق به گروه اکساتین‌ها است.

(۳) روی سفیدک‌های کرکی مؤثر نیست.

۱۳۰- کدام ترکیب جانشین مناسب‌تری برای سم متیل برومید است؟

(۲) متیل یدید

(۱) فرمالدهید

(۴) متالاکسیل

(۳) کلروپیکرین

۱۳۱ - کدام مورد به قارچ‌کش‌های گروه کربوکسامیدها حساسیت داردند؟

(۲) سیاهک‌ها

(۴) آمیست‌ها

(۱) فوزاریوم‌ها

(۳) سفیدک‌های پودری

۱۳۲ - قارچ‌کش بنومیل روی کدام مورد، بی‌اثر است؟

*Fusarium* (۴)

*Pythium* (۳)

*Aleraria* (۲)

*Botrytis* (۱)

۱۳۳ - کدام قارچ‌کش روی سفیدک‌های پودری، جنبه کاربردی مناسبی داردند؟

(۱) پروپیکونازول - کاراتان - نوآریمول - کاپتان

(۲) کاراتان - آزوکسی استروبین - نوآریمول - تری دمورف

(۳) تری دمورف - کاپتان - پروپیکونازول - آزوکسی استروبین

(۴) آزوکسی استروبین - اکسی کربوکسین - متالاکسیل - نوآریمول

۱۳۴ - در کدام قارچ‌کش، مسیر حرکت به صورت دو طرفه (آپوسیمپلاست) است؟

(۲) متالاکسیل - ایمازالیل

(۱) ایمازالیل - پیروکسی کلر

(۴) فوزتیل الومینیوم - پیروکسی کلر

(۳) فوزتیل الومینیوم - متالاکسیل

۱۳۵ - کدام مورد، نقطه‌اثر ترکیبات استروبیلورین‌ها روی سلول‌های قارچی است؟

(۱) انتقال الکترون راهیین سیتوکروم متوقف می‌کنند.

(۲) روی سنتز (ساخت) استرول‌های قارچی هستند.

(۴) روی تقسیم سلولی اثر دارند.

(۳) روی دیواره سلولی قارچ‌ها اثر دارند.

www.tahsilatetakmili.com

www.tahsilatetakmili.com

www.tahsilatetakmili.com