

427

F

نام:

نام خانوادگی:

محل امضا:

427F

عصر جمعه
۹۵/۰۲/۱۷



«اکثر دانشگاه اصلاح شود مملکت اصلاح عی شود.
امام خمینی (ره)

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

آزمون ورودی دوره‌های کارشناسی ارشد نایپیوسته داخل – سال ۱۳۹۵

مجموعه کشاورزی – بیماری‌شناسی گیاهی – کد ۱۳۱۵

مدت پاسخگویی: ۱۵۰ دقیقه

تعداد سؤال: ۱۵۰

عنوان مواد امتحانی، تعداد و شماره سوالات

ردیف	مواد امتحانی	تعداد سؤال	تا شماره	از شماره
۱	زبان عمومی و تخصصی (انگلیسی)	۳۰	۱	۳۰
۲	گیاه‌شناسی (سیستماتیک، آناتومی، فیزیولوژی)	۲۰	۳۱	۵۰
۳	قارچ‌شناسی	۲۵	۵۱	۷۵
۴	بیماری‌های گیاهی (بیماری‌های قارچی، ...)	۴۵	۷۶	۱۲۰
۵	اصول مبارزه و سهم‌شناسی در بیماری‌های گیاهی	۳۰	۱۲۱	۱۵۰

این آزمون نمره منفی دارد.

استفاده از ماشین حساب مجاز نیست.

حق چاپ، تکثیر و انتشار سوالات به هر دو شن (الکترونیکی و ...) پس از برگزاری آزمون، برای تمامی اشخاص حلبی و حقوقی تنها با مجوز این سازمان مجاز می‌باشد و با متخلفین برای مقررات دقتار می‌شود.

PART A: Vocabulary

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

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

PART B: Cloze Passage

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

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

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

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

Part C. Reading Comprehension

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

PASSAGE 1:

Some plants can tolerate the presence of large numbers of insects without being severely affected. This is not very satisfactory however as insects will still cause damage, and in fact further breeding and population expansion of the pest species is supported. Other varieties are less attractive to pests, but this can be difficult to sustain or demonstrate. The most valuable form of resistance is where the pest cannot survive as well on one variety as on another. In some cases this can actually make the plants immune to attack, as is the case with the lettuces *Avoncrisp* and *Avondefiance* which are fully resistant to lettuce root aphid. Sometimes however there can be a trade-off, for those varieties which have increased immunity or resistance may be lacking in other qualities such as flavour, yield or quality. Celery resistant to the Fusarium fungus may not succumb to this disease, but may also be unacceptably short, ribby and low yielding. Further, a cultivar that is resistant to one disease may be more susceptible to another that is equally important. A lettuce cultivar that is resistant to mosaic virus may be sensitive to corky root disease, whilst another that resists corky root may be vulnerable to downy mildew. Another drawback to resistance is that depending on the host pathogen system, resistance is sometimes not long lasting as new pathogen strains quickly develop. Resistant varieties are not available for all crops. For several of the most damaging plant diseases, such as Potato blight and white rot of the Allium family, no acceptable resistant cultivars are yet available. In addition, commercial seed companies and plant breeders rarely invest resources into developing resistant cultivars for more minor or speciality crops, which often tend to be those of greater interest to the organic grower.

- 16- According to the passage, -----.

- 1) resistant varieties are available to nearly most strategic crops
- 2) Fusarium fungus-resistant Celery may have yield problems
- 3) a cultivar resistant to one disease is often resistant to others
- 4) the same pest cannot survive on over two varieties of a plant

- 17- We may understand from the passage that -----.
- 1) new pathogen strains may in fact stop a plant's resistance
 - 2) most plants do not support the breeding of pest species
 - 3) downy mildew does not affect commercial lettuce varieties
 - 4) organic growers do not often work with resistant cultivars
- 18- The passage mentions that -----.
- 1) pest-resistant varieties may not have the desired taste
 - 2) the host pathogen system of a plant is a serious drawback
 - 3) trade-off varieties have increased immunity or resistance
 - 4) individual plant breeders invest a lot on resistant cultivars
- 19- It is stated in the passage that -----.
- 1) lettuce root aphid cannot do any damage to *Avoncrisp*
 - 2) resistant plant varieties are not attractive to pests
 - 3) the mosaic virus causes corky root disease in lettuce
 - 4) Allium family of plants includes Potato, rice and barley
- 20- The word 'succumb' in the passage (underlined) is closest to -----.
- 1) 'set out'
 - 2) 'bring down'
 - 3) 'take out'
 - 4) 'give in'

PASSAGE 2:

Biological control is a bioeffector-method of controlling pests (including insects, mites, weeds and plant diseases) using other living organisms. It relies on predation, parasitism, herbivory, or other natural mechanisms, but typically also involves an active human management role. It can be an important component of integrated pest management (IPM) programs. Natural enemies of insect pests, also known as biological control agents, include predators, parasitoids, and pathogens. Biological control agents of plant diseases are most often referred to as antagonists. Biological control agents of weeds include seed predators, herbivores and plant pathogens. There are three basic types of biological pest control strategies: augmentation, importation (sometimes called classical biological control) and conservation. Augmentation involves the supplemental release of natural enemies, boosting the naturally occurring population. Relatively few natural enemies may be released at a critical time of the season (inoculative release) or millions may be released (inundative release). An example of inoculative release occurs in greenhouse production of several crops. Periodic releases of the parasitoid, *Encarsia formosa*, are used to control greenhouse whitefly, and the predatory mite *Phytoseiulus persimilis* is used for control of the two-spotted spider mite. Lady beetles, lacewings, or parasitoids such as those from the genus *Trichogramma* are frequently released in large numbers (inundative release). Recommended release rates for *Trichogramma* in vegetable or field crops range from 1 to 50 per square metre per week depending on level of pest infestation. Similarly, entomopathogenic nematodes are released at rates of millions and even billions per acre for control of certain soil-dwelling insect pests.

- 21- The passage mentions that -----.
- 1) *Phytoseiulus persimilis* should not be applied to small farmlands
 - 2) insect pests include classes of coterminous plant predators
 - 3) entomopathogenic nematodes are used in 'inundative release'
 - 4) inoculative release should be applied at a plant's growth season

- 22- It is stated in the passage that -----.
- 1) IPM programs are often 'inoculative'
 - 2) parasitoids are a kind of antagonist
 - 3) lady beetles are large parasitoids
 - 4) does not need human intervention
- 23- According to the passage, -----.
- 1) whiteflies are very hard to control on open space plants
 - 2) bioeffectors-methods of pest control covers three species of mite
 - 3) *Encarsia formosa* should be applied repeatedly to be effective
 - 4) herbivores are cheap biological control agents of weed control
- 24- If continued, the passage would most probably deal with ----- of biological pest control.
- 1) 'other types'
 - 2) 'alternatives'
 - 3) 'economic value'
 - 4) 'advantages'
- 25- The word 'inundative' in the passage (underlined) is closest to -----.
- 1) 'flood'
 - 2) 'season'
 - 3) 'plant'
 - 4) 'pest'

PASSAGE 3:

Apple scab, also known as sooty blotch, is a disease of *Malus* trees, such as apple trees, caused by the ascomycete fungus *Venturia inaequalis*. The disease manifests as dull black or grey-brown lesions on the surface of tree leaves, buds or fruits. Lesions may also appear less frequently on the woody tissues of the tree. Fruits and the undersides of leaves are especially susceptible. The disease rarely kills its host, but can significantly reduce fruit yields and fruit quality. Affected fruits are less marketable due to the presence of the black fungal lesions. Control In affected orchards, new infections can be reduced by removing leaf litter and trimmings containing infected tissue from the orchard and incinerating them. This will reduce the amount of new ascospores released in the spring. Additionally, scab lesions on woody tissue can be excised from the tree if possible and similarly destroyed. Chemical controls can include a variety of compounds. Benzimidazole fungicides, e.g., Benlate (now banned in many countries due to its containing the harmful chemical Benzene) work well but resistance can arise quickly; similarly, a number of chemical classes including sterol inhibitors such as Nova 40, and pstrobilurins such as Flint among others, were used extensively but are slowly being phased out because of resistance problems. Contact fungicides not prone to resistance, such as Captan, are viable choices. Potassium bicarbonate is an effective fungicide against apple scab, as well as powdery mildew, and is allowed for use in organic farming. Copper and Bordeaux mixture are traditional controls but are less effective than chemical fungicides, and can cause russetting of the fruit. Wettable sulfur also provides some control. The timing of application and concentration varies between compounds.

- 26- According to the passage, -----.
- 1) infected fruit tissue should be incinerated with fungicides
 - 2) Bordeaux mixture is heavily applied in organic farming
 - 3) sterol inhibitors are not used today to control apple scab
 - 4) scab lesions on fleshy fruit tissue can be removed from it

27- The passage mentions that -----.

- 1) lesions happen more on the leaves than woody tissues
- 2) wettable sulfur has to be applied to trees in large amounts
- 3) apple scab is very damaging as it usually kills host trees
- 4) Nova 40 is one of the cheapest commercial fungicides

28- It is best stated in the passage that -----.

- 1) pstrombilurins, such as Flint, are classed as sterol inhibitors
- 2) powdery mildew can be stopped with potassium bicarbonate
- 3) sooty blotch does not often appear on the undersides of leaves
- 4) fruit with the sooty blotch have to sell at low prices, if at all

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

- 1) orchard infections can be reduced by clipping leaves
- 2) Captan acts quickly as a non-resistant fungicide
- 3) Benlate is used today if other fungicides are not available
- 4) *Venturia inaequalis* produces new ascospores in the spring

30- The word 'russetting' in the passage (underlined) best refers to ----- problems for the fruit.

- 1) 'taste'
- 2) 'colour'
- 3) 'size'
- 4) 'ripeness'

گیاه‌شناسی (سیستماتیک، آناتومی، فیزیولوژی):

- ۳۱- کدام صفت در تیره نارون مشاهده می‌شود؟

- (۱) کپسول بالدار
- (۲) میوه پیاله‌دار
- (۴) گل‌های تک‌جنس و نامنظم

- ۳۲- میوه سیکون (Syconium) در کدام گیاه وجود دارد؟

- (۱) انجیر (*Ficus*)
- (۲) انار (*Punica*)
- (۴) انبه (*Mangifera*)

- ۳۳- کدام گیاه دارای برگه گل رشد یافته و رنگی می‌باشد؟

- (۱) نرگس
- (۲) زنبق
- (۳) لاله عباسی
- (۴) آنتوریوم

- ۳۴- Gravitropism تحت تأثیر کدام مواد تنظیم‌کننده رشد گیاه می‌باشد؟

- (۱) ABA
- (۲) جیبرلین
- (۴) ایندول استیک اسید

- ۳۵- اپی‌تم، در کدام ساختار گیاهی یافت می‌شود؟

- (۱) فلورن
- (۲) هیداتود
- (۴) پروتوبلاسم
- (۳) استومات

- ۳۶- پارانشیم کلروفیلی برگ (مزوفیل) در گیاهان تک‌لپه‌ای و گیاهان آبزی، به ترتیب از کدام نوع است؟

- (۱) نردبانی - نردبانی
- (۲) اسفنجی - اسفنجی
- (۳) اسفنجی - نردبانی

- ۳۷- کدام مورد به ترتیب نام فارسی جنس‌های *Cydonia* و *Alnus* است؟

- (۱) به - ختمی - توسکا
- (۲) به - ختمی - تووس
- (۴) نارون - افاقتیا - نوت
- (۳) فلفل - میخک - بید

- ۳۸- در کدام گیاهان، روزنہ داخل غار (crypt) قرار دارد؟
- (۱) میخک - خرزهره
 - (۲) زعفران - خرزهره
 - (۳) برگ بیدی - زعفران
 - (۴) ذرت - شببو
- ۳۹- جنس‌های *Pyrus* و *Hibiscus* . *Descurainia* . به ترتیب از چپ به راست مریوط به کدام تیره گیاهی هستند؟
- | | |
|--|---|
| Apiaceae - Rosaceae - Brassicaceae (۲) | Malvaceae - Malvaceae - Apiaceae (۱) |
| Brassicaceae - Rosaceae - Rosaceae (۴) | Rosaceae - Malvaceae - Brassicaceae (۳) |
- ۴۰- در کدام جنس، میوه از نوع برگه است؟
- | | |
|-------------------------|----------------------|
| Nigella (۲) سیاه‌دانه | Adonis (۱) آدونیس |
| Anemone (۴) شاقیق نعمان | Ranunculus (۳) آلاله |
- ۴۱- مشخصات زیر مریوط به کدام زیرتیره‌های تیره گلسرخ است؟
- «گل‌های دارای ۲ تا ۵ برچه متصل بهم و متصل به لوله گل و تحمدان تحتانی»
- | | |
|--------------------------------|---------------------------|
| Spiraeoideae (۲) | Rosoideae (۱) |
| Prunoideae (Amygdaloideae) (۴) | Pomoideae (Maloideae) (۳) |
- ۴۲- کدام مورد معرف «فلودرم» است؟
- (۱) پروتوقریلم
 - (۲) کامبیوم استوانه مرکزی
 - (۳) کامبیوم چوب پنبه پوست
 - (۴) پارانشیم پسین حاصل از فعالیت کامبیوم چوب پنبه پوست
- ۴۳- در کدام جنس تیره *Fabaceae*، میوه فقط دارای یک دانه است؟
- | | |
|----------------|---------------|
| Ervum (۲) | Trifolium (۱) |
| Trigonella (۴) | Faba (۳) |
- ۴۴- در هنگام روز و در طی فتوستیز، مصرف CO_2 توسط گیاه سبب کدام تغییر می‌شود؟
- (۱) کاهش pH و تبدیل نشاسته به قند
 - (۲) افزایش pH و تبدیل نشاسته به قند
 - (۳) افزایش pH و تبدیل پروتئین به اسیدهای آمینه
 - (۴) کاهش pH و تبدیل پروتئین به اسیدهای آمینه
- ۴۵- کدام مورد درباره میوه‌های خورجین و نیام درست است؟
- (۱) میوه‌های خورجین در خانواده نخود و میوه‌های نیام در تیره شببو دیده می‌شود.
 - (۲) میوه‌های خورجین یک برچه‌ای ولی دارای تیغه وسطی و میوه‌های نیام دو برچه‌ای و فاقد تیغه وسطی‌اند.
 - (۳) میوه‌های خورجین دو برچه‌ای بوده و از پایین باز می‌شوند ولی میوه‌های نیام یک برچه‌ای و از بالا باز می‌شوند.
 - (۴) میوه‌های خورجین با چهار شکاف و از بالا باز می‌شوند ولی میوه‌های نیام با دو شکاف و از پایین باز می‌شوند.
- ۴۶- برچه‌های *Epipetalous* و *synantherious* در کدام تیره دیده می‌شود؟
- | | |
|------------------|----------------|
| Liliaceae (۲) | Asteraceae (۱) |
| Boraginaceae (۴) | Malvaceae (۳) |

۴۷- در کدام تیره Stylopode وجود دارد؟			
Apiaceae (۲)	Oleaceae (۱)		
Boraginaceae (۴)	Liliaceae (۳)		
- ۴۸- کدام گیاه، منبع تولید آلکالوئید Vinblastine است؟			
<i>Mentha longifolia</i> (۲)	<i>Panax ginseng</i> (۱)		
<i>Chataranthus roseus</i> (۴)	<i>Echinacea purpurea</i> (۳)		
- ۴۹- کدام مورد درست است؟			
(۱) گیاهان <i>C_۳</i> از طریق مسیر هج - اسلام عمل می‌کنند.			
(۲) گیاهان <i>C_۴</i> به علت تنفس نوری، کارآیی فتوسنتری کمتری دارند.			
(۳) گیاهان <i>C_۴</i> از طریق مسیر کالوین - بنسون عمل می‌کنند.			
(۴) در گیاهان <i>C_۴</i> ریبولوز دی‌فسفات‌کربوکسیلاز سبب ترکیب CO_2 با ریبولوز دی‌فسفات شده و ترکیبات سه‌کربنی در سیکل کالوین را تولید می‌کند.			
- ۵۰- کدام جنس، متعلق به تیره زیتون، میوه فندقه بالدار و گل‌ها غالباً بدون گلبرگ است؟			
<i>Ulmus</i> (۴)	<i>Acer</i> (۳)	<i>Ligustrum</i> (۲)	<i>Fraxinus</i> (۱)

قارچ‌شناسی:

- ۵۱- هیمنوفور مربوط به راسته Agaricales به چه صورتی است و بازیدیوکارب به ترتیب از راست به چپ از چه نوع می‌باشد؟	
(۱) لوله‌ای - چتری و گوشته‌ی	(۲) لوله‌ای - چتری و خشک
(۳) تیغه‌های شعاعی - چتری و گوشته‌ی	(۴) تیغه‌های شعاعی - صفحه‌ای و پهن
- ۵۲- تفاوت بین سیستماتیک و تاکسونومی قارچ‌ها، کدام است؟	
(۱) اصولاً این دو مفهوم معادل یکدیگر بوده و مترادف هستند.	
(۲) تاکسونومی شامل طبقه‌بندی و رده‌بندی فارچ‌ها است و سیستماتیک شامل نام‌گذاری و فیلوجنی می‌باشد.	
(۳) تاکسونومی فارچ‌ها شامل شرح و نام‌گذاری آرایه‌های جدید است، ولی سیستماتیک صرفاً طبقه‌بندی آنها را در بر می‌گیرد.	
(۴) سیستماتیک مفهوم گسترده‌تری دارد و تاکسونومی جزئی از آن محسوب می‌شود و چنین‌های تبارزایی را نیز در بر می‌گیرد.	
- ۵۳- در کدام قارچ عامل سیاهک، از جوانهزنی تلیوسپور، بیش از یک‌صد بازیدیوسپور انتهایی تولید می‌شود؟	
(۱) سیاهک آشکار <i>Ustilago tritici</i>	
(۲) سیاهک ناقص <i>Tilletia indica</i>	
(۳) سیاهک برگی <i>Urocystis agropyri</i>	
(۴) سیاهک پاکوناه <i>Tilletia controversa</i>	

- ۵۴- کدام خصوصیت، بیانگر تفاوت Chromista و Eumycota است؟
- (۱) وجود کرک روی تازک Oomycota و نبود آن در Eumycota
 - (۲) مسیر بیوسنتز اسید آمینه لیزین در Chromista ولی در Eumycota AAA مسیر DAP
 - (۳) وجود کریستال مسطح میتوکندری مانند اغلب گیاهان در Chromista و کریستال لوله‌ای در Eumycota
 - (۴) تولید تال چندسلولی با رشد محدود و سلول‌های تک‌هسته‌ای در Chromista و میسلیوم پیشرفته در Eumycota
- ۵۵- غشای پلاسمایی نوک هیف، محل ساخته شدن کدام ترکیبات موجود در دیواره سلولی قارچ‌ها است؟
- (۱) کیتین و گلوکان‌ها
 - (۲) لیپیدها و گلایکوپروتئین‌ها
 - (۳) گلوکان‌ها و گلایکوپروتئین‌ها
 - (۴) کیتین و گلایکوپروتئین‌ها
- ۵۶- در کدام جنس بیماری‌زای گیاهی، از جوانه‌زنی اسکلروت، استرومای پایه‌دار حاوی چندین آسکوکارپ حاصل می‌شود؟
- Claviceps purpurea* (۲)
Sclerotinia sclerotiorum (۴)
- ۵۷- در مورد قارچ‌های راسته Exobasidiales، کدام مورد درست است؟
- (۱) فراگموبازیدیوم تولید کرده و انگل اجباری بوده و در ریسه دیواره عرضی از نوع ساده است.
 - (۲) هولوبازیدیوم تولید کرده و بازیدیوسپورها به صورت مخمری رشد می‌کنند و در ریسه دیواره عرضی از نوع ساده است.
 - (۳) فراگموبازیدیوم تولید کرده و بازیدیوسپورها به صورت مخمری رشد می‌کنند و در ریسه دیواره عرضی از نوع ساده است.
 - (۴) هولوبازیدیوم تولید کرده و بازیدیوسپورها به صورت مخمری رشد می‌کنند و در ریسه دیواره عرضی از نوع دولیپور است.
- ۵۸- در تخمیر *Graphiola phoenicis* بازیدیوم‌ها چگونه بوده و به کدام صورت تولید می‌شوند؟
- (۱) زنجیری - داخل یک اندام استروماتیک
 - (۲) زنجیری و منشعب - داخل یک اندام استروماتیک
 - (۳) فراگموبازید، منشعب و زنجیری - به طور مستقیم روی ریسه
 - (۴) فراگموبازید، منشعب و زنجیری - داخل یک اندام استروماتیک
- ۵۹- با تخمیر قارچ‌ها در تنفس بی‌هوایی، کدام مورد محصول نهایی فرایند می‌باشد؟
- (۱) فقط اسید لاکتیک
 - (۲) فقط اسید استیک
 - (۳) الکل اتیلیک - اسید لاکتیک
 - (۴) الکل اتیلیک - اسید استیک
- ۶۰- کدام مورد، ویژگی‌های خانواده Absidiaceae را بیان می‌کند؟
- (۱) سوسپانسورها موازی هم - بدون آپوفیز
 - (۲) اسپورانتریوم تبره - بدون آپوفیز - بدون کولوملا
 - (۳) واحد اسپورانتریوم‌های دارای کولوملا - بدون آپوفیز
 - (۴) اسپورانتریوم‌ها دارای آپوفیز - دارای اسپور فراوان - سوسپانسورها مقابل هم
- ۶۱- اسپورهای *Dictyospore* چگونه هستند؟
- (۱) پیچ خورده و فنری شکل
 - (۲) واحد دو دیواره عرضی
 - (۳) دو حجره‌ای واحد یک دیواره عرضی
 - (۴) چند حجره‌ای با دیواره‌های عرضی و طولی

-۶۲- براساس سیستم انتوژنی اسپور در زنگ‌ها، اسیوسپورها چه نوع اسپورهایی هستند و حاصل از کدام فرایند می‌باشند؟

- (۲) تکراری - دیپلوبیوتید شدن
 (۴) غیرتکراری - هاپلوبیوتید شدن

- (۱) تکراری - دیکاربیوتیزاسیون
 (۳) غیرتکراری - دیکاربیوتیزاسیون

-۶۳- کدام مورد درست است؟

- (۱) هر قارچ دو پایه‌ای همواره هتروتال است.
 (۲) هر قارچ هتروتال همواره دو پایه است.
 (۳) قارچ‌های یک پایه همواره هموتال هستند.

(۴) هتروتالیسم و هموتالیسم توسط ایدیومورف‌های MAT کنترل می‌شوند.

-۶۴- براساس مطالعات فیلوزنوتیکی، کدام صفت در قارچ‌های کیتریدی دارای اطلاعات فیلوزنوتیکی بوده و در طبقه‌بندی این گروه از قارچ‌ها، در سطوح بالای رده‌بندی معتبر است؟

- (۲) فراساختار زنوسپور
 (۴) مورفولوژی زنوسپورانثیوم

- (۱) نوع تولیدمثل
 (۳) اکولوژی و چرخه زندگی

-۶۵- در کدام آرایه، کیتین در دیواره سلولی وجود ندارد؟

- Uromyces* (۲)
Eremothecium (۴)

- Fusarium* (۱)
Sclerotinia (۳)

-۶۶- کدام جنس، دارای *Mastigoneme* می‌باشد؟

- Plasmodiophora* (۲)
Dictyostelium (۴)

- Allomyces* (۱)
Phytophthora (۳)

-۶۷- به کدام گروه از گاسترومیست‌ها، شاخهای متغرن (Stinkhorns) گفته می‌شود؟

- Lycoperdales* (۲)
Sclerodermatales (۴)

- Phallales* (۱)
Tulostomatales (۳)

-۶۸- قارچ‌هایی که تخمیر آمونیاکی انجام می‌دهند از نظر نیاز به اکسیژن کدام‌اند و در صورت عدم حضور اکسیژن یا کاهش آن از کدام ترکیب در مجاورت چرخه گلیکولیز استفاده می‌کنند؟

- (۲) بی‌هوایی اجباری - آمونیاک
 (۴) بی‌هوایی اختیاری - نیترات

- (۱) بی‌هوایی اجباری - نیترات
 (۳) بی‌هوایی اختیاری - آمونیاک

-۶۹- کدام راسته متعلق به زیرشاخه *Ustilaginomycotina*، قادر تلیوسپور است؟

- Microstromatales* (۲)
Entorrhizales (۴)

- Urocystidales* (۱)
Entylomatales (۳)

-۷۰ با توجه به تحقیقات جدید که بر مبنای فیلوزنی مولکولی در قارچ های راسته **Erysiphales** انجام شده، کدام مورد تغییرات در تاکسونومی این راسته را بیان می کند؟

(۱) جنس *Blumeria* که دارای آنامورف از نوع کنیدیوم منفرد است، از جنس *Erysiphe* جدا گردید.

(۲) جنس های *Erysiphe* و *Uncinula* ، *Blumeria* که همگی دارای آنامورف های از نوع کنیدیوم منفرد هستند، تحت جنس *Erysiphe* قرار گرفته اند.

(۳) جنس های *Erysiphe* و *Uncinula* ، *Microsphaera* که همگی دارای آنامورف های از نوع کنیدیوم منفرد هستند، تحت جنس *Erysiphe* قرار گرفته اند.

(۴) جنس های *Podosphaera* و *Microsphaera* که دارای آنامورف های از نوع کنیدیوم زنجیری هستند، تحت جنس *Podosphaera* قرار گرفته اند.

-۷۱ در یک گروه سازگار رویشی (VCG)، اگر پیوند بین ریشه ای دو ژنو تیپ مختلف صورت گیرد و امتزاج غیر خودی رخ دهد، کدام اتفاق می افتد؟

(۱) سازگاری رخ می دهد و هتروکاربون تشکیل می شود.

(۲) ناسازگاری رخ می دهد و ممکن است هتروکاربون به وجود آمده پایدار نیز باشد.

(۳) ناسازگاری رخ می دهد و سلول های پیوند خورده دچار مرگ برنامه ریزی شده سلولی (PCD) می شوند.

(۴) سازگاری رخ می دهد و برای سلول های پیوند خورده مرگ برنامه ریزی سلولی (PCD) اتفاق می افتد.

-۷۲ در کدام جنس در حین خروج زیوپسپورها بخش توپ مانندی موسوم به **Hollow ball** در رأس زیوپسپور انژیوم تشکیل می شود؟

Brevilegnia (۴)

Dictyuchus (۳)

Saprolegnia (۲)

Achlya (۱)

-۷۳ کدام مورد درباره آنامورف های راسته **Pleosporales** درست است؟

(۱) در *Alternaria*، کنیدیوم ها یک تا دو سلولی و گلابی شکل هستند و کنیدیوفورها منفرد و دارای رشد percurrent می باشند.

(۲) در *Stemphylium*، کنیدیوم ها دارای دیواره های عرضی، طولی و مورب و کنیدیوفورها منفرد و عموماً دارای رشد percurrent هستند.

(۳) در *Bipolaris*، کنیدیوم ها دارای دیواره های عرضی کاذب هستند که همه سلول های آن قادر به جوانه زنی می باشند و کنیدیوفور دارای رشد sympodial است.

(۴) در *Ascochyta*، کنیدیوم ها دو تا سه سلولی و دوکی شکل و کنیدیوفورها به صورت دسته ای و دارای رشد sympodial هستند.

-۷۴ کدام مورد درباره قارچ **Cladosporium** ، درست است؟

(۱) قارچ آسکومیستی که کنیدیوفورهای آن سیمپودیال و بی رنگ هستند و فقط کنیدیوم تولید می کند.

(۲) قارچ میتوسپوریک که کنیدیوفورهای آن آنلیدیک و رنگی هستند و کنیدیوم تولید می کند.

(۳) قارچ آسکومیستی که کنیدیوفورهای آن آنلیدیک و بی رنگ هستند و رامو کنیدیوم تولید می کند.

(۴) قارچ میتوسپوریک که کنیدیوفورهای آن سیمپودیال و رنگی هستند و رامو کنیدیوم تولید می کند.

- ۷۵ - تفاوت بین هوستوریوم و آربوسکول، کدام است؟

(۱) هوستوریوم در قارچ‌های انگل ساختار جذب‌کننده است، ولی آربوسکول در قارچ‌های میکوریزا ساختار مبادله‌کننده مواد نیاز قارچ و گیاه است.

(۲) هوستوریوم در قارچ‌های ساپروفیت جذب‌کننده است که در بین دیواره سلولی تولید می‌شود، ولی آربوسکول در قارچ‌های انگل ساختار مبادله‌کننده مواد نیاز قارچ و گیاه است که داخل سلول میزبان تشکیل می‌شود.

(۳) هوستوریوم در قارچ‌های میکوریزا ساختار جذب‌کننده است که در بین دیواره سلولی تولید می‌شود، ولی آربوسکول در قارچ‌های انگل ساختار مبادله‌کننده مواد نیاز قارچ و گیاه است که داخل سلول میزبان تشکیل می‌شود.

(۴) هوستوریوم در قارچ‌های انگل ساختار جذب‌کننده است که در بین دیواره سلولی تولید می‌شود، ولی آربوسکول در قارچ‌های ساپروفیت ساختار مبادله‌کننده مواد نیاز قارچ و گیاه است که داخل سلول میزبان تشکیل می‌شود.

بیماری‌های گیاهی (بیماری‌های قارچی، ...):

- ۷۶ - لکه تلخ (bitter pit) در سبب به کدام علت است؟

(۱) بارش تگرگ در زمان رسیدگی میوه‌ها

(۲) مصرف کودهای شیمیایی پس از میوه‌دهی

(۳) گرمای هوا در زمان رسیدگی میوه‌های سبب

(۴) نامتوازن بودن عناصر معدنی مخصوصاً غلظت کم کلسیم در گوشت میوه

- ۷۷ - وجود کدام مورد، علت مقاومت به حرارت و مواد شیمیایی در اندوسپیر باکتری‌ها است؟

Exosporium (۲)

DPA و کلسیم (۱)

پیتیدوگلوکان در دیواره سلولی (۳)

- ۷۸ - کدام بیماری، در ارتباط با کمبود کلسیم نیست؟

Turnip brown heart (۲)

Lettuce tip burn (۱)

Tomato blossom end rot (۴)

Celery black heart (۳)

- ۷۹ - کدام گونه از جنس *Phytophthora*، بیماری‌گر اصلی تولید کننده پوسیدگی ریشه در کدوییان است؟

P. drechsleri (۲)

P. cryptogea (۱)

P. erythroseptica (۴)

P. melonis (۳)

- ۸۰ - گرما و تنفس خشکی باعث تشدید کدام بیماری می‌شود؟

(۱) گموز مرکبات

(۲) دارخور سبب

(۳) پوسیدگی قهقهه‌ای درختان میوه هسته‌دار

(۴) لکه سیاه سبب

- ۸۱ - شدت بیماری‌زایی کدام گونه روی پسته در ایران، بیشتر از سایر گونه‌ها است؟

Phytophthora cryptogea (۲)

Phytophthora parsiana (۱)

Phytophthora drechsleri (۴)

Phytophthora citrophthora (۳)

- ۸۲ - کدام گونه به عنوان عامل پوسیدگی سیاه ریشه گرد و از ایران گزارش شده است؟

Paecilomyces variotii (۲)

Chalara thielavioides (۱)

Neofusicoccum mangiferae (۴)

Schizophyllum commune (۳)

- ۸۳- کدام بیمارگر، تخصص بیماری‌ای روی گونه خاص گیاهی دارد؟
- Fusarium solani* f.sp. *cucurbitae* (۱)
Fusarium oxysporum f.sp. *niveum* (۲)
Fusarium oxysporum f.sp. *radicis* (۳)
Fusarium oxysporum f.sp. *radices-cucumerinum* (۴)
- ۸۴- تشکیل کدام نوع مایکوریزا، عمدتاً محدود به درختان سوزنی برگ است؟
- (۱) آریکوتید مایکوریزا
(۲) آربوتونید مایکوریزا
(۳) منتوپروپوئید مایکوریزا
(۴) اکت - اندو مایکوریزا
- ۸۵- عامل بیماری پیچیدگی برگ درختان گلابی کدام است؟
- Taphrina bullata* (۲) *Taphrina fusca* (۱)
Taphrina caerulescens (۴) *Taphrina decipiens* (۳)
- ۸۶- عامل کدام بیماری، فقط یک نوع اسپیور تولید می‌کند؟
- (۱) پلاست شاه بلوط
(۲) مرگ هلندی نارون
(۳) پژمردگی آوندی پسته
(۴) پژمردگی آوندی گوجه‌فرنگی
- ۸۷- از گونه‌های مهم *Phytophthora* که غالباً درختان را مورد حمله قرار می‌دهد، کدام است؟
- Phytophthora capsici* (۲) *Phytophthora nicotianae* (۱)
Phytophthora cactorum (۴) *Phytophthora megasperma* (۳)
- ۸۸- کدام مورد درباره *Ophiostoma novo-ulmi* درست نیست؟
- (۱) سراتوالمین ترشحی قارچ، نوعی هیدروفوبین است.
(۲) پژمردگی اندام‌های آلوده ناشی از ترشح سراتوالمین قارچ است.
(۳) قارچ به صورت ساپروفت در پوست درختان آلوده باقی می‌ماند.
(۴) جهش‌یافتنگان دارای ترشح کم سراتوالمین، قدرت بیماری‌زایی خود را از دست می‌دهند.
- ۸۹- کدام گونه قارچی، عامل بیماری شانکر ذغالی بلوط در ایران می‌باشد؟
- Daldinia concentrica* (۲) *Xylaria polymorpha* (۱)
Biscogniauxia mediterranea (۴) *Macrophomina phaseolina* (۳)
- ۹۰- کدام مورد به عنوان بیماری نوظهور درختان جنگلی در جنگلهای زاگرس و البرز مطرح است؟
- (۱) لکه قیری درختان افرا
(۲) پوسیدگی ذغالی و زوال درختان بلوط
(۳) سوختگی درختان شمشاد جنگلی
(۴) زوال و مرگ درختان نارون
- ۹۱- در کدام گونه، ترشح اگزالیک اسید به عنوان فاکتور بیماری‌زایی شناخته می‌شود؟
- Rhizoctonia solani* (۲) *Sclerotinia sclerotiorum* (۱)
Monilinia fructigena (۴) *Fusarium oxysporum* (۳)
- ۹۲- بروتینهای هیدروفوبین (hydrophobins) توسط کدام مورد تولید شده و در ایجاد بیماری نقش دارند؟
- (۱) قارچ‌ها
(۲) اسپیروپلاسمها
(۳) باکتری‌های گرم منفی
(۴) باکتری‌های گرم مثبت

- ۹۳- القای مقاومت در گیاهان مجاور گیاه آلوده، توسط کدام ترکیب فرار گزارش شده است؟
- (۱) اتیلن (ET)
 (۲) سالسیلیک اسید (SA)
 (۳) متیل جاسمونات (MeJA)
 (۴) جاسمونیک اسید (JA)
- ۹۴- برای کنترل کدام ویروس، مبارزه شیمیایی توصیه می شود؟
- (۱) ویروس Y سیب زمینی
 (۲) ویروس X سیب زمینی
 (۳) ویروس A سیب زمینی
 (۴) ویروس پیچیدگی برگ
- ۹۵- واژه **transoviral transmission** در انتقال ویروسها در چه موردی به کار می رود؟
- (۱) از فردی به فرد دیگر
 (۲) از ناقل به میزبان جدید
 (۳) به کمک یک باکتری ناقل
 (۴) از حشره بالغ (از نسلی به نسل دیگر) به تخم حشره ناقل
- ۹۶- چند جزء پروتئینی، در یک پیکره دوتایی (دو قلوی) جمینی ویروسها وجود دارد؟
- (۱) ۶۰
 (۲) ۱۱۰
 (۳) ۱۲۰
 (۴) ۲۴۰
- ۹۷- علائم ناشی از کدام ویروس در ذرت، از نوع موزائیک واقعی به صورت لکه های تیره و روشن است؟
- Maize mosaic virus* (۲)
Iranian maize mosaic virus (۴)
Maize dwarf mosaic virus (۱)
Maize rough dwarfvirus (۳)
- ۹۸- چرا در رابدو ویروسها، آنژیمهای مرتبط به همانندسازی ژنوم ویروس، درون پیکره آنها وجود دارد؟
- (۱) چون ژنوم ویروس به محض ورود به سلول میزبان به عنوان mRNA عمل می کند.
 (۲) به خاطر وجود غلافی است که در اطراف پیکره است که باعث حفاظت از این آنژیمهای شود.
 (۳) چون ژنوم آنها از نوع ssRNA است و این آنژیمهای آن را به mRNA تبدیل می کنند.
 (۴) چون ژنوم آنها از نوع dsRNA است و این آنژیم رشته منفی RNA را به mRNA تبدیل می کنند.
- ۹۹- عمل نسخه برداری (transcription) از ژنوم کالیسوویروسها و ترجمه (translation) پروتئین این ویروسها از روی آران ای پیک ویروس، به ترتیب در کدام بخش از سلول گیاه میزبان صورت می گیرد؟
- (۱) هر دو در هسته
 (۲) هر دو در سیتوپلاسم
 (۳) هسته - سیتوپلاسم - هسته
- ۱۰۰- پوسبی ویروئیدها (Pospiviroids) در کدام بخش از سلول میزبان تکثیر می شوند؟
- (۱) هسته و هستک
 (۲) سیتوپلاسم
 (۳) کلروپلاست
 (۴) میتوکندری ها
- ۱۰۱- ناقل ویروس های کدام جنس از تیره Potyviridae. قارچ می باشد؟
- Bymovirus* (۲)
Tritomovirus (۴)
Potyvirus (۱)
Rymovirus (۳)
- ۱۰۲- اعضای کدام جنس ها، به عنوان Mycovirus محسوب می شوند؟
- Phytoreovirus* (۲)
Alphacryptovirus (۴)
Chrysovirus (۱)
Betacryptovirus (۳)
- ۱۰۳- در کدام تیره از ویروس های گیاهی، ناقل آنها از گروه یا تیره های مختلف حشره ای است؟
- Geminiviridae* و *Rhabdoviridae* (۲)
Nanoviridae و *Rhabdoviridae* (۴)
Reoviridae و *Luteoviridae* (۱)
Luteoviridae و *Geminiviridae* (۳)

- ۱۰۴- کدام ساختار در انتهای ژنوم (RNA) ویروس‌ها، نقش یک کد آغازگر را یافا می‌کند؟
 ۱) ساختار vpg
 ۲) ساختاری شبیه به +RNA
 ۳) ساختاری به نام سرپوش (cap) (دم پلی آ)
 ۴) ساختار polyA (دم پلی آ)
- ۱۰۵- در کدام خانواده از نماتدها، تعداد شیارهای سطوح جانبی بیشتر است؟
Pratylenchidae (۲) *Hoplolaimidae* (۱)
Aphelenchoididae (۴) *Aphelenchidae* (۳)
- ۱۰۶- کدام گروه از نماتدها، با نام عمومی «نماتدهای عامل کوتولگی» معروف هستند؟
Rotylenchulus .*Tylenchulus* .*Ditylenchus* (۱)
Ditylenchus .*Aphelenchoides* .*Amplimerlinius* (۲)
Amplimerlinius .*Merlinius* .*Tylenchorhynchus* (۳)
Paraphelenchus .*Aphelenchoides* .*Bursaphelenchus* (۴)
- ۱۰۷- وجود مشترک نماتدهای *Longidoridae* و *Trichodoridae* کدام است؟
 ۱) شکل مری و تعداد غدد مری
 ۲) نداشتن دایرید و سطوح جانبی
 ۳) بافت و محل تغذیه و مرحله مهاجم
- ۱۰۸- گونه *Ditylenchus dipsaci* به کدام قسمت از گیاه آسیب می‌رساند؟
 ۱) آوندهای چوبی
 ۲) پیاز گل‌های زینتی
 ۳) سلول‌های اپیدرم ریشه
 ۴) بافت پارانشیمی ساقه و پیاز
- ۱۰۹- در کدام گونه، مرحله آلوده کننده نماتد، لارو سن دوم نیست؟
Meloidogyne chitwoodi (۲) *Anguina tritici* (۱)
Heterodera cruciferae (۴) *Rotylenchulus reniformis* (۳)
- ۱۱۰- تنابز زراعی در مورد کدام نماتد انگل گیاهی، کاربرد مؤثرتری می‌تواند داشته باشد؟
Pratylenchus penetrans (۲) *Xiphinema index* (۱)
Meloidogyne javanica (۴) *Globodera rostochiensis* (۳)
- ۱۱۱- کدام نماتد انگل گیاهی، از نظر مدت زمان بقاء و امکان انتشار از طریق اندام‌های گیاهی، با سایرین تفاوت دارد؟
Pratylenchus loosi (۲) *Anguina tritici* (۱)
Aphelenchoides besseyi (۴) *Ditylenchus dipsaci* (۳)
- ۱۱۲- کدام مورد، وجود تشابه نماتد مركبات و نماتد قلوهای است؟
 ۱) داشتن دم مخروطی و مری مماس
 ۲) انگل نیمه داخلی بودن و داشتن مرحله مقاوم
 ۳) تحلیل رفتن مری در نرها و عدم تغذیه آنها
 ۴) مسحیر شدن ماده‌ها پس از باروری و داشتن یک لوله تناسلی
- ۱۱۳- کدام مورد درباره ساختمان دیواره سلولی باکتری‌های گرم منفی درست است؟
 ۱) دارای اسید تیکوئیک
 ۲) دارای لایه پپتیدوگلوكان ضخیم
 ۳) فاقد outer membrane
 ۴) دارای outer membrane

- ۱۱۴- در پژمردگی باکتریایی سیب زمینی، اختلال انتقال آب از ریشه به قسمت های هوایی به کدام دلیل اتفاق می افتد؟

- (۱) تجمع پلی ساکاریدهای خارج سلولی باکتری در آوندهای چوبی
- (۲) تجمع پلی ساکاریدهای خارج سلولی باکتری در آوندهای آبکشی
- (۳) فعالیت آنزیم های پکتولیتیک باکتریایی در آوندهای چوبی
- (۴) فعالیت آنزیم های پکتولیتیک باکتریایی در آوندهای آبکشی

- ۱۱۵- مکانیسم مهم بیماری زایی در باکتری جنس *Rhodococcus* کدام است؟

- (۱) ترشح توکسین

- (۲) ترشح هورمون

- (۳) تولید پلی ساکاریدهای خارج سلولی

- (۴) تولید آنزیم های تجزیه کننده دیواره سلولی

- ۱۱۶- از علایم کدام باکتری بیمارگر، چسبیدن خاک به محل چشمک های سیب زمینی و جدا نشدن آن پس از برداشت است؟

Streptomyces scabies (۱)

Ralstonia solanacearum (۲)

Pectobacterium carotovorum (۳)

Clavibacter michiganensis subsp. *sepedonicus* (۴)

- ۱۱۷- کدام موره درباره عامل بیماری تورم جوانه گوجه فرنگی (tomato big – bud disease) و ناقل آن درست می باشد؟

- (۱) ویروس - شته

- (۲) ویروس - زنجرک

- (۳) فیتوپلاسم - زنجرک

- (۴) اسپیروپلاسم - شیشک

- ۱۱۸- کدام میکروارگانیزم، فاقد دیواره سلولی است؟

Spiroplasma citri (۱)

Pseudomonas syringae (۲)

Agrobacterium vitis (۳)

Erwinia amylovora (۴)

- ۱۱۹- عامل بیماری باکتریایی پیرس انگور (Pierce disease)، دارای کدام ویژگی است؟

- (۱) هوازی اجباری، گرم منفی، متحرک

- (۲) هوازی اجباری، گرم مثبت، متحرک

- (۳) هوازی اجباری، گرم منفی، غیرمتحرک

- (۴) بی هوازی اختیاری، گرم منفی، غیرمتحرک

- ۱۲۰- کدام ماده گیاهی به عنوان سیگنال میزبان در فعال سازی *Agrobacterium tumefaciens* برای ایجاد گال در ریشه و طوقه ضروری است؟

Cytokinin (۲)

Auxin (۱)

Acetosyringone (۴)

Syringomycin (۳)

اصول مبارزه و سه‌شناختی در بیماری‌های گیاهی:

۱۲۱- نظرات بر تولید و عرضه بذر و واحدهای تکثیری و صدور گواهی بهداشتی، در حیطه کدام اصل مدیریت بیماری است؟

- (۱) اختناب (فرار) از عامل بیماری
- (۲) جلوگیری از ورود عامل بیماری
- (۳) مقاومت گیاه
- (۴) ریشه‌کنی عامل بیماری

۱۲۲- نقش کدام عنصر را به مقاومت القایی نسبت داده‌اند؟

- (۱) روی
- (۲) فسفر
- (۳) پتاسیم
- (۴) سیلیس

۱۲۳- کدام میکروارگانیسم، به عنوان پارازیت نمادهای انگل گیاهان شناخته شده است؟

- | | |
|----------------------------------|--------------------------------|
| Pseudomonas sp. (۲) | Pantoea sp. (۱) |
| <i>Trichoderma harzianum</i> (۴) | <i>Pasteuria penetrans</i> (۳) |

۱۲۴- ریشه گیاهان کدام خانواده، تولید سموم گازی ایزوتوپیوسیانات می‌کنند که در کاهش بیماری‌های گیاهی خاکزاد مؤثر هستند؟

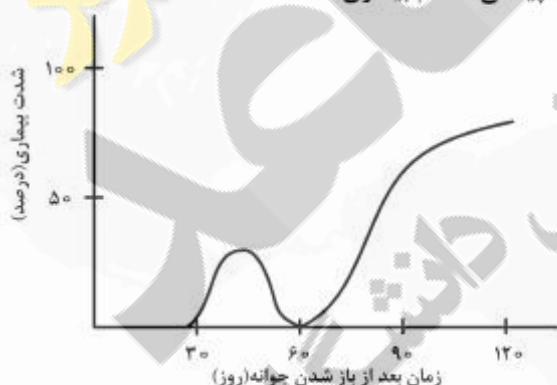
- (۱) شبپو
- (۲) کاستی
- (۳) بقولات
- (۴) غلات

۱۲۵- کدام مورد درباره کنترل نمادهای گال گندم درست است؟

- (۱) اثر نداشتن تناب و منحصرآ استفاده از بذر سالم
- (۲) تناب یکساله با گیاهان غیرمیزان و استفاده از بذر سالم
- (۳) سمپاشی مزرعه با سموم نمادکش در صورت مشاهده آلدگی
- (۴) تناب طولانی مدت و سمپاشی مزرعه به فواصل هر ماه یکبار از مرحله ساقه‌دهی تا رسیدگی کامل مزرعه

۱۲۶- منحنی پیشرفت بیماری زیر، مربوط به الگوی همه‌گیری (اپیدمی) کدام بیماری است؟

- (۱) زنگ زرد گندم
- (۲) بادزدگی سبزه‌میثی
- (۳) مومنیابی درختان میوه هسته‌دار
- (۴) شانکر باکتریابی درختان میوه دانه‌دار



۱۲۷- کدام توصیف درباره بیماری‌های پلی‌اتیک درست است؟

- (۱) اپیدمی آنها سالیانه است.
- (۲) هر چند سال یکبار اپیدمی به وجود می‌آورند.
- (۳) می‌توانند به تمام اشکال ایجاد اپیدمی تماینند.
- (۴) اپیدمی آنها در سال چند بار ممکن است اتفاق بیفتد.

- ۱۲۸- کدام مورد درباره اثر ترکیب Agrocin 84 روی بیماری گال طوقه درختان مو (ناشی از باکتری *Rhizobium vitis*) درست است؟

- (۱) نقش مهمی در کنترل بیماری ندارد.
- (۲) بیماری‌زایی باکتری را مختل می‌کند.
- (۳) موجب توقف رشد باکتری بیماری‌زا می‌شود.
- (۴) موجب مرگ باکتری بیماری‌زا می‌شود.

- ۱۲۹- توکسین‌های کشنده (Killer Toxins)، توسط کدام عوامل بیوکنترل تولید می‌شوند؟

- (۱) مخمرها
- (۲) سیانو باکتری‌ها
- (۳) باکتری‌های گرم منفی
- (۴) باکتری‌های گرم مشبت

- ۱۳۰- پاکتیو دین (Pyoveridine) چه نوع ترکیبی است و توسط کدام عامل تولید می‌شود؟

- (۱) آنتی بیوتیک - سودوموناس‌های فلورست
- (۲) سیدروفور - گونه‌های *Trichoderma*
- (۳) آنتی بیوتیک - گونه‌های *Trichoderma*
- (۴) سیدروفور - سودوموناس‌های فلورست

- ۱۳۱- کدام باکتری آنتاگونیست، در شرایط محدودیت اکسیژن در ناحیه فراریشه (ربیوزوفر)، از توانایی رقابت بیشتری برخوردار است؟

- (۱) ریزوپیوسمها
- (۲) باسیلوس‌ها
- (۳) اکتینومیستها
- (۴) سودوموناس‌های فلورست

- ۱۳۲- گونه‌های کدام قارچ خاکزی، در افزایش و القای مقاومت در گیاهان علیه بیماری‌ها نقش مهمی دارند؟

- (۱) *Dactyella*
- (۲) *Trichoderma*
- (۳) *Ampelomyces*
- (۴) *Paecilomyces*

- ۱۳۳- وجود دو ماده شیمیایی Catechol و Protocatechuic acid در پوست پیازهای رنگی (قرمز، زرد، قهوه‌ای)، آنها را مقابل کدام بیماری، نسبتاً مقاوم می‌کنند؟

- (۱) لکه قهوه‌ای (*Botrytis cinerea*)
- (۲) پوسیدگی طوقه (*Botrytis allii*)
- (۳) کپک سیاه (*Aspergillus niger*)
- (۴) لکه سیاه پیاز (*Colletotrichum circinans*)

- ۱۳۴- باکتری *Bacillus thuringiensis* که در کنترل حشرات استفاده می‌شود، تاکنون در کنترل کدام باکتری مؤثر شناخته شده است؟

- (۱) *Spiroplasma citri*
- (۲) *Phytoplasma* spp.
- (۳) *Pectobacterium carotovorum*
- (۴) *Xanthomonas axonopodis*

- ۱۳۵- کدام مورد، از ویرگی‌های فوق حساسیت (HR) نیست؟

- (۱) ترمیم غشاهای سلولی
- (۲) باز شدن کانال‌های یونی
- (۳) مرگ برنامه‌ریزی شده سلولی
- (۴) تولید گونه‌های اکسیژن فعال

- ۱۳۶- حرکت قارچکش‌های سیستمیک در داخل سلول‌های پارانشیمی، چه نام دارد؟

- (۱) locosystemic
- (۲) ambimobile
- (۳) phloem mobile
- (۴) xylem mobile

- ۱۳۷ - کدام ترکیب، برای کنترل نماتندگره ریشه کیوی توصیه می‌شود؟
 ۱) فنامیقوس
 ۲) کادوزفوس
 ۳) ترباپرات سدیم
 ۴) ترایتوکربنات سدیم
- ۱۳۸ - به کدام طریق، قارچ‌کش‌های ترباژولی روی قارچ تأثیر می‌گذارند؟
 ۱) با مانع نشدن در قارچ و ایجاد مقاومت گیاه به قارچ
 ۲) با اتصال به گروههای تیول و تخریب پروتئین‌ها و آنزیم‌ها
 ۳) با تخریب آنزیم RNA پلی‌مراز و مانع شدن نسخه‌برداری
 ۴) با مانع شدن سنتز ارگوسترون و ایجاد اختلال در غشاء سلولی
- ۱۳۹ - روی کدام بخش قارچ‌ها، ترکیبات Pyrimidine تأثیر دارند؟
 ۱) تنفس
 ۲) تقسیم سلولی
 ۳) غشاء سلولی
 ۴) سنتز اسید نوکلئیک
- ۱۴۰ - کدام قارچ‌کش، مختلط کننده ساخت ملاتین بوده و خاصیت باکتری‌کشی نیز دارد؟
 fludioxanil (۲)
 pencycuron (۱)
 triflumizole (۴)
 carpopamid (۵)
- ۱۴۱ - کدام قارچ‌کش، برای کنترل لکه سیاه سبب توصیه نمی‌شود؟
 ۱) نوارمول
 ۲) آیپرودیون
 ۳) کرزوکسیم متیل
 ۴) قری فلوکسی استروبین
- ۱۴۲ - در ۵۰ لیتر سوسپانسیون به غلظت ۱۰۰۰۰ ppm (بر مبنای ماده فرموله شده) که از یک قارچ‌کش (w/w) تهیه شده است، چند گرم ماده موثر وجود دارد؟
 ۱) ۲/۵
 ۲) ۵
 ۳) ۲۵۰
 ۴) ۵۰۰
- ۱۴۳ - کدام قارچ‌کش، برای کنترل پوسیدگی خشک قارچ خوارکی توصیه می‌شود؟
 ۱) پروکلراز
 ۲) پنسیکوران
 ۳) آزوکسی استروبین
- ۱۴۴ - کدام آنتی‌بیوتیک، توسط اکتینومایست جنس Streptomyces تولید نمی‌شود?
 kasugamycin (۲)
 gliotoxin (۱)
 blasticidin-s (۴)
 cycloheximid (۳)
- ۱۴۵ - کدام مورد درباره پودرهای قابل تعليق در آب درست است؟
 ۱) گردهای خیس‌شونده جزء فرمولاسیون‌هایی هستند که بیشترین استفاده را در کشاورزی دارند.
 ۲) یک عامل خیس‌شونده در فرمولاسیون WP که باعث کشش سطحی بین ذرات جامد و آب می‌شوند.
 ۳) گردهای خیس‌شونده تنها در مزارع کاربرد دارند.
 ۴) حالت تعليق اين فرمولاسیون در آب، ثبات کافی دارد.

- ۱۴۶ - کدام سوم برای کنترل شانکرهای قارچی درختان سبب به صورت کاربرد موضعی، مؤثر و مفید هستند؟
- (۱) فنالیمیدها
(۲) ترکیبات مسی
(۳) آسیل آلانین‌ها
(۴) ترکیبات قلع دار
- ۱۴۷ - کدام ترکیب، برای کنترل بلاست برنج توصیه نشده است؟
- (۱) متالاکسیل
(۲) ادیفتفس
(۳) پلاستیدین اس
(۴) تری سیکلазول
- ۱۴۸ - کدام قارچ‌کش، از گروه کربوکسامیدها (Carboxamides) است؟
- (۱) iprodion
(۲) ethirimol
(۳) boscalide
(۴) benomyl
- ۱۴۹ - کدام قارچ‌کش، برای کنترل پاخوره گندم (Take-all) توصیه می‌شود؟
- (۱) silthiofam
(۲) captan
(۳) dinocap
(۴) imazilil
- ۱۵۰ - کدام ترکیب، از سنتر ATP جلوگیری می‌کند؟
- (۱) dodine
(۲) metalaxyl
(۳) phenylpyroles
(۴) تری سیکلازول