



331F

331

F

نام :

نام خانوادگی :

محل امضاء :

صبح پنج شنبه
۹۲/۱۱/۱۷



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

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

آزمون ورودی دوره های کارشناسی ارشد ناپیوسته داخل - سال ۱۳۹۳

مهندسی کشاورزی - حشره شناسی کشاورزی - کد ۱۳۱۴

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	جانورشناسی	۳۰	۳۱	۶۰
۳	حشره شناسی	۳۰	۶۱	۹۰
۴	آفات گیاهی	۳۰	۹۱	۱۲۰
۵	اصول مبارزه و سم شناسی در آفات گیاهی	۳۰	۱۲۱	۱۵۰

بهمن ماه سال ۱۳۹۲

استفاده از ماشین حساب مجاز نمی باشد.
این آزمون نمره منفی دارد.

Part A: Vocabulary

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

- 1- Mrs. Harding herself was thin and frail but her son was a _____ sixteen-year-old.
1) unbearable 2) verbose 3) sturdy 4) lethargic
- 2- Some tribes still _____ the more remote mountains and jungles of the country.
1) forego 2) inhabit 3) ensue 4) aggravate
- 3- The _____ of coffee brought Christine into the small cafe.
1) aroma 2) fragility 3) whim 4) badge
- 4- The client _____ our proposal because they found our presentation banal and unimpressive.
1) recognized 2) emulated 3) hailed 4) rejected
- 5- Immediately overcome by _____ for the wrong he had done, I lowered him to the floor and tried to apologize.
1) remorse 2) charity 3) stubbornness 4) esteem
- 6- A health inspector gave _____ instructions on how to correct the problem; we all found out how to handle the situation.
1) perpetual 2) rudimentary 3) explicit 4) trivial
- 7- I _____ the cold I was getting by taking plenty of vitamin C pills and wearing a scarf.
1) vanished 2) squandered 3) forestalled 4) penetrated
- 8- Why would Ian want to claim his inheritance and then give all his money away? It was a _____ to me.
1) riddle 2) peril 3) glory 4) fragment
- 9- He was later accused of writing _____ loan and deposit records, found guilty and sentenced to three years of imprisonment.
1) essential 2) fraudulent 3) vulgar 4) witty
- 10- The question of how the murderer had gained entry to the house _____ the police for several weeks.
1) exhilarated 2) assailed 3) countered 4) perplexed

Part B: Cloze Passage

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

Scuba diving is a form of underwater diving in which a diver uses a self-contained underwater breathing apparatus (scuba) to breathe underwater.

Unlike other modes of diving, (11) _____ rely either on breath-hold or on air pumped from the surface, scuba divers carry their own source of breathing gas, (usually compressed air), (12) _____ greater freedom of movement than with an air line or diver's umbilical and longer underwater endurance than breath-hold. Scuba equipment may be open circuit, in which exhaled gas (13) _____ the surroundings, or closed or semi-closed circuit, (14) _____ is scrubbed to remove carbon dioxide, and (15) _____ replenished from a supply of feed gas before being re-breathed.

- 11- 1) that 2) on which they 3) which 4) they
- 12- 1) allowing them 2) they allow 3) allowed them 4) to allow
- 13- 1) exhausts 2) is exhausted to 3) exhausting 4) be exhausted
- 14- 1) where the gas breathing 2) which breathes the gas
3) the breathing gas which 4) in which the breathing gas
- 15- 1) the oxygen is used 2) the oxygen used is
3) uses the oxygen to be 4) used is the oxygen

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

A weevil is a type of beetle from the Curculionoidea superfamily. They are usually small, less than 6 millimetres, and herbivorous. There are over 60,000 species in several families, mostly in the family Curculionidae (the true weevils). Some other beetles, although not closely related, bear the name "weevil", such as the biscuit weevil (*Stegobium paniceum*), which belongs to the family Anobiidae. Many weevils are damaging to crops. The grain or wheat weevil (*Sitophilus granarius*) damages stored grain. The boll weevil (*Anthonomus grandis*) attacks cotton crops. It lays its eggs inside cotton bolls, and the young weevils eat their way out. Weevils are often found in dry foods including nuts and seeds, cereal and grain products, such as pancake mix. In the domestic setting, they are most likely to be observed when a bag of flour is opened. Their presence is often indicated by the granules of the infested item sticking together in strings, as if caught in a cobweb. Because there are so many species and such diversity, the higher classification of weevils is in a state of flux. Weevils are generally divided into two major divisions, the Orthoceri or primitive weevils, and the Gonatoceri or true weevils (curculionidae). There is also a third division, the Heteromorphi, for several intermediate forms. Primitive weevils are distinguished by having straight antennae, while true weevils have elbowed (geniculate) antennae. The elbow occurs at the end of the scape (first antennal segment) in true weevils, and the scape is usually much longer than the other antennal segments. Some exceptions occur. Nanophyini are primitive weevils (with very long trochanters) but have long scapes and geniculate antennae. From the true weevils, Gonipterinae and Ramphus have short scapes and little or no elbow.

16. The passage mentions that.....

1. some true weevils have four antennae
2. grain granules infest into very thin cobwebs
3. only Ramphus have little or no elbow
4. curculionidae have geniculate antennae

17. We can conclude from the passage that.....

1. pancake mix is the natural habitat of primitive weevil
2. we are likely to see *Sitophilus granarius* in flour bags
3. there is, in fact, no segment in true weevils
4. Nanophyini are a common type primitive weevil

18. It is stated in the passage that.....

1. some primitive weevils do not have straight antennae
2. trochanters are a combination of scapes geniculate antennae
3. true weevils weevils may be necessary to grain crops
4. biscuit weevils are true weevils with several short antennae

19. The passage points to the passage that.....

1. *Anthonomus grandis* attacks both corn and cotton crops
2. some species in the family Anobiidae are weevils
3. scape form only a small part of other antennal segments
4. curculionidae are a major division of intermediate weevils

20. The expression 'in a state of flux' in the passage (underlined) best means in a/ncondition.

- | | |
|---------------|----------------|
| 1. 'useless' | 2. 'difficult' |
| 3. 'unstable' | 4. 'hard-set' |

PASSAGE 2

Insectivorous plants are plants that derive some of their nutrients from trapping and consuming animals or protozoans. The benefit they derive from their catch varies considerably; in some species it might include a small part of their nutrient intake and in others it might be an indispensable source of nutrients. As a rule however, such animal food, however valuable it might be as a source of certain critically important minerals, is not the plants' major source of energy, which they generally derive mainly from photosynthesis. Insectivorous plants might consume insects and other animal material trapped adventitiously, though most species to which such food represents an important part of their intake, are specifically, often spectacularly, adapted to attract and secure adequate supplies. Their prey animals typically, but not exclusively, comprise insects and other arthropods. Plants highly adapted to reliance on animal food use a variety of mechanisms to secure their prey, such as pitfalls, sticky surfaces, hair-trigger snaps, bladder-traps, entangling furriness, and lobster-pot trap mechanisms. Insectivorous plants include the Venus flytrap, several types of pitcher plants, butterworts, sundews, bladderworts, the waterwheel plant, brocchinia and many members of the Bromeliaceae. The list is far from complete, and some plants, such as Roridula species, exploit the prey organisms mainly in a mutualistic relationship with other creatures, such as resident organisms that contribute to the digestion of prey. In particular animal prey organisms supply carnivorous plants with nitrogen, but they also are important sources of various other soluble minerals, such as potassium and trace elements that are in short supply in environments where the plants flourish. This gives them a decisive advantage over other plants, whereas in nutrient-rich soils they tend to be out-competed by plants adapted to aggressive growth where nutrient supplies are not the major constraints.

21. The passage mentions that.....

1. in a mutualistic relationship creatures are regarded as resident organisms
2. prey animals typically feed on both insects and also other arthropods
3. insectivorous plants depend especially on what they catch for nitrogen
4. potassium and trace elements are in short supply in most environments

22. The passage points to the fact that.....

1. animal food is a valuable source of important minerals for us
2. nitrogen is an important part of various other mineral solutions
3. insectivorous plants include few members of the Bromeliaceae
4. roridula species have problems digesting their prey on their own

23. It is stated in the passage that.....

1. nutrient-rich soils are out-competed by plants adapted to aggressive growth
2. some insectivorous plants cannot live without consuming animals or protozoans
3. most species represents an important part of their intake in the type of their food
4. protozoans derive considerable benefit from the activity of insectivorous plants

24. According to the passage,.....

1. prey organisms supply carnivorous plants with the necessary digestive system
2. adequate supplies are often spectacularly adapted to attract and secure insects
3. bladder-traps are mechanisms used only by highly adapted insectivorous plants
4. reliance on animal food use is most clearly seen in lobster-pot trap mechanisms

25. The word 'adventitious' in the passage (underlined) is closest to.....

- | | |
|-------------|-----------------|
| 1. 'chance' | 2. 'profession' |
| 3. 'habit' | 4. 'provision' |

PASSAGE 3

A maggot is the larva of a fly (order Diptera); it is applied in particular to the larvae of Brachyceran flies, such as houseflies, cheese flies, and blowflies, rather than larvae of the Nematocera, such as mosquitoes and Crane flies. "Maggot" is not a technical term and should not be taken as such; in many standard textbooks of entomology it does not appear in the index at all. In many non-technical texts the term is used for insect larvae in general. Other sources have coined their own definitions; for example: "... The term applies to a grub when all trace of limbs has disappeared ..." and "...Applied to the footless larvae of Dipters." Maggot-like fly larvae are of wide importance in ecology and medicine; among other roles, various species are prominent in recycling carrion and garbage, attacking crops and foodstuffs, spreading microbial infections, and causing myiasis. As with fleas and ticks, maggots can be a threat to household pets and livestock, especially sheep. Flies reproduce rapidly in the summer months and maggots can come in large numbers, creating a maggot infestation and a high risk of myiasis (a maggot infestation of living tissue) in sheep and other animals. Humans are not immune to the feeding habits of maggots and can also contract myiasis. Interaction between humans and maggots usually occurs near garbage cans, dead animals, rotten food and other breeding grounds for maggots. A major problem arises when maggots turn into adult flies and start the life cycle over again. Numbers will grow exponentially if unchecked, but disease, natural predators and parasites keep the population under control. Sealing garbage and using a garbage disposal or freezing rotting leftovers until waste collection day helps prevent infestation. Introducing an environmental control, such as Histeridae, can also help reduce maggot populations.

26. The passage mentions that.....

1. rotting leftovers are usually frozen to prevent infestation
2. myiasis is a disease common between animals and humans
3. crop diseases attack foodstuffs and spread microbial infections
4. maggot histeridae are an introductory environmental control

27. It is stated in the passage that.....

1. maggot populations can be reduced naturally
2. fleas (but not ticks) are a real threat to livestock
3. maggots turn into adult flies over their life cycle
4. Brachyceran flies resemble the larvae of mosquitoes

28. The passage points to the fact that.....

1. the most effective method of garbage disposal is 'sealing'
2. maggots breeding season is the hot summer months
3. the term maggot is not applied to larvae of crane flies
4. dipters are grubs when all trace of limbs has disappeared

29. According to the passage,.....

1. the larvae of the order dipetra can act to recycle garbage
2. most technical texts use 'maggot' for insect larvae in general
3. maggots breed best rotten food of vegetable origin
4. maggot-like fly produce some use larvae for the ecology

30. The word 'carrion' in the passage (underlined) is closest to the word.....

1. 'mineral'
2. 'food'
3. 'vegetable'
4. 'body'

جانورشناسی

- ۳۱- کدام گروه از پروتوزوئرها از نظر داشتن اندامک‌های گوناگون و انجام اعمال حیاتی خاص تکامل یافته‌تر هستند؟
 (۱) اسپورداران (۲) تاژکداران (۳) مژکداران (۴) آمیبها
- ۳۲- کدام یک از موارد زیر دارای تقارن کروی می‌باشد؟
 (۱) خارپوستان (۲) روزنه داران (۳) کیسه تنان (۴) بی‌مهرگان
- ۳۳- نام علمی دارکوب شکلان در کدام یک از موارد زیر صحیح می‌باشد؟
 (۱) Passeriformes (۲) Falconiformes (۳) Strigiformes (۴) Piciformes
- ۳۴- کدام یک از گروه‌های زیر با دارا بودن دو جفت پیوست در هر یک از حلقه‌های شکمی از بقیه متمایز است؟
 (۱) Diplopoda (۲) Uniramia (۳) Copepoda (۴) Chilopoda
- ۳۵- *Helix pomatia* به کدام گزینه تعلق دارد؟
 (۱) Cephalopoda (۲) Gastropoda (۳) Amphineura (۴) Scaphopoda
- ۳۶- کدام کرم فاقد مرحله لاروی بوده و مراحل رشدی مستقیم دارد؟
 (۱) کرم کبد گوسفند (۲) کرم کدوی مسلح (۳) کرم تیشین (۴) کرم خاکی
- ۳۷- در کدام گروه از پستانداران، دندان‌های پیش وجود ندارد و به جای آنها غضروف رشد کرده است؟
 (۱) علفخواران (۲) گوشت‌خواران (۳) حشره‌خواران (۴) جوندگان
- ۳۸- اعضای کدام شاخه از پیش جانوران (Protozoa) دارای دو نوع هسته متفاوت رویشی و زایشی هستند؟
 (۱) تاژکداران (۲) ریشه‌پایان (۳) مژه‌داران (۴) هاگداران
- ۳۹- عامل ایجاد کننده عارضه پیل پای (elephantiasis) در انسان به کدام شاخه از کرم‌ها تعلق دارد؟
 (۱) کرم‌های لوله‌ای (۲) کرم‌های پهن (۳) کرم‌های حلقوی (۴) موی شکمان
- ۴۰- قسمت بادکنک جنگجوی پرتغالی از مرجان‌ها با چه گازی پر شده است که باعث شناور ماندن آن می‌شود؟
 (۱) دی‌اکسید کربن (۲) اکسیژن (۳) منوکسید کربن (۴) نیتروژن
- ۴۱- در مزوگله کدام یک از کیسه‌تنان همانند اسفنج‌ها سوزن‌های معدنی وجود دارد؟
 (۱) عروس‌های دریایی (۲) قلم‌های دریایی (۳) شقایق‌های دریایی (۴) هیدرهای دریایی
- ۴۲- در قورباغه‌ی ماده‌ی بارور، کدام گزینه بروز می‌کند؟
 (۱) Hydrotactisme (-) (۲) Phototactisme (+) (۳) Phototactisme (-) (۴) Hydrotactisme (+)
- ۴۳- زیر رده *Gymnophiona* متعلق به کدام رده جانوری می‌باشد؟
 (۱) Aves (۲) Amphibia (۳) Reptilian (۴) Osteichthyes
- ۴۴- نشو و نمای موجود زنده از بدو پیدایش تا رسیدن به بلوغ در کدام یک از زیر شاخه‌های علوم جانوری مورد مطالعه قرار می‌گیرد؟
 (۱) Ethology (۲) Embryology (۳) Physiology (۴) Ontogeny

- ۴۵- افراد متعلق به رده هزارپایان (*Myriapoda*) با کدام یک، بیشترین قرابت را نشان می‌دهند؟
 (۱) حشرات (۲) خرچنگ‌ها (۳) خرخاکی‌ها (۴) رتیل‌ها
- ۴۶- برای جمعیت‌های کدام گروه جانوری، اثر محیط روی افراد جوان و پیر به‌طور یکسان مهم بوده و احتمال مرگ ثابتی دارند؟
 (۱) ماهی‌ها (۲) جوامع انسانی (۳) پرندگان (۴) بی‌مهرگان
- ۴۷- *Miracidium* را کدام یک از گزینه‌ها، درست معرفی می‌کند؟
 (۱) تخم *Taenia saginata* (۲) اولین مرحله‌ی نوزادی *Fasciola hepatica*
 (۳) آخرین مرحله نوزادی *Fasciola hepatica* (۴) جنین *Schistosoma haematobium*
- ۴۸- در هنگام رشد جنینی مهره‌داران، بلاستولا بر اثر کدام پدیده تشکیل می‌شود؟
 (۱) Differentiation (۲) Involution (۳) Gastrulation (۴) Cleavage
- ۴۹- پست‌ترین پستانداران به کدام گروه تعلق دارند؟
 (۱) Primates (۲) Monotremata (۳) Marsupialia (۴) Insectivora
- ۵۰- امروزه *Opalinata* جزو کدام شاخه از پروتوزوئرها محسوب می‌شوند؟
 (۱) Ciliophora (۲) Apicomplexa (۳) Sarcomastigophora (۴) Acetospora
- ۵۱- خرچنگ دراز نر از کدام پیوسته‌های بدن برای انتقال اسپرم به جنس ماده استفاده می‌کند؟
 (۱) دومین جفت پاهای شنا (۲) دومین جفت شاخک (۳) دومین جفت ماگزلیپید (۴) دومین جفت پاهای حرکتی
- ۵۲- کدام کرم انگل از طریق نیش پشه به انسان منتقل می‌شود؟
 (۱) *Wuchereria* (۲) *Trichinella* (۳) *Enterobios* (۴) *Ascaris*
- ۵۳- جنس اسکلت خارجی هیدرهای دریایی از چیست؟
 (۱) کیتین (۲) اسپائزین (۳) ترکیبات سیلیسی (۴) کربنات کلسیم
- ۵۴- غدد آهک‌ساز در کدام یک از رده‌های کرم‌های حلقوی وجود دارد؟
 (۱) Polychaeta (۲) Hirudinea (۳) Trematoda (۴) Oligochaeta
- ۵۵- محور صدف در شکم‌پایان چه نام دارد؟
 (۱) Radula (۲) Operculum (۳) Columella (۴) Spatula
- ۵۶- تعریف زیر مربوط به کدام گزینه می‌باشد؟
 «جدا جنس هستند و در فرایند رشدی، لاروی به‌نام تروکوفور دارند، گامت‌های جنسی در بیشتر حلقه‌ها تشکیل می‌شود و ساکن آب شور هستند.»
- (۱) کم‌تاران (۲) سرپایان (۳) پرتاران (۴) نرم‌تنان
- ۵۷- کدام یک از گروه‌های زیر واجد ضمام پهن و برگی شکل هستند که برای تنفس مورد استفاده می‌باشد؟
 (۱) Maxillopoda (۲) Malacostraca (۳) Chilopoda (۴) Branchiopoda
- ۵۸- نماتوسیست که در داخل سلول‌های نیش‌زن کیسه تنان قرار دارد چگونه آزاد می‌شود؟
 (۱) انتشار (۲) فشار اتمسفر (۳) فشار هیپرتونیک (۴) فشار اسمزی بالا
- ۵۹- کدام یک از راسته‌های زیر مربوط به *Zooflagellata* نمی‌باشد؟
 (۱) Holomastigines (۲) Foraminifera (۳) Polymastigines (۴) Choanoflagellida
- ۶۰- کدام یک از موارد زیر مربوط به رده *Turbellaria* می‌باشد؟
 (۱) Digenea (۲) Monogenea (۳) Planaria (۴) Cestoda

- ۶۱- کدام حشرات در روند تکاملی بال‌های خود را به صورت ثانویه از دست داده‌اند؟
 (۱) Protura (۲) Collembola (۳) Thysanura (۴) Siphonaptera
- ۶۲- در قطعات دهان زننده پشه‌ها، **cibarium** در کدام بخش قرار دارد؟
 (۱) هیپوفارنکس (۲) بین آرواره‌های پایین (۳) بین لب بالا و لب پایین (۴) بین لب بالا و هیپوفارنکس
- ۶۳- «Encapsulation» چیست؟
 (۱) نوعی واکنش هورمونی در حشرات است که سبب افزایش تراکم پروتئین در همولف می‌شود.
 (۲) نوعی واکنش ایمنی در حشرات است که به تجمع هموسیت‌ها در اطراف باکتری‌ها منجر می‌شود.
 (۳) نوعی واکنش ایمنی در حشرات است که به تجمع هموسیت‌ها در اطراف لارو پارازیتوئید منجر می‌شود.
 (۴) نوعی واکنش هورمونی - ایمنی است که سبب تجمع هموسیت‌ها و افزایش تراکم پروتئین در اطراف سلول‌های مهاجم می‌گردد.
- ۶۴- چرخیدن شب پرک‌ها به دور چراغ‌های روشنایی در هنگام شب نوعی از رفتار می‌باشد.
 (۱) Phototaxis (۲) Telotaxis (۳) Anemotaxis (۴) Thigmotaxis
- ۶۵- تنها راسته از حشرات که انگل واقعی سایر حشرات می‌باشند؟
 (۱) Strepsiptera (۲) Hymenoptera (۳) Siphonaptera (۴) Diptera
- ۶۶- تقدیم نمودن یک طعمه به عنوان هدیه عروسی از طرف حشره نر به حشره ماده در کدام راسته متداول می‌باشد؟
 (۱) Dermaptera (۲) Mecoptera (۳) Zoraptera (۴) Phasmida
- ۶۷- شیار تولید صوت (**Stridulatory organ**) در حشرات در کدام خانواده از سن‌ها دیده می‌شود؟
 (۱) Cimicidae (۲) Nabidae (۳) Reduviidae (۴) Anthocoridae
- ۶۸- در زنجرک‌ها (**leafhoppers**) قطعات دهانی نسبت به سر به کدام حالت قرار گرفته‌اند؟
 (۱) Opisthognathous (۲) Prognathous (۳) Orthognathous (۴) Hypognathous
- ۶۹- زنبورهای **Evaniidae** پارازیت می‌باشند.
 (۱) لارو بال پولکداران (۲) تخم بال پولکداران (۳) پوره سوسری‌ها (۴) کیسول تخم سوسری‌ها
- ۷۰- وضعیت تننوریم (اسکلت درونی سر) در حشراتی که ذاتاً بی‌بال (**Apterygote Insects**) هستند، به کدام حالت است؟
 (۱) رشد نکرده است.
 (۲) به صورت کامل رشد کرده است.
 (۳) به صورت ناقص رشد کرده است.
 (۴) رشد آن به صورت ثانویه متوقف شده است.
- ۷۱- قطعات دهان در کدام راسته از حشرات پالپ ندارند؟
 (۱) Diptera (۲) Lepidoptera (۳) Hymenoptera (۴) Hemiptera
- ۷۲- رگ بازویی (**cubitus**) در شب‌پره‌های خانواده **Noctuidae** چند شاخه به نظر می‌رسد؟
 (۱) دو (۲) سه (۳) چهار (۴) پنج
- ۷۳- زائده میانی (**caudal filament**) در انتهای بدن کدام راسته وجود دارد؟
 (۱) Thysanura (۲) Protura (۳) Diplura (۴) Collembola
- ۷۴- سن‌های کدام یک از خانواده‌های زیر شکارگر محسوب نمی‌شوند؟
 (۱) Anthocoridae (۲) Nabidae (۳) Coreidae (۴) Reduviidae
- ۷۵- لارو کدام یک از خانواده‌های بالپولکداران شبیه حلزون هستند و عسلک ترشح می‌کنند؟
 (۱) Danaidae (۲) Arctiidae (۳) Nymphalidae (۴) Lycaenidae
- ۷۶- وجود کدام یک از ترکیبات در رژیم غذایی حشرات ضروری است؟
 (۱) سلولز (۲) کلسترول (۳) ساکارز (۴) ویتامین‌های محلول در چربی

- ۷۷- کدام هورمون توسط سلول‌های عصبی - ترشحی مغز حشرات ترشح می‌شود؟
 (۱) Prothoracicotrophic hormone (۲) Eclosion hormone
 (۳) Juvenile hormone (۴) Ecdysone
- ۷۸- در دو بالان، ساده‌ترین راه تشخیص دو گروه *Calypterata* و *Acalypterata* کدام است؟
 (۱) وجود یا عدم وجود کالیپتر (۲) وجود یا عدم وجود شیار پیشانی
 (۳) وجود یا عدم وجود شیار روی قفس سینه (۴) وجود یا عدم وجود شیار بند دوم شاخک
- ۷۹- کالیکس (*Calyx*) در کدام بخش از دستگاه تناسلی حشرات ماده قرار دارد؟
 (۱) در ناحیه *Genital chamber* (۲) بعد از *Lateral oviduct*
 (۳) بعد از *pedicel* اواربول‌ها (۴) بعد از *Common oviduct*
- ۸۰- واژه مورد استفاده برای گونه‌های خویشاوند چیست؟
 (۱) *Cryptic species* (۲) *Sibling species* (۳) *Sympatric species* (۴) *Allopatric species*
- ۸۱- مغز دوم کدام قسمت از بدن حشرات را عصبدار می‌کند؟
 (۱) شاخک‌ها (۲) منافذ تنفسی (۳) چشم‌های ساده و مرکب (۴) بخش جلویی لوله گوارش
- ۸۲- چشم‌های مرکب پایه‌دار در افراد کدام راسته از حشرات مشاهده می‌شوند؟
 (۱) *Odonata* (۲) *Plecoptera* (۳) *Blattodea* (۴) *Ephemeroptera*
- ۸۳- نوع کوتیکول ترشح شده توسط سلول‌های اپیدرمی تحت تأثیر کدام هورمون است؟
 (۱) هورمون جوانی (JH) (۲) اکدایسون (Ecdysone)
 (۳) بورسینک (Bursicon) (۴) هورمون محرک غدد پیش قفس سینه‌ای (PTTH)
- ۸۴- کدام اسید آمینه نقش مهمی در سخت شدن کوتیکول (اسکلروتیزاسیون) حشرات دارد؟
 (۱) لیزین (۲) آلانین (۳) گلايسین (۴) تیروزین
- ۸۵- در زنبور عسل، عسل دان (*Honey stomach*) کدام گزینه است؟
 (۱) *Oesophagous* (۲) *Crop* (۳) *Ventriculus* (۴) *Proventriculus*
- ۸۶- کدام مورد مرحله دیاستول (*diastole*) قلب حشرات را توصیف می‌کند؟
 (۱) ماهیچه‌های بالی شکل و دیواره قلب منبسط می‌گردند و همولنف از آنورت وارد هموسل می‌شود.
 (۲) ماهیچه‌های بالی شکل و دیواره قلب منقبض می‌شوند و همولنف وارد خانه‌های قلب می‌شود.
 (۳) ماهیچه‌های بالی شکل منبسط و ماهیچه‌های دیواره قلب منقبض می‌گردند و همولنف از آنورت وارد هموسل می‌گردد.
 (۴) ماهیچه‌های بالی شکل منقبض و ماهیچه‌های دیواره قلب منبسط می‌گردند، و همولنف وارد خانه‌های قلب می‌شود.
- ۸۷- استماتا (*Stemmata*) چیست؟
 (۱) روزنه‌های تنفسی در بندهای شکمی حشرات
 (۲) چشم‌های ساده در پوره حشرات با دگردیسی ناقص
 (۳) چشم‌های جانبی در لارو حشرات با دگردیسی کامل
 (۴) چشم‌های جانبی در مراحل نوزادی حشرات با دگردیسی کامل و ناقص
- ۸۸- کدام یک از ترکیبات دفعی در بدن حشرات برای غیرسمی شدن به آب کمتری نیاز دارد؟
 (۱) اسید اوریک (۲) آمونیاک (۳) اوره (۴) نیتروژن
- ۸۹- ویژگی درز پوست اندازی در حشرات چیست؟
 (۱) فقدان کیتین (۲) فقدان رزلین (۳) فقدان اگزو کوتیکول (۴) فقدان اپی کوتیکول

- ۹۰- در پوره آسیابک تنفس از طریق کدام یک انجام می‌شود؟
 (۱) Incompressible gas gills
 (۲) Closed tracheal system
 (۳) Compressible gas gills
 (۴) Spiracular gills
- آفات گیاهی
- ۹۱- *Aphidoletes aphidimyza* چه نقشی در طبیعت دارد؟
 (۱) شکارگر موثر شته‌هاست.
 (۲) در کنترل سپردارها نقش موثری دارد.
 (۳) پارازیتوئید داخلی پوره شته‌هاست.
 (۴) پارازیتوئید خارجی لارو پروانه‌هاست.
- ۹۲- کدام یک از آفات زیر هم در مزرعه و هم در انبار به سیب‌زمینی خسارت می‌زند؟
 (۱) سوسک کلرادو
 (۲) پروانه کله مرده
 (۳) بید سیب‌زمینی
 (۴) کرم مفتولی سیب‌زمینی
- ۹۳- محل تخم‌گذاری سرخرطومی برگ یونجه کجاست؟
 (۱) روی ریشه
 (۲) داخل ساقه
 (۳) روی برگ‌های انتهایی
 (۴) روی خاک کف مزرعه
- ۹۴- لاروهای کدام آفت به صورت گروهی از مزرعه‌ای به مزرعه دیگر برنج مهاجرت می‌کنند؟
 (۱) *Chilo suppressalis*
 (۲) *Naranga aenescens*
 (۳) *Hydronomus sinuaticolis*
 (۴) *Pseudaletia unipunctata*
- ۹۵- کدام یک از دشمنان طبیعی کرم ساقه خوار برنج در ایران کاربرد بیشتری دارد؟
 (۱) سن *Andrallus spinidens*
 (۲) قارچ *Beauveria bassiana*
 (۳) قارچ *Metarhizium anisopliae*
 (۴) زنبورهای *Trichogramma*
- ۹۶- زمستان‌گذرانی سپردار قهوه‌ای مرکبات و مگس میوه زیتون چگونه است؟
 (۱) تخم و حشره کامل
 (۲) پوره سن یک و شفیره
 (۳) پوره سن دوم و شفیره
 (۴) پوره سن یک و حشره کامل
- ۹۷- کدام یک از آفات انباری زیر خسارت خود را از مزرعه آغاز می‌کنند؟
 (۱) شپشه گندم
 (۲) بید غلات
 (۳) شپشه دنداندار
 (۴) شپشه آرد
- ۹۸- ماده‌های مؤسس (Fundatrix) شته کاهو بر روی کدام گیاه تشکیل می‌شوند؟
 (۱) کاهو
 (۲) درخت صنوبر
 (۳) درخت نارون
 (۴) درختان میوه هسته‌دار
- ۹۹- کدام یک از سن‌های زیر به‌عنوان میزبان آزمایشگاهی برای پرورش پارازیتوئیدهای تخم سن گندم مورد استفاده قرار می‌گیرد؟
 (۱) *Aelia furcula*
 (۲) *Eurygaster maura*
 (۳) *Graphosoma lineatum*
 (۴) *Dolycoris baccarum*
- ۱۰۰- کدام یک از موارد زیر دشمن طبیعی سرخرطومی برگ یونجه *Hypera postica* در ایران می‌باشد؟
 (۱) *Bathyplectes curculionis*
 (۲) *Exochomus pubescens*
 (۳) *Hypoaspis polyphillae*
 (۴) *Nabis ferus*
- ۱۰۱- در کنترل راب‌ها کدام ماده در طعمه مسموم به‌کار می‌رود؟
 (۱) متالددئید
 (۲) سویین
 (۳) دیارنیون
 (۴) اندوسولفان
- ۱۰۲- کدام روش برای کنترل مگس لوبیا، *Hylemia cilicrura* توصیه می‌شود؟
 (۱) برداشت زود هنگام
 (۲) برداشت دیر هنگام
 (۳) کشت زود هنگام
 (۴) کشت دیر هنگام

- ۱۰۳- کدام یک از آفات زیر در سال‌های اخیر در مناطق مرکبات خیز ایران طغیان نموده است؟
 (۱) مگس انبه *Bactrocera zonata* (۲) مگس زیتون *Bactrocera oleae*
 (۳) مگس گیلاس *Rhagoletis cerasi* (۴) مگس میوه مدیترانه‌ای *Ceratitis capitata*
- ۱۰۴- کدام یک از تله‌های زیر در مدیریت کنترل مگس میوه مدیترانه‌ای مورد استفاده قرار می‌گیرد؟
 (۱) تله بالای با ماده سراتراپ (۲) تله دلتا با ماده سراتراپ (۳) تله دام با ماده سراتراپ (۴) تله مک فیل با ماده سراتراپ
- ۱۰۵- علاوه بر میوه‌خواری، عادت تغذیه‌ای چوبخواری در کدام آفت (آفات) دیده می‌شود؟
 (۱) کرم به (۲) کرم آلو (۳) کرم سیب (۴) کرم سیب و کرم به
- ۱۰۶- زمستان‌گذرانی زنجره‌ی خرما به کدام حالت زیستی است؟
 (۱) تخم در زیر درخت (۲) تخم در داخل بافت برگ
 (۳) حشره‌ی کامل در زیر درخت (۴) حشره‌ی کامل در داخل بافت برگ
- ۱۰۷- محل فعالیت کدام شته درختان میوه دانه‌دار و هسته‌دار، برخلاف اغلب شته‌ها روی تنه، شاخه، طوقه و ریشه است؟
 (۱) شته آردی گوجه (۲) شته سیاه گوجه و آلو (۳) شته مومی سیب (۴) شته صابونی سیب
- ۱۰۸- جهت کنترل آفات انباری کدام یک از امواج الکترو مغناطیسی مورد استفاده واقع می‌شود؟
 (۱) آلفا و بتا (۲) گاما (۳) ماورای بنفش (۴) مادون قرمز
- ۱۰۹- لاروهای مینوز داخل برگ و ساقه سیب‌زمینی مربوط به کدام یک از آفات زیر می‌باشد؟
 (۱) بید سیب‌زمینی (۲) کرم مفتولی (۳) سوسک کلرادو (۴) لاروهای سن اول کارادرینا
- ۱۱۰- تریپس گندم زمستان را در کجا و در چه مرحله زیستی سپری می‌کند؟
 (۱) در زیر پوستک‌های درختان و به صورت پوره‌سن ۲ (۲) در بقایای گیاهی و به صورت پوره
 (۳) در داخل خاک و به صورت حشره کامل (۴) در روی گیاهان و به صورت پوره‌سن ۲
- ۱۱۱- نحوه زمستان‌گذران و محل آن در سوسک شاخدار خرما چگونه می‌باشد؟
 (۱) لارو، داخل خاک (۲) لارو، روی درخت (۳) شفیره، داخل خاک (۴) شفیره، روی درخت
- ۱۱۲- فرم زمستان‌گذرانی پسیل پسته به چه صورت می‌باشد؟
 (۱) لارو (۲) حشره کامل (۳) پوره‌های سن ۲ (۴) تخم و پوره‌سن ۲
- ۱۱۳- زمستان‌گذرانی کدام یک از آفات زیر به صورت شفیره و در خاک سپری می‌شود؟
 (۱) مگس چغندر قند (۲) سرخرطومی یونجه (۳) سوسک برگ‌خوار نارون (۴) سوسک برگ‌خوار سیب‌زمینی
- ۱۱۴- سن‌های مادر (سن گندم) که از کوه به مزارع گندم مراجعت می‌کنند، کدام قسمت از گیاهان را مورد تغذیه قرار می‌دهند؟
 (۱) دانه‌های رسیده (۲) دانه‌های خمیری (۳) جوانه‌های انتهایی (۴) دانه‌های در حال تشکیل
- ۱۱۵- دامنه میزبانی کنه حنایی گوجه‌فرنگی، و آثار خسارت آن چگونه است؟
 (۱) فقط گوجه‌فرنگی، نقره‌ای شدن سطح زیرین برگ‌ها
 (۲) مونوفاژ است، نقره‌ای یا برنزه شدن سطح زیرین برگ‌ها
 (۳) گیاهان خانواده سولاناسه، وجود تارهای فراوان در سطح برگ
 (۴) گوجه‌فرنگی و سایر گیاهان این خانواده، نقره‌ای یا برنزه شدن سطح زیرین برگ‌ها
- ۱۱۶- از کنه‌های گال‌زا که در سطح پستی برگ‌های گردو، روی رگبرگ‌های اصلی و ثانوی، ایجاد گال‌های کوچک و گرد می‌نماید که به صورت ردیفی و پشت سرهم قرار می‌گیرند؟
 (۱) *Eriophyes erinae* (۲) *Eriophyes tulipae* (۳) *Aculups lycopersici* (۴) *Eriophyes tristriatus*
- ۱۱۷- نحوه خسارت *Arge ochropus* کدام یک از گزینه‌های زیر می‌باشد؟
 (۱) تغذیه از شیره گیاهی (۲) تغذیه از برگ‌ها و لوله شدن آنها
 (۳) تغذیه از پارانشیم برگ و گلبرگ‌ها (۴) قرار دادن تخم داخل ساقه‌های جوان و ایجاد گال

- ۱۱۸- کدام گزینه در مورد *Habrobracon hebetor* صحیح می‌باشد؟
 (۱) پارازیتوئید لاروسین آخر برخی آفات
 (۲) پارازیتوئید لارو و حشرات کامل پروانه‌ها
 (۳) پارازیت لارو برخی آفات
 (۴) پارازیت لارو و شفیره آفات انباری
- ۱۱۹- سن معمولی گندم، غالباً چگونه زمستان‌گذرانی می‌کند؟
 (۱) نرهای جفت‌گیری کرده
 (۲) ماده‌های جفت‌گیری کرده
 (۳) نر و ماده‌های جفت‌گیری کرده
 (۴) نر و ماده‌های جفت‌گیری نکرده
- ۱۲۰- خسارت سوسک برگ‌خوار گندم چگونه است؟
 (۱) لاروها برگ‌خوار و بالغین از دانه می‌خورند.
 (۲) لاروها از برگ و دانه می‌خورند.
 (۳) لارو و بالغ از اپیدرم و پارانشیم برگ می‌خورند.
 (۴) لاروها برگ و ساقه‌های نازک را کاملاً می‌خورند.

اصول مبارزه و سم‌شناسی در آفات گیاهی

- ۱۲۱- بیشترین گونه‌های شکارگر در کدام یک از راسته‌های حشرات دیده می‌شود؟
 (۱) دوبالان (۲) بالته‌ها (۳) طیاره‌ماندها (۴) سخت‌بالپوشان
- ۱۲۲- آستانه دمایی پایین برای حشره‌های ۱۰ درجه سانتی‌گراد است، اگر تخم‌های این حشره ۱۲ روز - درجه برای تفریح نیاز داشته باشند، چند روز طول می‌کشد تا در یک انکوباتور ۲۰ درجه‌ای، تخم‌های آن تفریح شود؟
 (۱) ۶ (۲) ۱۰ (۳) ۱۲ (۴) ۲۴
- ۱۲۳- اگر تعداد سن‌گندم علامت‌گذاری شده ۲۰۰، کل جمعیت دوباره شکار شده ۳۰۰ و تعداد سن‌گندم علامت‌گذاری شده دوباره جمع شده ۵۰ باشد، جمعیت مطلق این آفت چند عدد خواهد بود؟
 (۱) ۸۰۰ (۲) ۱۰۰۰ (۳) ۱۲۰۰ (۴) ۱۵۰۰
- ۱۲۴- کدام یک از ترکیبات زیر برای پستانداران سمی‌تر است؟
 (۱) نیکوتین (۲) ایمیداکلوپرید (۳) نیامتوکسام (۴) تیاکلورپرید
- ۱۲۵- آفتکش کلرآنترنیلی پرول در کنترل کدام یک از آفات زیر موفقیت منحصراً به فردی داشته است؟
 (۱) شته سبز هلو (۲) پسیل پسته (۳) کنه قرمز مرکبات (۴) پروانه مینوز گوجه‌فرنگی
- ۱۲۶- در مخلوط کردن یک آفت‌کش فرموله شده به صورت پودر قابل تعلیق در آب با آفت‌کش دیگر، احتمال بروز ناسازگاری فیزیکی با کدام یک از فرمولاسیون‌های زیر بیشتر است؟
 (۱) مایعات قابل حل در آب (۲) مایعات غلیظ امولسیون‌شونده (۳) گرانول‌های قابل پخش در آب (۴) پودرهای قابل حل در آب
- ۱۲۷- کدام ترکیب در پوست‌اندازی اختلال ایجاد نمی‌کند؟
 (۱) فلوفنوکسورون (۲) اسپیرومسیفن (۳) آزادیراکتین (۴) سیرومازین
- ۱۲۸- کدام گروه از آفت‌کش‌های زیر مستعد هیدرولیز در آب نیستند؟
 (۱) کلره (۲) فسفره (۳) کاربامات (۴) پایریتروئید
- ۱۲۹- پیریمیکارب حشره‌کشی است که
 (۱) تنها در آوند چوبی حرکت می‌کند. (۲) تنها در آوند آبکشی حرکت می‌کند.
 (۳) از ترکیبات آن - متیل کاربامات است. (۴) از کاربامات‌های اکسیمی می‌باشد.
- ۱۳۰- برای کنترل آفات خانگی و بهداشتی کدام یک از ترکیبات زیر کاربرد بیشتری دارد؟
 (۱) فوزالن (۲) پی‌متروزین (۳) سیرومازین (۴) لامبداسی هالوترین

- ۱۳۱- کدام یک از آفت‌کش‌های زیر برای کنترل کنه‌ی زنگار مرکبات توصیه نمی‌گردد؟
 (۱) مانکوزب (۲) بروموپروپیلات (۳) بنزو کسیمیت (۴) فن پائروکسیمیت
- ۱۳۲- برای کنترل لار و دو بالان کدام آفت‌کش زیر مناسب‌تر است؟
 (۱) تفلوبنزورون (۲) سیرومازین (۳) متایوکارب (۴) تیومتون
- ۱۳۳- کدام ترکیب زیر در ایران برای کنترل کرم ساقه خوار برنج توصیه نمی‌شود؟
 (۱) دیازینون (۲) فیپرونیل (۳) کارتاپ (۴) تیودیکارب
- ۱۳۴- برای اجتناب از گیاهسوزی توصیه می‌شود که از روغن‌های نفتی در دماهای برای کنترل آفات استفاده نگردد.
 (۱) $> 20^{\circ}\text{C}$ (۲) $> 25^{\circ}\text{C}$ (۳) $> 28^{\circ}\text{C}$ (۴) $> 33^{\circ}\text{C}$
- ۱۳۵- ده میکرولیتر از محلول ۱۰۰۰ پی پی ام حشره کش 50°EC روی حشره به صورت موضعی به کار برده شده است. میزان ماده موثره میکروگرم بر حشره می‌باشد.
 (۱) ۵ (۲) ۱۰ (۳) ۵۰ (۴) ۱۰۰
- ۱۳۶- کدام یک از آفت‌کش‌های زیر برای زنبور عسل و حشرات گرده افشان شدیداً کشنده است؟
 (۱) آمیتراز (۲) فولیکس (۳) سایپرمتین (۴) پریزین
- ۱۳۷- کدام یک از آفت‌کش‌های زیر روی سنتز چربی در حشرات اختلال ایجاد می‌کنند؟
 (۱) Spirotetramat (۲) Chlorpyrifos (۳) Pirimicarb (۴) Thiacloprid
- ۱۳۸- در بین آفت‌کش‌های زیر کدام یک از آن‌ها پس سیناپسی است؟
 (۱) دی متوات (۲) تیمتوکسام (۳) تری کلروفن (۴) گاماسی هالوترین
- ۱۳۹- عده‌ترین دلیل طغیان یک آفت غیر بومی در یک منطقه جدید کدام است؟
 (۱) عدم حضور دشمنان طبیعی آفت در منطقه جدید
 (۲) بالا رفتن نرخ تولید مثل آفت غیر بومی در منطقه جدید
 (۳) مساعد بودن شرایط آب و هوایی برای آفت در منطقه جدید
 (۴) عدم آشنایی زراعتین با روش‌های کنترل آفت جدید در منطقه
- ۱۴۰- کدام جمله درباره آستانه زیان اقتصادی (Economic threshold) صحیح‌تر است؟
 (۱) حدی از تراکم آفت که در آن حد باید عملیات کنترل آغاز شود.
 (۲) حداقل تراکم جمعیت آفت که در آن باید کنترل شیمیایی آفت انجام شود.
 (۳) حدی از تراکم جمعیت آفت که در آن سود و زیان انجام کنترل برابر است.
 (۴) حدی از تراکم جمعیت آفت که در آن حد هزینه انجام کنترل بیشتر از سود حاصل از افزایش محصول باشد.
- ۱۴۱- کاشت کدام گیاه همراه پنبه خسارت سن‌های جنس *Lygus* را به میزان قابل توجهی کاهش می‌دهد؟
 (۱) کلزا (۲) یونجه (۳) گلرنگ (۴) سورگوم
- ۱۴۲- بنا به تعریف، پایین‌ترین مقدار خسارت یک آفت که قابل محاسبه باشد را گویند.
 (۱) Gain threshold (۲) Damage boundry (۳) Economic threshold (۴) Economic injury level
- ۱۴۳- رقابت درون گونه‌ای جزو کدام گروه از عوامل وابسته به تراکم در حشرات می‌باشد؟
 (۱) تأخیری (۲) مستقیم (۳) کامل (۴) معکوس

- ۱۴۴- در برنامه‌های مدیریت آفات، هدف از تغییر تاریخ کاشت گیاه میزبان چیست؟
 (۱) اختلال در رفتار آفت
 (۲) گرسنه نگه داشتن آفت
 (۳) اختلال در زیست شناسی آفت
 (۴) جلوگیری از هم زمانی فنولوژی گیاه و دینامیسم جمعیت حشره آفت
- ۱۴۵- وظایف کمیته نظارت بر تولید، ثبت و مصرف سموم آفت کش در کدام روش زیر طبقه‌بندی می‌گردد؟
 (۱) Quarantine (۲) Legislation (۳) Augmentation (۴) Conservation
- ۱۴۶- کدام یک از عوامل زیر در مقاومت گیاه به حشره، ژنتیکی نیست؟
 (۱) آنتی بیوز (۲) آنتی زنوز (۳) تحمل (۴) فرار میزبان
- ۱۴۷- در کدام حالت از الگوی توزیع فضایی یا پراکنش درحشرات حضور یک فرد در یک نقطه از احتمال وجود افراد دیگر در همان نقطه کم می‌کند؟
 (۱) تجمعی (۲) یواسون (۳) یکنواخت (۴) تصادفی
- ۱۴۸- عامل کلیدی (Key factor) چه عاملی است؟
 (۱) موجب تنظیم جمعیت می‌شود.
 (۲) تلفات زیادی در جمعیت ایجاد می‌کند.
 (۳) بیشترین نوسانات را در جمعیت ایجاد می‌کند.
 (۴) باعث تغییرات شدید در میانگین جمعیت می‌شود.
- ۱۴۹- ماده شیمیایی فراری که توسط گیاه تولید شده و باعث می‌شود حشره محل گیاه را پیدا کند..... نام دارد.
 (۱) آلومون (۲) سینومون (۳) فرمون (۴) کایرومون
- ۱۵۰- متداول ترین منبع و پرتو رادیواکتیو که در کنترل آفات انباری استفاده می‌شود چیست؟
 (۱) کبالت ۶۰ - اشعه گاما (۲) کبالت ۶۰ - ذره آلفا (۳) فسفر ۳۲ - اشعه گاما (۴) فسفر ۳۲ - ذره آلفا