



331C

331
C

نام

نام خانوادگی

محل امضاء

صبح پنج شنبه
۹۰/۱۱/۲۷



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

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

آزمون ورودی دوره‌های کارشناسی ارشد فنپیوسته داخل – سال ۱۳۹۱

مهندسی کشاورزی (حشره‌شناسی کشاورزی) – کد ۱۳۱۴

مدت پاسخگویی: ۱۵۰ دقیقه

تعداد سؤال: ۱۵۰

عنوان مواد امتحانی، تعداد و شماره سوالات

ردیف	مواد امتحانی	تعداد سؤال	از شماره	تا شماره
۱	زبان عمومی و تخصصی	۳۰	۱	۲۰
۲	چاتورشنسی	۳۰	۲۱	۶۰
۳	حشره‌شناسی	۳۰	۶۱	۹۰
۴	آفات گیاهی	۳۰	۹۱	۱۲۰
۵	اصول میازده و سیاست‌شناسی در آفات گیاهی	۳۰	۱۲۱	۱۵۰

پیمن ماه سال ۱۳۹۰

استفاده از عاشقین حساب معجاز نمی باشد.

PART A: Vocabulary

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

- 1- Ancient alchemists believed that it was possible to lead into gold.
1) mingle 2) direct 3) transfer 4) transmute
- 2- Dan always beats me at chess because he develops such an game plan that I can never predict his next move.
1) eventual 2) ambiguous 3) elaborate 4) objective
- 3- His election as President represented the of his career.
1) summit 2) motivation 3) triangle 4) periphery
- 4- She found the job frustrating, and felt she wasn't anything there.
1) flourishing 2) accomplishing 3) evolving 4) satisfying
- 5- Britain's over its colonies was threatened once nationalist sentiment began to spread around the world.
1) hegemony 2) preference 3) compromise 4) independence
- 6- He all of his success to his mother's undying encouragement.
1) interprets 2) converts 3) attributes 4) results
- 7- You can the flavor of most dishes with the careful use of herbs.
1) initiate 2) impress 3) precede 4) enhance
- 8- The pirate Blackbeard had a reputation for being a harsh, man.
1) reliable 2) ruthless 3) perpetual 4) prevalent
- 9- Being a direct relative of the deceased, her claim to the estate was
1) prominent 2) profound 3) legitimate 4) reckless
- 10- There are more than thirty species of rattlesnakes, varying in length from 20 inches to six feet and also varying in of venom.
1) domination 2) detection 3) conquest 4) toxicity

PART B: Cloze Test

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

Football is (11) ball game in the world and the most popular as a spectator sport. The simplicity of the rules and the fact that it can be played practically everywhere (12) to this popularity. It is played on all continents and in more than 200 countries. At the 2000 census (13) by the world governing body, the Federation Internationale de Football Association (FIFA), (14) some 30 million registered players at all levels. In addition, there are (15) casual players involved in pickup games in streets, on parking lots, on school playgrounds, in parks, and even, as in Brazil, on beaches.

- 11- 1) played the most widely
3) played most widely
2) the most widely played
4) the widely most played
- 12- 1) has contributed
3) had contributed
2) will be contributing
4) will have contributed
- 13- 1) to be taken
2) was taken
3) that taken
4) taken
- 14- 1) which were
2) there were
3) they were
4) were
- 15- 1) many millions
3) many millions of
2) many of millions
4) many million

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.

PASSAEG 1:

The garden rose tortricid moth or fruit tortricid is a moth of the family Tortricidae. It has a Palaearctic distribution. The moth flies from July to September mainly at night and is attracted to bright lights. The larvae feed on various trees and shrubs including rose and apple. The fore wing is parallel-sided with an oblique external margin. The basal half is white or yellowish – white and there is a grayish-brown triangular spot close to the wing root. The distal part of the wing is reddish- or violet-brown, edged by a narrow grayish-yellow strip. The hind wing is brownish-gray. The wingspan is 14-20 millimetres. The eggs are oval, light yellow for the summer generation and milky-white or orange for over-wintering eggs. The larva is yellowish with a shiny brown head. The pupa is 8-9mm long. Hatching caterpillars in spring eat fruit buds. Later they tie leaves into bundles with the help of webbing that they spin. They can skeletonize young leaves and also do damage to buds, flowers, ovaries and unripe fruits. In spring, eggs are laid in large batches. Moths of summer generations lay eggs one by one or in small batches of three to six eggs on leaves, petioles and shoots. Over-wintering eggs are found close to fruit buds. The species is a significant pest of plants in the rose family including the rose, apple, pear, plum, sloe and apricot where it is mainly the first generation larvae that do the most damage. Caterpillars also cause damage to quince, cherry, hawthorn, almonds, cotoneaster and bird cherry. Other species on which they occasionally feed include hazel, oak, elm, willow and shrubs of the genus *Vaccinium*. They can be controlled by chemical or biological methods.

- 16- It is stated in the passage that -----.
- 1) apples, pears, plum and apricots belong to the rose family
 - 2) bright lights attract moths flying from July to September
 - 3) Palaearctic distribution is specifically for the tortricid moth
 - 4) moths of the family Tortricidae are mostly fruit tortricid
- 17- The passage mentions that -----.
- 1) basal half of the wing in the fruit tortricid is grayish-brown
 - 2) fruit tortricid eggs differ in colour from summer to winter
 - 3) parallel-sided wings of the fruit tortricid are obliquely positioned
 - 4) fruit tortricid larvae are native to shrubs, but not to trees
- 18- The passage points to the fact that in/with the fruit tortricid -----.
- 1) the hind wing has a narrow grayish-yellow strip
 - 2) there is a 14 to 20 millimetre distance between the wings
 - 3) young larva is greenish with a shiny yellow head
 - 4) the caterpillars do damage to ovaries and unripe fruits
- 19- The passage does NOT mention that fruit tortricid caterpillars can feed on -----.
- 1) sloe
 - 2) birch
 - 3) hawthorn
 - 4) elm
- 20- The word ‘distal’ in the passage (underlined) best means situated ----- form the centre.
- 1) around
 - 2) next to
 - 3) away from
 - 4) over

PASSAGE 2:

Insectary plants is a term used to describe plants that attract insects. As such, beneficial insectary plants are intentionally introduced into an ecosystem to increase pollen resources and nectar resources required by the natural enemies of harmful or unwanted insect pests. Beyond an effective natural control of pests, the friendly insects also assist in pollination. The “friendly insects” include ladybeetles, bees, ground beetles, hoverflies, and parasitic wasps. Other animals that are frequently considered beneficial include lizards, spiders, toads, and humming birds. Beneficial insects are as much as ten times more abundant in the insectary plantings area. Mortality of scale insects (caused by natural enemies) can be double with insectary plantings. In addition, a diversity of insectary plants can increase the population of beneficial insects such that these levels can be sustained even when the insectary plants are removed or die off. For maximum benefit in the garden, insectary plants can be grown alongside desired garden plants that do not have this benefit. The insects attracted to the insectary plants will also help the other nearby garden plants. Many members of the Apiaceae family are excellent insectary plants. Fennel, angelica, coriander (cilantro), dill, and wild carrot all provide in great number the tiny flowers required by parasitic wasps. Various clovers, yarrow, and rue also attract parasitic and predatory insects. Low-growing plants, such as thyme, rosemary, or mint, provide shelter for ground beetles and other beneficial insects. Composite flowers (daisy and chamomile) and mints (spearmint, peppermint, or catnip) will attract predatory wasps, hoverflies, and robber flies. The wasps will catch caterpillars and grubs to feed their young, while the predatory and parasitic flies attack many kinds of insects, including leafhoppers and caterpillars. Other insectary plants include: mustard, phacelia, buckwheat, marigold, elderberry, and Korean licorice mint.

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

- 1) beneficial insectary plants are introduced by an ecosystem to increase pollen resources
- 2) population of beneficial insects often remains the same even after the insectary plants attracting them die off
- 3) effective natural control of pests is a clean method to control friendly insects' pollination
- 4) nectar is the favourite food used by the natural enemies of harmful or unwanted insect pests

22- We may understand from the passage that planting insectary plants side by side with our desired garden plants -----.

- 1) increases pollen but decreases nectar resources
- 2) increases both pollen and nectar resources
- 3) causes decrease in pollen and nectar resources
- 4) leads to nectar but hurts pollen production

23- The passage suggests that -----.

- 1) caterpillars are less likely to appear near fennels
- 2) dill and the wild carrot are consumed by wasps
- 3) parasitic wasps stick to various clovers and yarrow
- 4) predatory insects belong mostly to the Apiaceae family

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

- | | |
|---|--|
| 1) grubs consume the Korean licorice mint | 2) flies attack leafhoppers and caterpillars |
| 3) wasps attract hoverflies, and robber flies | 4) ground beetles are beneficial insects |

25- The term ‘scale’ (underlined) as used for insects refers to their -----.

- | | | | |
|---------|---------|----------|-----------|
| 1) feet | 2) size | 3) shell | 4) colour |
|---------|---------|----------|-----------|

PASSAGE 3:

The scale insects are small insects of the order Hemiptera, generally classified as the superfamily Coccoidea. Most scale insects are parasites of plants, feeding on sap drawn directly from the plant's vascular system. A few species feed on fungal mats and fungi, e.g., some species in the genus Newsteadia in the family Ortheziidae. Scale insects vary dramatically in their appearance from very small organisms (1-2mm) that occur under wax covers, to shiny pearl-like objects (about 5mm), to creatures covered with mealy wax. Adult female scales are almost always immobile (aside from mealybugs) and permanently attached to the plant they have parasitized. They secrete a waxy coating for defense; this coating causes them to resemble reptilian scales, hence the name. Scale insects feed on a wide variety of plants, and many scale species are considered pests. Some types are economically valuable, such as the cochineal, Polish cochineal and lac scales. Scale insects' waxy covering makes them quite resistant to pesticides, which are only effective against the first-instar nymph crawler stage. However, scales are often controlled with horticultural oils, which suffocate them, or through biological control. Female scale insects, unusually for Hemiptera, retain the immature external morphology at sexual maturity. Adult males can have wings but never feed and die within a day or two. Male scale insects may or may not have wings, depending on their species. Species in which males do have wings are unusual among insects, in that they generally possess only one pair of fully functional wings. In this they resemble true flies. However, their tail filaments do not resemble anything in the morphology of flies. Their hind wings are reduced, commonly to the point that they generally are overlooked.

26- The passage mentions that -----.

- 1) some scale insects of the genus Newsteadia can feed on fungi
- 2) fungal mats are the ideal habitat for the order Hemiptera
- 3) parasites feed on sap drawn directly from a plant's vascular system
- 4) small insects of the order Hemiptera are in the superfamily Coccoidea

27- It is stated in the passage that in/with scale insects -----.

- 1) the mealybugs are almost always immobile
- 2) their size is a maximum of 2 mm in diammetre
- 3) the adult female scales resemble reptiliam scales
- 4) the wax cover is made of a shiny pearl-like substance

28- The passage mentions that pesticides ----- of/in scale insects.

- 1) can work only on the first-instar nymph crawler stage
- 2) can kill the cochineal, Polish cochineal and lac scales
- 3) are ineffective in nearly any stage of the development
- 4) together with biological controls will control the growth

29- We may understand from the passage that -----.

- 1) scale insects do not have hind or fully developed front wings
- 2) the tail filaments of scale insects very much resemble the morphology of flies
- 3) adult males can have wings but never feed and die within a day or two
- 4) insects do not generally possess only one pair of fully functional wings

30- The word 'mealy' in the passage (underline) is closest to -----.

- 1) 'pointed'
- 2) 'shiny'
- 3) 'dry'
- 4) 'soft'

کدام رده از مهره‌داران، بیشترین تعداد گونه را به خود اختصاص داده است؟	-۳۱
(۱) خزندگان (۲) دوزیستان (۳) پرندگان	
افراد کدام گروه از جانوران زیر در مرحله نابالغ، انگل خرچنگ‌ها و حشرات و در مرحله بالغ انگل داخلی روده مهره‌داران بویژه ماهی‌ها هستند؟	-۳۲
Nematoda (۴)	Gordiacea (۲)
(۴) ماهی‌ها	Bryozoa (۲)
کدام یک، ویژگی مشترک افراد متعلق به <i>Crustacea</i> و <i>Uniramia</i> می‌باشد؟	-۳۳
(۱) تعداد آرواره‌های زیرین (۲) تعداد انسعبایات پیوسته (۳) وجود شاخک	
کدام گروه از نرم تنان، بیشترین شباهت و رابطه خویشاوندی با کرم‌های حلقوی را نشان می‌دهد؟	-۳۴
(۱) بسپاره صدفان (<i>Aplacophora</i>) (۲) بی‌صدفان (<i>Polyplacophora</i>) (۳) ناوبایان (<i>Scaphopoda</i>) (۴) شکم پایان (<i>Gastropoda</i>)	
وجود مفصل بندی کاملاً مشخص در سطح زیری شکم و کلیسرهای بزرگ از مشخصات کدام گروه از عنکبوتیان است؟	-۳۵
Scorpionida (۴)	Solpugida (۳)
Scorpions (۴)	Acari (۲)
تخم در پستانداران از نظر میزان زرد و نوع تسهیم چگونه است؟	-۳۶
(۱) آلسیت - مربولاستیک (۲) آلسیت - هولوبلاستیک (۳) هتروولستیت - مربولاستیک (۴) هتروولستیت - هولوبلاستیک	
اعضای کدام گروه از نظر کاربرد در کنترل جمعیت حشرات زیان آور، بیشتر حائز اهمیت هستند؟	-۳۷
Microspora (۴)	Myxozoa (۳)
(۱) میزبان واسط می‌باشد؟	-۳۸
Hymenolepis (۴)	Ecchinococcus (۳)
(۱) کدام گروه جانوری زیر در مسیر اصلی درخت تکاملی جانوران قرار نگرفته و افراد آن دارای هضم برون سلوی می‌باشند؟	-۳۹
(۲) خارپستان (<i>Echinodermata</i>) (۳) صفحه‌شکلان (<i>Placozoa</i>)	Diphyllothrium (۲)
(۱) اسفنج‌ها (<i>Spongia</i>) (۲) شقایق‌های دریایی (<i>Metridium</i>) (۳) سختپوست انگل (<i>Sacculina</i>) به کدام گروه تعلق دارد؟	-۴۰
Malacostraca (۴)	Cirripedia (۳)
Rostellum (۴)	Phyllidium (۳)
Scaphopoda (۴)	Gastropoda (۲)
(۱) بادکش‌های حقیقی در کرم‌های پهنه نواری چه نام دارند؟	-۴۱
(۲) خارپستان (۳) کرم‌های حلقوی (۴) نرم تنان	Bothrium (۲)
(۱) اندام تنفسی آبششک یا <i>Ctenidium</i> در کدام یک از گروه‌های جانوری زیر دیده می‌شود؟	-۴۲
(۱) خارپستان (۲) سختپوست (۳) عمل دفع در کرم‌های حلقوی توسط کدامیک از موارد زیر صورت می‌پذیرد؟	-۴۳
(۱) سلول‌های رینت (<i>Renett</i>) (۲) سلول‌های نفریدی (<i>Nephridia</i>) (۳) غدد سبز (<i>Flame cells</i>) (۴) غدد سبز (<i>Green glands</i>)	-۴۴
(۱) صدف‌های خوراکی به کدام یک از ردۀ‌های زیر تعلق دارد؟	-۴۵
(۱) Fæcætales (۲) Fæcætales	Pelecypoda (۲)
(۱) دو طرفه (۲) شعاعی	Branchiopoda (۲)
اگر <i>Euglena viridis</i> در شرایط فقدان نور و آب محتوى پروتئین قرار گیرد چه اتفاقی قابل انتظار است؟	-۴۶
(۱) حذف کلروپلاست (۲) حذف بلغاروپلاست (۳) حذف واکوئل ارتجاعی (۴) حذف هسته	-۴۷
در کدام گروه از کیسه‌تنان، اپیدرم منشاء سلول‌های جنسی است؟	-۴۷
Scyphozoa (۴)	Hydrozoa (۲)
Schistosoma (۴)	Diplozoon (۳)
Zoea (۴)	Redia (۲)
(۱) در کدام یک از کرم‌های زیر، نر و ماده همیشه به صورت جفت شده و متصل به یکدیگر دیده می‌شوند؟	-۴۸
(۱) حفره اکتودرمی است. (۲) حفره بجامانده از مرحله گاسترولا است.	-۴۹
(۱) حفره مزودرمی است. (۲) حفره آندودرمی است.	-۵۰
(۱) کرم کدویی مسلح (۲) کرم تریشین (۳) کرم خاکی (۴) کرم نرخیس	-۵۱
داشتن باله دمی هتروسرکال از ویژگی‌های کدام ماهی است؟	-۵۲
(۱) کویسه ماهی (۲) ماهی سفید	-۵۲



کدام شاخه از جانوران زیر جزو دو ترسنوم ها هستند؟	-۵۳
(۱) بندپیان (۲) خارپستان (۳) کرم های حلقوی (۴) نرم تنان	-۵۴
در کدام سیستم کانال آب اسفنجهای، کوآنوسیت ها در جداره درونی سبد های لرزان قرار دارند؟	-۵۵
(۱) آسکون (۲) سیکون (۳) لوکون (۴) دایکون	-۵۶
کدام یک از ماهیان زیر سطح زی بوده و برای کنترل بیولوژیک پشه های آنوفل کاربرد دارد؟	-۵۷
(۱) آزاد ماهی (۲) قزل آلا (۳) گامبوزیا (۴) کیلکا	-۵۸
به گونه هایی اطلاق می شود که از نظر ظاهری بسیار شبیه هم می باشند اما نمی توانند با یکدیگر تولید مثل نمایند؟	-۵۹
(۱) Sibling species (۲) Sympatric species (۳) Polytypic species (۴) Paraspecies	-۶۰
میزبان قطعی کرم کدوی حبابی (<i>Echinococcus granulosis</i>) کدام است؟	-۶۱
(۱) انسان (۲) سگ (۳) خوک (۴) گوسفند	-۶۲
کدام یک جزو ویژگی های عمومی شاخه طنابداران <u>نیست</u> ؟	-۶۲
Tubular never cord (۴) Pharyngeal slits (۳) Postanal tail (۲) Amniote (۱)	-۶۳
نحوه آلودگی انسان به کرم های فیلاریا عامل بیماری پیوک چگونه است؟	-۶۴
(۱) دافتنی از طریق آشامیدن آب (۲) سیکلوپس از طریق آشامیدن آب (۳) لارو از طریق نیش پشه (۴) لارو از طریق جلد	-۶۵
کدام یک از گرایش های زیر برای ناقل قب زرد صحیح می باشد؟	-۶۶
Galvanotropism (۲) Galvantropism (۱) Rheotropism (۱) Galvanotropism و Rheotropism (۴) Galvanotropism و Geotropism (۳)	-۶۷

حشره شناسی

مقدار pH روده میانی (mesentron) لارو در کدام خانواده بیشتر است؟	-۶۱
Muscidae (۴) Pyralidae (۳) Chrysomelidae (۲) Carabidae (۱)	-۶۲
در سیستم عصبی حشرات کدام یک تکانه عصبی (impulse) را به سیستم عصبی مرکزی منتقل می کند؟	-۶۲
motor neuron (۴) efferent (۳) interneuron (۲) afferent (۱)	-۶۳
در بیشتر حشرات جایگاه ذخیره و آزادشدن نوروهورمون ها در همولنف کدام گزینه است؟	-۶۳
(۱) اجسام چربی (۲) اجسام آلاتا (۳) اجسام کاردیاکا (۴) مغز	-۶۴
در کدام یک اندوکوتیکول وجود <u>ندارد</u> ؟	-۶۴
common oviduct (۲) tarsomere (۴) arthrodial membrane (۱) ecdysial line (۳)	-۶۵
کیتین در کدام بخش بدن حشرات <u>دیده نمی شود</u> ؟	-۶۵
(۱) روده جلویی (۲) روده عقبی (۳) روده میانی	-۶۶
کدام قسمت از لوله گوارشی حشرات در موازنۀ آب - نمک مایع بدن موثر است؟	-۶۶
rectum (۳) proventriculus (۲) crop (۱) چنانچه حشره ای یک نسل خود را در طی ۲ سال تکمیل نماید آنرا گویند.	-۶۷
univoltine (۳) bivoltine (۲) multivoltine (۱)	-۶۸
خصوصیت همخواری جنسی در کدام حشره زیر وجود دارد؟	-۶۸
(۱) چوبک مانند (۲) شیخک (۳) سیرسیرک	-۶۹
به چه نوع لاروهایی maggot گفته می شود؟	-۶۹
eucephal - vermiform (۲) acephal - vermiform (۱) eucephal - elatiriform (۴) hemicephal - vermiform (۳)	-۷۰
کدام گزینه سلولهای گلیال (glial cells) را توصیف می نماید؟	-۷۰
(۱) سلول های عصبی رابط در سیستم عصبی که رابط نرون های حسی و حرکتی هستند.	-۷۱
(۲) سلول های موجود در سیستم عصبی که نرون ها را احاطه می کنند و در محافظت و تغذیه آنها نقش دارند.	-۷۱
(۳) سلول های انتهایی تراشه ها در سیستم تنفسی حشرات که در تبادل مواد غذایی نقش دارند.	-۷۱
(۴) سلول های فولیکولی اطراف اووسیت که نقش محافظت از اووسیت را بر عهده دارند.	-۷۱
سوسکهای پشتکزان به کدامیک از خانواده های زیر تعلق دارند؟	-۷۱
Scarabaeidae (۴) Meloidae (۳) Elatridae (۲) Dermestidae (۱)	-۷۱

واژه wireworm به لارو کدام خانواده سخت‌بالپوشان گفته می‌شود؟	-۷۲		
Elatridae (۴)	Cerambycidae (۳)	Curculionidae (۲)	Buprestidae (۱)
داشتن بال‌های جفت اول و دوم مشابه و شاخص تسبیحی از ویژگی‌های کدام راسته است؟	Plecoptera (۳)	Homoptera (۲)	Isoptera (۱)
Trichoptera (۴)	کدام پروانه‌ها دارای اندام شناوری شکمی و خرطوم فلس‌دار می‌باشند؟		
Sphingidae (۴)	Pyralidae (۳)	Geometridae (۲)	Danaidae (۱)
پوره در کدام راسته از حشرات دارای بال‌های فعال است؟			
Thysanura (۴)	Plecoptera (۳)	Odonata (۲)	Ephemeroptera (۱)
(۴) سوسنی‌ها	کدام گروه از نوبالان از نظر نحوه بستن بال‌ها در هنگام استراحت، با بقیه تفاوت دارد؟		
Tingidae (۴)	Corixidae (۳)	Blissidae (۲)	Anthocoridae (۱)
Tischeridae (۴)	Nepticulidae (۳)	Noctuidae (۲)	Incurvaridae (۱)
Tephritidae (۴)	Sarcophagidae (۳)	Muscidae (۲)	Anthomyiidae (۱)
snout moths (۴)	royal moths (۳)	Pyralidae (۲)	بکار می‌رود؟
Tridactylidae (۴)	Tetrigidae (۳)	leopard moths (۲)	Tetracampidae (۱)
Odonata (۴)	Mecoptera (۳)	Hymenoptera (۲)	Lepidoptera (۱)
حفره دهانی توسط کدام اندام و به چه قسمت‌هایی تقسیم شده است؟			
(۱) اپی‌فارنکس؛ سیباریوم و سالیواریوم			-۸۳
(۲) اپی‌فارنکس؛ فارنکس و سیباریوم			
(۳) هیپوفارنکس؛ سالیواریوم و سیباریوم			
(۴) هیپوفارنکس؛ فارنکس و سالیواریوم			
قطعه‌ی پی‌ران (trochanter) در ساختمان پای کدام‌یک رشد طولی بیشتری دارد؟			-۸۴
(۴) ملخ	(۳) شیخ	(۲) سن گندم	(۱) آبدزدک
لاروهای کدام‌یک دارای چشم‌های مرکب می‌باشند؟			-۸۵
(۱) لارو پروانه‌ها	(۲) لارو آسیابک‌ها		
(۲) دارابودن شاخص میله‌ای و قطعات دهانی برنده - لیستنده از مشخصات این گروه از دوبالان می‌باشد؟			-۸۶
(۱) پشه‌ها	(۲) خرمگس‌ها		
کدام لایه از لایه‌های پوست بدن حشرات در تمام بخش‌هایی از بدن که منشاء اکتودرمی دارند، دیده می‌شود؟			-۸۷
wax layer (۴)	hypoderm (۳)	cuticulin (۲)	cement layer (۱)
سلولهای جوانه (مولد) که جانشین سلولهای فرسوده می‌شوند، در کدام بخش از دستگاه گوارش حشرات وجود دارند؟			-۸۸
(۱) جلویی	(۲) عقبی	(۲) لوله‌های مالپیگی	(۴) میانی
(۲) زائدۀ میانی در پای حشرات که گاهی به شکل مو یا گاهی به مانند خار بلندی است، چه نام دارد؟			-۸۹
ungula (۴)	pulvillus (۳)	arolium (۲)	empodium (۱)
اجسام قارچی (mushroom bodies) در کدام‌یک از خانواده‌ها رشد نسبی بیشتری پیدا کرده است؟			-۹۰
Cicadidae (۴)	Chrysomelidae (۳)	Aphidae (۲)	Apidae (۱)

- اولین گزارش مقاومت در برابر *Bacillus thuringiensis* مربوط به کدام آفت است؟
 ۱) بید کلم ۲) سفیده کوچک کلم ۳) سفیده بزرگ کلم ۴) ساقه خوار کلم
 کدام یک از شته های زیر منحصرآ روی ریشه گندم خسارت وارد می کند؟
 ۱) *Diuraphis noxia* ۲) *Schizaphis graminum* ۳) *Sitobion avenae* ۴) *Tetraneura ulmi*
- لاروهای کک پنبه از کدام قسمت گیاه تغذیه می کنند؟
 ۱) برگ ۲) طوقه و ریشه ۳) غنچه ۴) قوزه
 تغذیه حشره *Homoeosoma nebulella* از کدام قسمت گیاه می باشد؟
 ۱) برگ ۲) ریشه ۳) دانه ۴) ساقه
- از آفات مهم ذرت در مراحل اولیه رشد، که کاربرد طعمه مسموم، در کنترل آن مؤثر است:
 ۱) *Pseudaletia unipuncta* ۲) *Agrotis segetum* ۳) *Sesamia nonagrioides* ۴) *Spodoptera exigua*
- دشمن طبیعی کدام یک از آفات زیر است؟
 ۱) پارازیتوئید شته ها و تریپس ها ۲) شکارگر کنه های تارتن و مگس های سیرفید ۳) شکارگر شته ها و کرم سیب ۴) شکارگر شته ها
 عروسک خربزه در مرحله لاروی به کدام قسمت گیاه خسارت وارد می آورد؟
 ۱) برگ ۲) ریشه ۳) ساقه ۴) میوه
- نحوه زمستان گذرانی و محل آن در *Hylemia antiqua* چگونه است؟
 ۱) به صورت لارو در خاک ۲) به صورت لارو در زیر بقایای گیاهی ۳) به صورت لارو و شفیره در خاک
- کدام گزینه در مورد *Haplothrips tritici* صحیح می باشد؟
 ۱) یک نسلی، زمستان را به صورت تخم، روی دانه های گندم می گذراند.
 ۲) یک نسلی، زمستان را داخل خاک مزرعه می گذراند.
 ۳) دو تا سه نسل، خسارت اصلی در نسل سوم است.
 ۴) چند نسلی، زمستان حشرات کامل در انبارها خسارت می زند.
- کدام گزینه در مورد *Naranga aenescens* صحیح تر می باشد؟
 ۱) برگخوار ذرت و برنج، یک نسلی است.
 ۲) لاروها از پاراشیم برگ می خورند زمستان به صورت تخم است.
 ۳) برگخوار برنج، و چند نسلی است.
 ۴) لاروها ساقه خوار زمستان به صورت لارو یا تخم می گذارند.
- خرطوم بلند دمبرگ چگندر به چه شکل زمستان گذرانی می کند؟
 ۱) تخم ۲) شفیره ۳) حشره کامل ۴) لارو
- خرطوم کوتاه چگندر قند در مرحله لاروی خسارت عمده اش متوجه چه قسمتی از گیاه می باشد؟
 ۱) برگ ۲) دمبرگ ۳) ریشه ۴) طوقه و برگ
- کدام یک از گزینه های زیر، پارازیتوئید مهم سرخرطومی برگ یونجه می باشد؟
 ۱) *Trichogramma minuta* ۲) *Asolcus semistriatus* ۳) *Encarsia formosa*
- Hypera postica* در چه مرحله ای از زندگی خود به یونجه خسارت وارد می آورد؟
 ۱) در مرحله حشره کامل ۲) در مرحله لاروی ۳) در اثر تخم ریزی حشره کامل روی جوانه های مرکزی گیاه
- کدام آفت در مزرعه و انبار به سبب زمینی صدمه می زند؟
 ۱) بید سبب زمینی ۲) پروانه کله مرده ۳) سوسک کلراد و سبب زمینی ۴) کنه حنایی گوجه فرنگی
- زنبور *Tetrastichus gallerucae* کدام مرحله زیستی سوسک برگخوار نارون را پارازیته می کند؟
 ۱) تخم ۲) حشره کامل ۳) شفیره ۴) لارو
- شکار انبوه (Mass Trapping) در کنترل کرم سبب چگونه انجام می شود؟
 ۱) با نصب تله های نوری در ابتدای بهار ۲) با نصب تله های فرومونی به فواصل معین در باع
 ۳) با نصب تعداد زیادی تله چسبنده رنگی به فواصل معین
 نحوه و محل زمستان گذرانی مگس گیلاس چگونه می باشد؟
 ۱) به صورت تخم و در بافت برگ ۲) به صورت شفیره و در داخل میوه ۳) به صورت شفیره و در داخل خاک

- 109 نوع دیاپوز در لارو زمستان گذران کرم سیب و کرم به، به ترتیب چگونه است؟
 ۱) اجباری - اجباری ۲) اختیاری - اجباری ۳) اختیاری - اختیاری
 ۴) اختیاری - اجباری
- 110 جمع آوری میوه های آلوده در پاییز و زمستان، در کنترل کدام یک از آفات زیر، مؤثر می باشد؟
 ۱) کرم سیب ۲) زنبور مغز خوار بادام ۳) کرم سرشاخه خوار هلوا ۴) مگس گیلاس
- 111 غالباً سنگ گلابی چگونه زمستان گذرانی می کند؟
 ۱) پوره ۲) تخم
 ۳) پوره و حشرات کامل ۴) حشرات کامل
- 112 نام علمی کدام آفت است؟ *Bacterocera oleae*
 ۱) بید زیتون ۲) پسلیل زیتون
 ۳) جوانه خوار زیتون ۴) مگس میوه زیتون
- 113 کدام یک از موارد زیر دشمن طبیعی مؤثر تر *Pseudaulacaspis pentagona* در ایران می باشد؟
 ۱) زنبور پارازیتوئید *Prospaltella (= Encarsia) berlesi*
 ۲) زنبورهای *Pteromalidae*
 ۳) کفشدوزک *Scymnus sp.*
 ۴) قارچ بیمارگر *Beauveria bassiana*
- 114 کدام یک از شپشک های زیر، عسلک تولید می کند؟
 ۱) سپردار بنفش زیتون ۲) سپردار واوی سیب
 ۳) بالشک معمولی مرکبات ۴) سپردار سن روزه
- 115 برای کنترل شیمیایی سپردارها، کدام مورد زیر دارای اهمیت بیشتری می باشد؟
 ۱) روش کنترل ۲) زمان کنترل
 ۳) مدت زمان کنترل ۴) دوام سم
- 116 در مقایسه، کدام یک از آفات انباری زیر به سرما حساس تر می باشد؟
Rhizopertha dominica ۱) *Sitotroga cerealella*
Tribolium castaneum ۲) *Sitophilus granarius*
- 117 کدام دامنه دمایی، معمولاً برای کنترل آفات انباری بکار می رود؟
 ۱) ۱۶-تا ۲۵ درجه سلسیوس ۲) ۱۶-تا ۳۰ درجه سلسیوس
 ۳) دمای بالای ۶۰ درجه سلسیوس
- 118 کدام گزینه در مورد کنه حنایی گوجه فرنگی صدق می نماید؟
 ۱) با باد و حشرات براحتی منتقل می شود.
 ۲) مونوفاز بوده و فقط به گوجه فرنگی حمله می کند.
 ۳) فقط به میوه گیاه حمله می کند.
 ۴) به خانواده Tetranychidae تعلق دارد.
- 119 کنه قهوه ای گندم *Petrobia latens* در زمستانهای خیلی سرد و طولانی چگونه زمستان گذرانی می کند؟
 ۱) افراد ماده بالغ بارور ۲) افراد ماده غیر بارور
 ۳) تخمهای دارای دیاپوز ۴) تخمهای فاقد دیاپوز
- 120 کدام یک از حشرات زیر ناقل بیماری *Citrus greening* در موکبات است?
 ۱) پسلیل اروپایی مرکبات ۲) زنجرک آسیایی مرکبات
 ۳) شپشک آردآلود مرکبات ۴) پسلیل آسیایی مرکبات

- در کدام نوع از منحنی های بقا، بیشتر تلفات در سنین پیری رخ می دهد؟
 ۱) نوع اول ۲) نوع دوم ۳) نوع سوم ۴) نوع چهارم -۱۲۱
- وجود رطوبت نسبی بالا برای مؤثر واقع شدن کدام بیمارگرها در کنترل حشرات ضروری است؟
 ۱) آغازیان ۲) باکتری ها ۳) فارج ها ۴) ویروس ها -۱۲۲
- پوشاندن سطح میوه ها با مواد مومی در انبار یک روش فیزیکی برای کنترل از طریق می باشد.
 ۱) مگس های میوه Tephritidae - ایجاد سد فیزیکی در مقابل آفت ۲) مگس های میوه Tephritidae - کاهش اکسیژن و افزایش دی اکسید کربن ۳) مگس های میوه Drosophilidae - کاهش اکسیژن و افزایش دی اکسید کربن ۴) مگس های میوه Drosophilidae - ایجاد سد فیزیکی در مقابل آفت کدام گزینه درباره آستانه زیان اقتصادی (Economic Threshold) صحیح تر است?
 ۱) حدی از تراکم جمعیت آفت که در آن حد باید عملیات کنترل آغاز شود. ۲) حداقل از تراکم جمعیت آفت که در آن حد باید کنترل شیمیایی آفت انجام شود. ۳) حدی از تراکم جمعیت آفت که در آن حد هزینه انجام کنترل بیشتر از سود حاصل از افزایش محصول شود. ۴) حدی از تراکم جمعیت آفت که در آن حد هزینه انجام کنترل بیشتر آن زیم سلولاز بسانند و سلولز را هضم کنند? -۱۲۴
- کدام حشرات قادرند راساً و بدون استفاده از میکرو ارگانیسم های همزیست آنزیم سلولاز بسانند و سلولز را هضم کنند?
 ۱) Termitidae ۲) Scolytidae ۳) Cerambycidae ۴) Buprestidae -۱۲۵
- کدام روش کنترل کاملاً اختصاصی (Species specific) می باشد?
 ۱) استفاده از مواد دور کننده آفت ۲) استفاده از حشرات شکارگر ۳) در کدامیک از روشهای نمونه گیری مطلق توزیع فضایی افراد مهم است?
 ۱) به دام اندازی حذفی ۲) شکار مجدد افراد علامتگذاری شده ۳) فاصله از نزدیکترین همسایه -۱۲۶
- علت طغیان مجدد شپشک استرالیایی در کالیفرنیا چه بود?
 ۱) افزایش حساسیت ارقام مركبات به آفت ۲) مقاوم شدن آفت به ددت آفات غیر بومی وارد شده به ایران کدامند?
 ۱) بید سیب زمینی، کرم سیب و کرم ساقه خوار برنج ۲) کنه قرمز اروپایی، پروانه سفید اشجار و سپردار واوی سیب ۳) مگس زیتون، سپردار توت و سوسک کلرادوی سیب زمینی ۴) کرم سیب، سوسک کلرادوی سیب زمینی و مگس میوه مدیترانه یکی از دلایل طغیان سن معمولی گندم چیست?
 ۱) توسعه شهرها و از بین رفتن تعادل طبیعی ۲) تخریب مراتع و کشت گندم در آن ها -۱۲۷
- IPM جمعیت آفات شامل چه مراحلی است?
 ۱) تشخیص مسئله، پایش و درمان آن ۲) تشخیص مسئله و تعیین آستانه اقدام تاثیر جمعیتی رقابت داخل گونه ای از کدام نوع است?
 ۱) مستقل از تراکم ۲) وابسته به عکس تراکم ۳) وابسته به تراکم -۱۲۸
- عمده ترین دلیل طغیان یک آفت غیر بومی در یک منطقه جدید کدام است?
 ۱) بالا رفتن نرخ تولید مثل آفت غیر بومی در منطقه جدید ۲) عدم حضور دشمنان طبیعی آفت در منطقه جدید ۳) عدم آشنایی زار عین با روشهای کنترل آفت جدید منطقه ۴) مساعد بودن شرایط آب و هوایی برای آفت در منطقه جدید کدامیک از پاتوژن های حشرات به پرتوهای فرابینفس خورشیدی حساس است?
 ۱) باکتری ها ۲) فارج ها ۳) ویروس ها -۱۲۹
- در مدل های درجه - روز، تفاوت دمای محیط با دمای آستانه رشد حشره چه نامیده می شود?
 ۱) effective temperature ۲) thermal threshold ۳) thermal constant -۱۳۰



- ۱۳۶ کدامیک از حشره کش های زیر فاقد ساختمان حلقوی می باشد؟
 ۱) آلدیکارب ۲) پروپاکسور ۳) کارباریل ۴) کاربوفوران
- ۱۳۷ از موش کش های معدنی بسیار خطرناک بوده که در معده موش ایجاد گاز فسفین می نماید?
 ۱) استریکنین ۲) فسفیدآلومینیوم ۳) فسفرودوزنگ ۴) وارفارین
- ۱۳۸ کدامیک از عبارات زیر در مورد ساختمان شیمیایی آفت کش های زیر صحیح است?
 ۱) آورمکتین یک ترکیب ترپنوتییدی است.
 ۲) پروپاکسور دارای ساختار اکسیمی است.
 ۳) مالانیون جزو ترکیبات هتروسیکل ازت دار است.
 ۴) حشره کش دلتامترین در ساختار شیمیایی خود گروه کابوکسیل دارد.
- ۱۳۹ محلول ۲/۰ درصد یک فرمولا سیون ۴۵EC، حاوی چه مقدار ماده مؤثر است؟ (چگالی یک فرض شود)
 ۱) ۴۵ قسمت در میلیون ۲) ۹۰۰ قسمت در میلیون ۳) ۹/۰ درصد ۴) ۹ درصد
- ۱۴۰ کدامیک از حشره کش های زیر منشأ گیاهی ندارد?
 ۱) جزمولین ۲) دگلین ۳) سینترین
 ۴) کلوتیانیدین
- ۱۴۱ کدامیک از ترکیبات زیر جزو مختلط کننده های ساخت کیتین در بدن بندپایان نمی باشد?
 spirodiclofen (۴) lufenuron (۳) cyromazine (۲) Buprofezine (۱)
- ۱۴۲ کدام یک از آفتکش های زیر در سنتز کیتین اختلال ایجاد نمی کنند?
 Spinosad (۴) Neem-Azal (۳) lufenuron (۲) Hexaflumuron (۱)
- ۱۴۳ لوفنورون روی کدام یک از آفات زیر مؤثر است?
 ۱) پسیل ها ۲) سن ها
- ۱۴۴ نحوه تأثیر کدامیک از ترکیبات زیر با بقیه متفاوت است?
 ۱) پایرپروکسی فن ۲) بوپروفزین ۳) سیرومایزین
- ۱۴۵ در کشور ما فلوفنوکسوران برای کنترل کدامیک از آفات زیر به ثبت رسیده است?
 ۱) سفید بالکها ۲) پسیل پسته ۳) کنه زنگار سیب
- ۱۴۶ کدام آفت کش زیر برای زنبور عسل خطر کمتری دارد?
 ۱) آورمکتین ۲) دلتامترین ۳) پیریدالیل
- ۱۴۷ موش کش برومتوالین است.
 ۱) از ترکیبات ضد انعقادی ۲) k₁ ویتامین
 ۳) باز دارنده تشکیل
- ۱۴۸ کدامیک از آفتکش های زیر هنوز در لیست مجاز مصرف است?
 ۱) آمیتراز ۲) آندوسولفان ۳) آزینفسوس متیل
- ۱۴۹ کدامیک از ترکیبات زیر از نظر ورود به بدن حشرات جزو سموم قماسی محسوب می گردد?
 ۱) دایفلوبنزوران ۲) روتونون ۳) نئوپاینامین
- ۱۵۰ کدام ترکیب معدنی زیر از جمله آفت کش های فیزیکی نیست?
 ۱) آرسنات سرب ۲) اسید بوریک ۳) سیلکاژل