

صبح پنجشنبه
۸۶/۱۲/۲

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

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

آزمون ورودی
دوره های کارشناسی ارشد ناپیوسته داخل
سال ۱۳۸۷

مهندسی کشاورزی - شناسایی و مبارزه با علفهای هرز
(کد ۱۳۲۶)

نام و نام خانوادگی داوطلب:	شماره داوطلبی:
تعداد سؤال: ۱۸۰	مدت پاسخگویی: ۱۵۰ دقیقه

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	اصول زراعت	۳۰	۳۱	۶۰
۳	اصول باغبانی	۳۰	۶۱	۹۰
۴	اصول مبارزه با آفات و بیماریهای گیاهی	۳۰	۹۱	۱۲۰
۵	علفهای هرز و کنترل آنها	۳۰	۱۲۱	۱۵۰
۶	گیاه شناسی	۳۰	۱۵۱	۱۸۰

اسفند ماه سال ۱۳۸۶

استفاده از ماشین حساب مجاز نمی باشد.

PART A: Vocabulary

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

- 1- You'd better check out the ----- before deciding whether to go to a nearby college.
1) components 2) foundations 3) reflections 4) alternatives
- 2- The workers have still not been ----- for their loss of wages.
1) perceived 2) established 3) compensated 4) maintained
- 3- By the age of twenty, she had already ----- fame and wealth.
1) achieved 2) confined 3) compiled 4) restored
- 4- In all parts of the U.S. there is ----- rainfall except near the rocky mountains.
1) suitable 2) acceptable 3) adequate 4) widespread
- 5- Health education programs are starting to ----- people's eating habits.
1) deviate 2) influence 3) implement 4) fluctuate
- 6- Witsky's article describes the authority ----- of a leader's behavior.
1) dimension 2) resolution 3) conformity 4) consequence
- 7- The government will examine the advantages of the ----- teaching methods used in schools.
1) discrete 2) various 3) adjacent 4) incompatible
- 8- Clouds can be ----- into family groupings according to their height and shape.
1) specified 2) registered 3) classified 4) distributed
- 9- I was amazed at Sam's lack of ----- about singing in public.
1) inhibition 2) simulation 3) manipulation 4) contradiction
- 10- Freud was very interested in the ----- of people's dreams.
1) regulation 2) coordination 3) intervention 4) interpretation

PART B: Grammar

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.

A little more than a hundred years ago, a number of European scholars began to record stories (11) ----- told in peasant cottages and compile them (12) ----- the first great collections of European folk tales. (13) ----- evidence exists to prove that the folk tales they recorded existed long before then, (14) ----- Collections of sermons from the 12th to the 15th century show that medieval preachers knew of some of the same stories (15) ----- by the 19th century folklorists.

- 11- 1) that 2) were 3) which 4) being
- 12- 1) for 2) into 3) from 4) within
- 13- 1) To write 2) Written 3) They wrote 4) Writing
- 14- 1) yet 2) too 3) though 4) perhaps
- 15- 1) for being recorded 2) like those 3) as recorded 4) as those recorded

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.

Weeds tend to thrive at the expense of more refined edible or ornamental crops. They provide competition for space, nutrients, water and light, although how seriously they will affect a crop depends on a number of factors. Some crops have greater resistance than others- smaller, slower growing seedlings are more likely to be overwhelmed than those that are larger and more vigorous. Onions are one of the crops most susceptible to competition, for they are slow to germinate and produce slender, upright stems. Quick growing, broad leafed weeds therefore have a distinct advantage, and if not removed, the crop is likely to be lost. Broad beans however produce large seedlings, and will suffer far less profound effects of weed competition other than during periods of water shortage at the crucial time when the pods are filling out. Transplanted crops raised in sterile seed or potting compost will have a head start over germinating weed seeds. Weeds also differ in their competitive abilities, and can vary according to conditions and the time of year. Tall growing vigorous weeds such as fat hen can have the most pronounced effects on adjacent crops, although seedlings of fat hen that appear in late summer will only produce small plants. Chickweed, a low growing plant, can happily co-exist with a tall crop during the summer, but plants that have overwintered will grow rapidly in early spring and may swamp crops such as onions or spring greens. The presence of weeds does not necessarily mean that they are competing with a crop, especially during the early stages of growth when each plant can find the resources it requires without interfering with the others.

- 16- **The passage refers to the fact that -----.**
- 1) weeds do not always compete with crops
 - 2) some weeds look like ornamental crops
 - 3) weeds are generally of the same competitive ability
 - 4) weeds compete with each other for water and light
- 17- **It is stated in the passage that -----.**
- 1) quick growing weeds usually have broad leaves
 - 2) most crops have weak stems in the early stages of growth
 - 3) smaller crops are often more resistant to weed competition
 - 4) broad beans are less likely to suffer from weeds than onions
- 18- **It might be understood from the passage that -----.**
- 1) weeds cannot grow well in sterile soil conditions
 - 2) weeds can beat broad beans in their competition for water
 - 3) potting compost is the best environment for weed germination
 - 4) it is possible for a weed to change into another variety over time
- 19- **The passage mentions that -----.**
- 1) spring greens and onions are best grown in swampy soil
 - 2) the fat hen is far more dangerous to low growing plants than other
 - 3) chickweeds do not apparently destroy nearby tall crops during the summer
 - 4) spring is generally the best time for weed activity as they grow quicker than other plants
- 20- **The word 'thrive' in the first sentence is closest to -----.**
- 1) 'grow'
 - 2) 'destroy'
 - 3) 'harm'
 - 4) 'produce'

Total eradication of ragweed is considered impossible, owing to the plant's frugality and tremendous seed-producing capability. As of 2005, there is no known safe biological remedy (e.g. beetle or worm) to be used against ragweed in the open. Mechanical and chemical methods are available and can be used to control its spread, although there is evidence that these are actually no more effective than leaving the weed alone, in the long run. The act of manually uprooting ragweeds, sometimes shown in the media for public awareness and propaganda purposes, is best avoided. It is ineffective, and skin contact may cause the onset of full-blown hayfever symptoms in persons with latent ragweed hyper-sensitivity. Although the scythe and its motorized descendants have a reduced efficiency against ragweed, they remain indispensable tools, especially in populated areas and near delicate plantation, where herbicide use must be limited. Fighting ragweed with the scythe is a continuous process, because it is difficult to cut the plant right at the soil level, and the plant will regrow in two weeks (and often branch into three or four full-sized stems) if more than half an inch of the plant remains above the ground. Areas where ragweed has been reaped should be mowed down every three weeks to prevent regrowth. It is considered important to control the spread of ragweed in large abandoned or uncultivated areas. Ragweed pollen can remain airborne for days and travel great distances, affecting people hundreds of miles away. One efficient method for large-scale ragweed extermination is chemical spraying. Because ragweed only reacts to some of the more aggressive herbicides, it is highly recommended to consult professionals when deciding on dosage and methodology, especially near urban areas.

- 21- The passage refers to the fact that -----.
- 1) there is a lot of public awareness about ragweeds
 - 2) ragweeds can be biologically remedied in the open
 - 3) beetles and worms are biological remedies to ragweed
 - 4) ragweeds may best be fought through cutting their stem
- 22- It is stated in the passage that -----.
- 1) ragweeds can cause hay fever in human beings
 - 2) people usually avoid uprooting ragweeds by hand
 - 3) ragweeds grow best near delicate plantation and in populated areas
 - 4) the best protection for ragweeds is to leave them alone for a long time
- 23- Which of the following about regweeds is TRUE according to the passage?
- 1) They grow into their full size in two to three weeks.
 - 2) Chemical spraying can help them spread even more.
 - 3) They are not limited to a certain locality for their spread.
 - 4) It is difficult to control them with aggressive herbicides.
- 24- The passage is mainly about the ----- of ragweed.
- | | | | |
|-----------------|--------------|-------------|-----------------|
| 1) 'resistance' | 2) 'control' | 3) 'growth' | 4) 'life cycle' |
|-----------------|--------------|-------------|-----------------|
- 25- The word 'frugality' refers basically to being -----.
- | | | | |
|------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 1) 'destructive' | 2) 'widespread' | 3) 'productive' | 4) 'economical' |
|------------------|-----------------|-----------------|-----------------|

Prior to the widespread use of chemical herbicides, cultural controls, such as altering soil pH, salinity, or fertility levels, were used to control weeds. Mechanical control (including tillage) was also (and still is) used to control weeds. The first widely used herbicide was 2,4-dichlorophenoxyacetic acid, often abbreviated 2,4-D. It was developed by a British team during World War II and first saw widespread production and use in the late 1940s. It is easy and inexpensive to manufacture, and kills many broadleaf plants while leaving grasses largely unaffected (although high doses of 2,4-D at crucial growth periods can harm grass crops such as maize or cereals). The low cost of 2,4-D has led to continued usage today and it remains one of the most commonly used herbicides in the world. Like other acid herbicides, current formulations utilize either an amine salt (usually trimethylamine) or one of many esters of the parent compound. These are easier to handle than the acid. 2,4-D exhibits relatively poor selectivity, meaning that it causes stress to non-target plants. It is also less effective against some broadleaf weeds, including many vinous plants, and sedges. A herbicide is termed selective if it affects only certain types of plants, and nonselective if it inhibits almost any type of plant. Other herbicides have been more recently developed to achieve desired selectivities. The 1970s saw the introduction of atrazine, which has the dubious distinction of being the herbicide of greatest concern for groundwater contamination. Atrazine does not break down readily (within a few weeks) after being applied. Instead it is carried deep into the soil by rainfall causing the aforementioned contamination. Atrazine is said to have high carryover, a very undesirable property for herbicides.

- 26- **It is stated in the passage that -----.**
- 1) weeds should be controlled culturally rather than through chemicals
 - 2) cultural control is more effective than mechanical control of weeds
 - 3) the first widely used chemical herbicide was produced inexpensively
 - 4) chemical herbicides have often been used along with cultural controls
- 27- **Which of the following statements about 2,4-D is NOT TRUE?**
- 1) It does not exist in natural form.
 - 2) It was first used during World War II.
 - 3) It is not that effective against sedges.
 - 4) It uses terimethylamine in its formulation.
- 28- **The passage mentions that -----.**
- 1) 2, 4-D usually selects weak non-target plants
 - 2) some forms of 2, 4-D can achieve the desired selectivity
 - 3) acid herbicides are common in their use of an amine salt
 - 4) nonselective herbicides are most effective on broadleaf weeds
- 29- **We may understand from the passage that Atrazine -----.**
- 1) has high a carryover rate
 - 2) is much stronger than 2, 4-D
 - 3) does not break down easily once applied to weeds
 - 4) enjoys more selectivity than 2, 4-D
- 30- **The passage is mainly about -----.**
- 1) the history of herbicides
 - 2) weeds and their effects
 - 3) how to eliminate weeds
 - 4) chemical and cultural herbicides

- ۳۱- از گاو آهن برگردان دار در زراعت گندم و از عمیق کار غلات در زراعت گندم استفاده می شود.
 (۱) آبی، دیم (۲) دیم، آبی (۳) آبی، آبی (۴) دیم، دیم
- ۳۲- دفعات خاک ورزی به چه عواملی بستگی دارد؟
 (۱) فصل شخم (۲) بافت خاک و نوع گیاه
 (۳) بافت خاک و مقدار آب قابل دسترس (۴) فصل شخم و مقدار آب قابل دسترس
- ۳۳- کدام گزینه در جریان تهیه بستر گندم در توالی کشت - لوبیا- گندم در یک ناحیه اقلیمی با زمستان سرد و تابستان خشک و در شرایط کشت مکانیزه صحیح است؟
 (۱) باید بقایای لوبیا را با دستگاه ساقه خردکن به قطعات کوچکی خرد کرد.
 (۲) بلافاصله پس از برداشت لوبیا، آبیاری جهت گاو روسازی خاک به عمل آید.
 (۳) قبل از شخم، از علف کش گراماکسون برای کنترل علف های هرز استفاده شود.
 (۴) به ازاء هر تن بقایای لوبیا که در خاک اختلاط می یابد، حدود ۱۰ کیلوگرم نیتروژن به خاک اضافه گردد.
- ۳۴- آهن، و جزء عناصر غذایی کم مصرف هستند و نیتروژن به صورت توسط گیاهان زراعی جذب می شود.
 (۱) $NH_4, NO_3 - Cu, Zn$ (۲) $NO_3, NH_4 - Mg, Ca$ (۳) $NO_3 - Mg, Zn$ (۴) Mg, K - نیتروژن معدنی
- ۳۵- اگر هدایت الکتریکی خاکی کمتر از ۴ میلی موز در سانتی متر و میزان سدیم قابل تعویض بیش از ۱۵ درصد ظرفیت کاتیونی باشد
 (۱) خاک قلیایی است. (۲) خاک اسیدی است. (۳) خاک شور و قلیایی است. (۴) خاک شور و سدیم دار است.
- ۳۶- گیاهان بهاره:
 (۱) به بهاره سازی نیاز ندارند و ضرورتاً در اوائل بهار کاشته می شوند. (۲) به بهاره سازی نیاز ندارند ولی به سرما مقاوند.
 (۳) به بهاره سازی نیاز ندارند و به سرما مقاوم نیستند. (۴) به بهاره سازی نیاز دارند و به آن مقاوم هستند.
- ۳۷- اگر فاصله ردیف و بوته در ذرت با قوه نامیه و درجه خلوص ۱۰۰ درصد به ترتیب ۷۵ و ۱۳/۳۳ سانتی متر بوده و وزن هزار دانه آن ۳۰۰ گرم باشد مقدار بذر چند کیلوگرم در هکتار است؟
 (۱) ۵۵ (۲) ۴۵ (۳) ۵۰ (۴) ۳۰
- ۳۸- اپتمم دمای لازم برای تنفس بیشتر است یا فتوسنتز؟
 (۱) فتوسنتز (۲) تنفس (۳) برای هر دو یکسان است. (۴) به منطقه کشت بستگی دارد.
- ۳۹- دو نوع بذر گندم را با قوه نامیه و درجه خلوص یکسان، یکی را در تاریکی و دیگری را در محیطی که نور کافی دارد به مدت ۶ ماه انبار کرده و سپس در شرایط مساوی کاشته ایم کدام یک از بذرها بهتر جوانه می زنند؟
 (۱) بذری که در تاریکی نگهداشته شده است. (۲) بذری که در مقابل نور نگهداشته شده است.
 (۳) از نظر جوانه زدن یکسان هستند. (۴) به اندازه بذر بستگی دارد.
- ۴۰- در یک خاک شنی - رسی و در شرایط کاملاً مساوی، عملکرد گلرنگ در روش جوی پشته بیشتر است یا غرقابی و به چه دلیل:
 (۱) جوی پشته چون خاک سله نمی بندد. (۲) جوی پشته چون عمق خاک زراعی در دسترس ریشه بیشتر است.
 (۳) جوی پشته چون پای بوته ها را آب فرامی گیرد. (۴) در شرایط مساوی فرقی ندارد.
- ۴۱- اگر قوه نامیه و درجه خلوص بذری به ترتیب ۸۰ و ۷۰ درصد باشد ارزش واقعی بذر چند درصد است؟
 (۱) ۵۶ (۲) ۷۲/۵ (۳) ۷۵ (۴) ۸۲/۵
- ۴۲- زمان آبیاری گیاهان زراعی به کدام عوامل بستگی دارد؟
 (۱) بافت خاک، نوع گیاه، نحوه کاشت (۲) بافت خاک، ساختار خاک، نحوه کاشت
 (۳) ساختار خاک، نوع گیاه، نحوه کاشت (۴) بافت خاک، اقلیم منطقه، نوع گیاه
- ۴۳- کدام تناوب زراعی در اقلیمی با زمستان سرد (مانند همدان) و تحت شرایط کشت آبی صحیح است؟
 (۱) شبدر یک ساله - آفتابگردان - جو، ذرت (کشت دوم) - آیش (۲) یونجه (۴ سال) - سیب زمینی - پنبه - گندم - جو
 (۳) یونجه (۴ سال) - سیب زمینی - آفتابگردان - گندم (۴) یونجه (۴ سال) - چغندر قند - توتون - گندم - آیش
- ۴۴- کدام گزینه درباره آبیاری صحیح است؟
 (۱) با افزایش طول نوار، برآندمان آبیاری افزوده می شود.
 (۲) آبیاری بارانی برای محصولات مرتفعی مانند ذرت مناسب نیست.
 (۳) آبیاری قطره ای بهترین روش برای آبیاری مزرعه گندم است.
 (۴) پتانسیل آب در خاک دقیق ترین معیار برای تعیین زمان آبیاری گیاه می باشد.
- ۴۵- کدام دلیل در مورد خزانه گیری گیاهان صادق نیست؟
 (۱) جبران کوتاهی فصل رشد (۲) ریزی بذر
 (۳) صرفه جویی در عوامل زراعی (۴) اقتصادی تر بودن عملیات نشاء کاری نسبت به کشت مستقیم بذر
- ۴۶- شخم عمیق در کدام مورد بی تاثیر است؟
 (۱) افزایش عمق خاک زراعی (۲) نوع محصول
 (۳) نفوذ بهتر ریشه گیاهان در خاک (۴) سرعت نفوذ آب در خاک
- ۴۷- حساس ترین مرحله نمو گندم به آب کدام است؟
 (۱) زمان دانه بستن (۲) زمان ساقه رفتن (۳) مرحله پنجه زدن (۴) مرحله گرده افشانی
- ۴۸- یکی از روش های مناسب در بر طرف نمودن سله خاک زراعی کدام است؟
 (۱) افزایش کودهای شیمیایی (۲) افزایش مواد آلی به خاک (۳) تهیه مناسب بستر کاشت (۴) تسطیح مناسب زمین
- ۴۹- کدام شاخص برای نشان دادن پایایی (دوام) علف کش ها در خاک مورد استفاده قرار می گیرد؟
 (۱) LD_{50} (۲) LC_{50} (۳) نیمه عمر (۴) دوره کارنس

- ۵۰- کدام یک جزو علف‌های هرز انگلی (پارازیت) نیست؟
 (۱) سس (۲) جگن (۳) دارواش (۴) علف جادوگر
- ۵۱- کارآیی استفاده از آب در زیادتر از است.
 (۱) ذرت و سورگوم - گندم و سویا (۲) ذرت و سویا - گندم و سورگوم
 (۳) ذرت و سویا - گندم و سورگوم (۴) ذرت و گندم - سویا و سورگوم
- ۵۲- علایم کمبود از بخش‌های پایینی گیاه و علایم کمبود از بخش‌های بالایی گیاه شروع می‌شود.
 (۱) آهن، نیتروژن (۲) فسفر، نیتروژن (۳) نیتروژن، فسفر (۴) نیتروژن، آهن
- ۵۳- نباتات نیشکر، برنج و سورگوم به ترتیب جزء گروه گیاهان می‌باشد.
 (۱) سه کربنه - چهار کربنه - چهار کربنه (۲) سه کربنه - چهار کربنه - چهار کربنه
 (۳) چهار کربنه - سه کربنه - چهار کربنه (۴) چهار کربنه - سه کربنه - سه کربنه
- ۵۴- برای کنترل علف‌های هرز مزرعه کلزا و گندم به ترتیب از علفکش ترفلان و گرانستار استفاده می‌کنیم صحیح‌ترین روش مصرف علفکش‌ها چگونه می‌باشد؟
 (۱) پیش رویشی - پیش کاشت و مخلوط با خاک (۲) پیش کاشت و مخلوط با خاک - پس رویشی
 (۳) پیش کاشت و مخلوط با خاک - پیش رویشی (۴) پیش رویشی و آبیاری - پس رویشی
- ۵۵- طول فصل رویشی عبارت است از متوسط تعداد روزهایی که
 (۱) بعد از آخرین یخبندان پائیزه است. (۲) بعد از آخرین یخبندان بهاره است.
 (۳) بین آخرین یخبندان بهاره و اولین یخبندان پاییزه است. (۴) بین اولین یخبندان پاییزه و اولین یخبندان بهاره است.
- ۵۶- صفر فیز یولوژیکی گیاه (zero plant)
 (۱) حداقل دمایی که فعالیت گیاه متوقف می‌شود. (۲) حداکثر دمایی که در آن فعالیت گیاه شروع می‌شود.
 (۳) حداقل دمایی است که پایین‌تر از آن فعالیت گیاه متوقف می‌شود. (۴) حداکثر دمایی که در پایین‌تر از آن فعالیت گیاه متوقف می‌شود.
- ۵۷- بلافاصله پس از برداشت هر چین یونجه تثبیت بیولوژیکی ازت
 (۱) افزایش می‌یابد. (۲) کاهش می‌یابد.
 (۳) ابتدا افزایش و سپس کاهش می‌یابد. (۴) تغییر نمی‌کند.
- ۵۸- در بیشتر گیاهان زراعی فسفر جذب می‌شود.
 (۱) در طول فصل رشد (۲) در اواخر دوره رشد (۳) در زمان گلدهی (۴) عمدتاً در اوایل فصل رشد
- ۵۹- کدام فرمولاسیون از علفکش‌ها بهتر از لایه کوتیکول عبور می‌کند؟
 (۱) امولسیون‌ها (۲) سوسپانسیون‌ها (۳) محلول‌ها (۴) گردها
- ۶۰- کدام گزینه در مورد علفکش‌ها صحیح است؟
 (۱) ترفلان به صورت پس رویشی در مزارع چغندر قند مصرف می‌شود.
 (۲) با افزایش سرعت پیش روی تراکتور، مقدار بیشتری سم در واحد سطح پاشیده می‌شود.
 (۳) هر چه فشار پاشش سم زیادتر باشد، خطر برده شدن سم با باد بیشتر است.
 (۴) برای کنترل سس در یونجه از علفکش گراماکسون در زمان شروع گل‌دهی یونجه استفاده می‌شود.

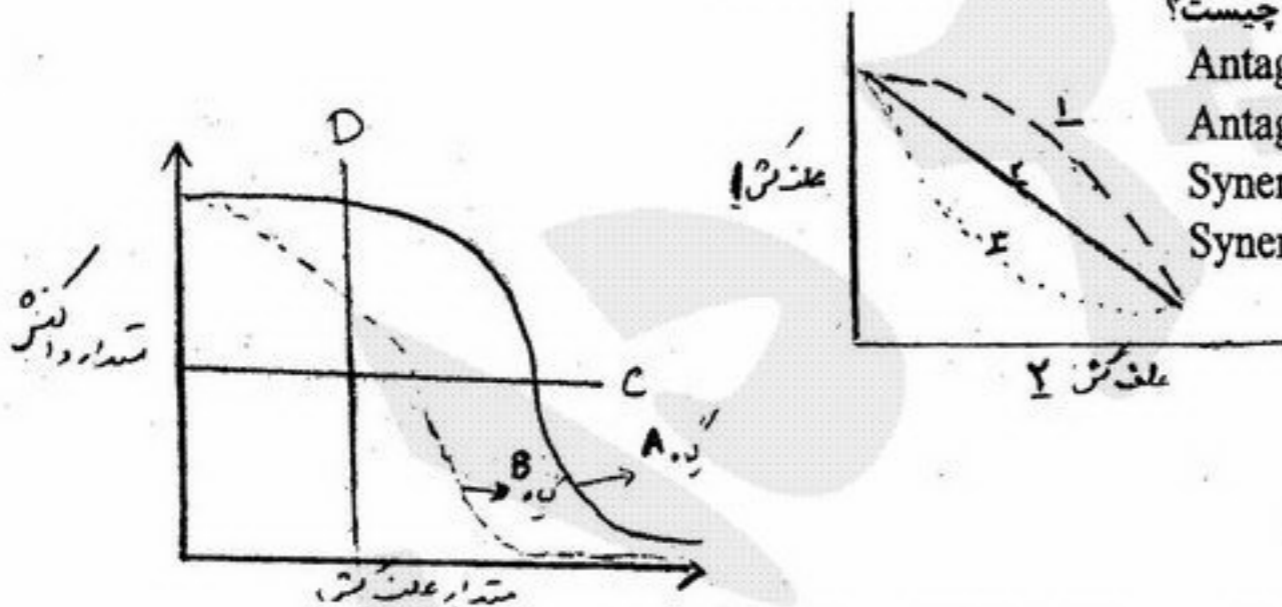
- ۶۱- روش متداول تربیت (Training) درختان گلابی و سیب کدام است؟
 (۱) پهن داریستی بازودار
 (۲) جامی (مرکز باز) Open Center
 (۳) شلجمی (پیشاهنگ متغیر) Modified leader
 (۴) هرمی (پیشاهنگ مرکزی) Central leader
- ۶۲- عدم وجود بذر در یک میوه رسیده ممکن است به خاطر کدام مورد زیر باشد؟
 (۱) اپومیکسی (۲) پارتنوکاری (۳) تتراپلوئیدبودن (۴) زنده زائی
- ۶۳- با محلول پاشی بر روی گیاهان پاکوتاه می توان آنها را با بلند کرد.
 (۱) اتیلن (۲) اکسین (۳) جیبرالین (۴) سیتوکینین
- ۶۴- کدام یک از گیاهان زیر را می توان از طریق تقسیم طوقه تکثیر نمود؟
 (۱) بوته ها (۲) درختان (۳) درختچه ها (۴) گیاهان علفی
- ۶۵- پوسیدگی گلگاه (Blossom- end rot) در کدام گیاه باغبانی زیر اتفاق می افتد؟
 (۱) خیار (۲) سیب (۳) بادمجان (۴) گوجه فرنگی
- ۶۶- گیاه چمنی مناسب مناطق گرم و خشک عبارتست از :
 (۱) برموداگراس (مرغ) (۲) رای گراس دائمی (۳) رای گراس ایتالیائی (۴) فسکیو
- ۶۷- کدام یک از قلمه های زیر جهت ریشه زایی از اندوخته ذخیره ای خود استفاده می کند؟
 (۱) قلمه برگ (۲) قلمه جوانه برگ (۳) قلمه چوب نرم (۴) قلمه چوب سخت
- ۶۸- برای تولید گل در گیاهان روزبلند در شرایط روز کوتاه از کدام تنظیم کننده رشد گیاهی می توان استفاده کرد؟
 (۱) اکسین (۲) اِپسایزیک اسید (۳) جیبرالین (۴) سیتوکینین
- ۶۹- در یک گلخانه سیستم پوشال و پنکه (Pad and Fan) برای چیست؟
 (۱) افزایش رطوبت نسبی گلخانه (۲) خنک کردن و تهویه گلخانه (۳) فقط خنک کردن گلخانه (۴) فقط تهویه گلخانه
- ۷۰- در کدامیک از روش های خواباندن از یک گیاه تعداد بیشتری گیاه می توان بدست آورد؟
 (۱) خواباندن انتهایی (۲) خواباندن ساده (۳) خواباندن شیاری (۴) خواباندن کپه ای
- ۷۱- تمایزبایی و تشکیل گل در کدام یک از گروه های درختان میوه در سال جاری انجام می شود؟
 (۱) انجیر - به (۲) پرتقال - انار (۳) سیب - پسته (۴) گلابی - هلو
- ۷۲- کدام یک از انواع مرکبات زیر بیشترین مقاومت به سرما را نشان می دهند؟
 (۱) پرتقال (۲) لیموشیرین (۳) نارنج (۴) نارنج سه برگ
- ۷۳- کدام یک از حالات زیر موجب خودگرده افشانی می شود؟
 (۱) Clistogamy (۲) Dioecism (۳) Malestrility (۴) Monoecism
- ۷۴- برای مناطق دشت، کدام گروه از درختان زیر را توصیه می کنید؟
 (۱) پرتقال - گیلان - گردو (۲) زردآلو - گیلان - سیب (۳) گلابی - به - انگور (۴) گردو - سیب - آلو
- ۷۵- نیاز سرمایی کدام یک از محصولات زیر بیشتر است؟
 (۱) هلو (۲) سیب (۳) بادام (۴) زردآلو
- ۷۶- قهوه ای تیره یا سیاه شدن مغز گردو به چه علتی است؟
 (۱) بهار گرم (۲) عدم تأمین نیاز سرمایی (۳) سرمای شدید زمستان سال قبل (۴) گرمای شدید تابستان همان سال
- ۷۷- مشکلات اساسی کشت بادام در مناطق مختلف ایران چیست؟
 (۱) حساسیت به زنبور مغزخوار بادام و شرایط آب گرفتگی
 (۲) حساسیت به برخی باکتری ها، دگرنا ساز گاری و متوسط گلی
 (۳) حساسیت به شرایط آب گرفتگی، خودناساز گاری شدید و زودگلی
 (۴) حساسیت به شرایط آب گرفتگی، خودناساز گاری و زودگلی
- ۷۸- گل های خرما از نظر جنسیت به چه صورتی بوده و درخت چند پایه می باشد؟
 (۱) تک جنسی - یک پایه (۲) تک جنسی - دو پایه (۳) دوجنسی - یک پایه (۴) گل کامل و یک پایه
- ۷۹- میزان کالری در یکصد گرم قسمت خوراکی کدامیک از میوه های زیر بیشتر است؟
 (۱) گردو (۲) پسته (۳) بادام (۴) برگه زردآلو
- ۸۰- میوه کدام یک از محصولات باغبانی زیر از نوع سته است؟
 (۱) انگور، مرکبات، زیتون (۲) گوجه فرنگی، انگور، خرما (۳) هلو، آلو، خرما (۴) مرکبات، بادمجان، هلو
- ۸۱- کدام گروه از سبزیجات نامبرده ذیل جزء محصولات فصل سرد می باشند که معمولاً نشاء کاری می شوند؟
 (۱) کاهو - اسفناج (۲) کرفس - گوجه فرنگی (۳) کلم پیچ - کلم گل (۴) کلم قمری - کلم پیچ
- ۸۲- حداقل دوره پرورش نشاء گوجه فرنگی در محیط کنترل شده چند هفته است؟
 (۱) ۲-۳ (۲) ۳-۴ (۳) ۴-۶ (۴) ۸-۱۰
- ۸۳- گروه افشانی کدام گروه از سبزیهای زیر توسط حشرات انجام می شود؟
 (۱) کاهو - بامیه - اسفناج (۲) مارچوبه - تربچه - گوجه فرنگی (۳) باقلا - فلفل دلمه ای - بادنجان (۴) پیاز خوراکی - تره ایرانی - هندوانه

- ۸۴- کدامیک از روش‌های ازدیاد در مورد سبزی‌های زیر درست است؟
 (۱) ازدیاد آرتیشو از طریق بذر و پاجوش
 (۲) ازدیاد سیر از طریق بذر
 (۳) ازدیاد ریواس از طریق قلمه و پاجوش
 (۴) ازدیاد نعناع و ترخون از طریق بذر
- ۸۵- کدام یک از گزینه‌های زیر در مورد نخودفرنگی نادرست می‌باشد؟
 (۱) در مقابل حاصلخیزی خاک نسبت به سایر سبزی‌ها، حساسیت زیادی نشان می‌دهد.
 (۲) یک محصول فصل خنک می‌باشد و به دمای پایین مقاومت نشان می‌دهد.
 (۳) تحمل گرمای تابستان را نداشته و بذور آن در هوای گرم سریعاً رسیده و از بازار پسندی آن می‌کاهد.
 (۴) چنانچه در زمینی تاکنون کشت نشده باشد، باید بذور آن قبل از کاشت، با باکتری‌های تثبیت کننده‌ی ازت آغشته شوند.
- ۸۶- بوته خربزه در مقابل تنش خشکی و کم آبی چگونه واکنش نشان می‌دهد؟
 (۱) برگ‌های آن به رنگ سبز تیره درآمده و پژمرده می‌شوند.
 (۲) برگ‌های آن به رنگ سبز روشن در می‌آیند.
 (۳) برگ‌های آن پژمرده شده و گل‌ها ریزش می‌کنند.
 (۴) برگ‌های به رنگ سبزخاکستری و قیفی شکل می‌شوند.
- ۸۷- نخودفرنگی گیاهی است و سیستم ریشه آن است.
 (۱) علفی * روزبلند- قوی‌تر از ریشه لوبیا
 (۲) علفی * روزبلند- ضعیف‌تر از ریشه لوبیا و باقلا
 (۳) علفی * روزکوتاه - ضعیف‌تر از ریشه باقلا
 (۴) علفی * روزخنثی - قوی‌تر از ریشه لوبیا و باقلا
- ۸۸- رسیده بودن میوه و زمان برداشت طالبی را چگونه تشخیص می‌دهید؟
 (۱) با ضربه زدن و شنیدن صدای بم
 (۲) وجود شکاف‌های ریز در ناحیه دم میوه
 (۳) دم میوه به آسانی از میوه جدا می‌شود.
 (۴) کامل شدن شبکه روی پوست و ایجاد شیارهایی در نوک میوه
- ۸۹- کدامیک از عوامل زیر در تشکیل گل‌های ماده خیار نقش مؤثری دارد؟
 (۱) طول روز کوتاه - دمای پائین
 (۲) طول روز کوتاه - دمای بالا
 (۳) طول روز بلند - دمای پایین
 (۴) طول روز بلند - دمای بالا
- ۹۰- درجه حرارت پایه برای جوانه زنی بذر خیار حدود درجه سانتیگراد است.
 (۱) ۱۱-۱۲
 (۲) ۱۶-۱۸
 (۳) ۲۰-۲۵
 (۴) ۲۵-۲۸

- ۹۱- کرم برگ خوار کارادرینا روی زراعت ذرت در زمزه کدام آفات زیر است؟
 (۱) اقتصادی (۲) غیر اقتصادی (۳) سالیانه (۴) دوره ای
- ۹۲- کدام مرحله رشدی کرم ساقه خوار برنج توسط زنبور تریکو گراما پارازیت می شود؟
 (۱) تخم (۲) لارو (۳) شفیره (۴) حشره کامل
- ۹۳- کرم سیب بدون جفت گیری توسط کدام یک از تله های زیر شکار می شود؟
 (۱) طعمه ای (۲) نوری (۳) فرمونی (۴) هر سه نوع تله
- ۹۴- کولیتواروشخم زن زمین در زمستان سبب طغیان کدام آفت زیر می شود؟
 (۱) برگ خوار مصری (۲) آگروتیس (۳) سوسک کلرادو (۴) کارادرینا
- ۹۵- افزایش شیب منحنی عرضه چه اثری در سود خالص کشاورز و مصرف کننده دارد؟
 (۱) هر دو را افزایش می دهد ولی برای مصرف کننده بیشتر (۲) هر دو را افزایش می دهد ولی برای کشاورز بیشتر (۳) هر دو را کاهش می دهد ولی برای کشاورز بیشتر (۴) هر دو را کاهش می دهد ولی برای مصرف کننده بیشتر
- ۹۶- نیمه عمر یا پایداری کدام یک از سموم زیر بیشتر است؟
 (۱) آلدین (۲) اندرین (۳) کلردان (۴) هپتاکلر
- ۹۷- نقطه ی اثر هورمون جوانی (JH) کجا است؟
 (۱) اجسام آلتا (۲) اجسام کاردیاکا (۳) دیسک های کمال (۴) غدد پیش قفس سینه ای
- ۹۸- استفاده از فرمومون های جنسی با کدام یک از پدیده های اکولوژیک ارتباط دارد؟
 (۱) Adaptation (۲) Development (۳) Movement (۴) Nutrition
- ۹۹- برای تعیین کدام مکانیزم مقاومت می توان از اندازه گیری نرخ رشد جمعیت آفت استفاده کرد؟
 (۱) آنتی بیوز (۲) آنتی زنوز (۳) تحمل (۴) مقاومت های اکولوژیک
- ۱۰۰- عامل غذا چه رابطه ای در تراکم جمعیت آفات دارد؟
 (۱) مستقل از تراکم (۲) مستقل و وابسته به تراکم (۳) وابسته کامل به تراکم (۴) مستقل و وابسته به تراکم
- ۱۰۱- آفات مکنده از کدام یک از کودهای زیر سود می برند؟
 (۱) ازت (۲) پتاس (۳) فسفات (۴) میکرو
- ۱۰۲- کدام یک از توزیع های آماری معرف یک پراکنش فضایی تصادفی است؟
 (۱) پواسن (۲) دو جمله ای (۳) دو جمله ای منفی (۴) نرمال
- ۱۰۳- اسید بنزوئیک و اسید سالسیلیک در گیاهان برای کدام یک از آفات زیر مسموم کننده است؟
 (۱) زنجبرک برنج (۲) سوسک جوانه خوار پنبه (۳) شته سبز هلو (۴) کرم ساقه خوار برنج
- ۱۰۴- در بین گزینه های زیر، کدام یک از نظر گرمایی که تولید می کنند در کنترل آفات بکار می رود؟
 (۱) اشعه کبالت (۲) امواج رادیویی (۳) اشعه ایکس (۴) نور ماوراء بنفش
- ۱۰۵- استفاده از جدول های زندگی برای ارزیابی میزان تأثیر دشمنان طبیعی را در چه صورتی توصیه می نماید؟
 (۱) عدم کنترل (۲) کنترل کامل (۳) کنترل های نسبی (۴) کنترل در جمعیت های پایین
- ۱۰۶- در صورت وجود سایر شرایط مناسب، تأثیر مایه آلوده کننده (اولیه Primary inoculum) در وقوع اپیدمی، در بیماری های تک چرخه ای...
 (۱) هر چه مایه آلوده کننده اولیه بیشتر باشد، احتمال وقوع اپیدمی بیشتر است.
 (۲) هر چه مایه آلوده کننده اولیه بیشتر باشد احتمال وقوع اپیدمی کمتر است.
 (۳) هر چه مایه آلوده کننده اولیه کمتر باشد، احتمال وقوع اپیدمی بیشتر است.
 (۴) میزان مایه آلوده کننده اولیه هیچگونه تأثیری بر وقوع اپیدمی ندارد.
- ۱۰۷- کدام یک از بیماری های زیر تک چرخه ای است؟
 (۱) پوسیدگی قهوه ای (مومیایی شدن) میوه های هسته دار (۲) سفیدک سطحی مو (۳) لکه سیاه سیب (۴) پژمردگی فوزاریومی گوجه فرنگی
- ۱۰۸- در بیماری های چند چرخه ای Polycyclic کدام عامل از اهمیت بیشتری برخوردار است؟
 (۱) طول زمان آلودگی (۲) نرخ رشد عامل بیماری (۳) مایه اولیه آلودگی (۴) مایه اولیه بانضمام مدت زمان آلودگی
- ۱۰۹- در حفاظت تقاطعی:
 (۱) در برابر طیف وسیعی از عوامل بیماری زا بکار گرفته می شود.
 (۲) از ترکیبات شیمیایی خاص برای ایجاد حفاظت استفاده می شود.
 (۳) نژاد ملایم عامل بیماری زا در برابر نژاد شدید همان عامل بکار گرفته می شود.
 (۴) از توکسین استخراج شده از عامل بیماری زا در برابر عوامل بیماری زا دیگر استفاده می شود.
- ۱۱۰- کدام گزینه در مورد ژن های غیر مهاجم avirulent صحیح است؟
 (۱) باعث ایجاد جهش در میزبان می شوند.
 (۲) باعث ایجاد تنوع ژنتیکی در بیمارگر (باتوزن) می شود.
 (۳) باعث تحریک مقاومت در میزبان می شوند.
 (۴) قدرت بیماری زایی بیمارگر (باتوزن) را افزایش می دهند.
- ۱۱۱- مواد گیاهی عاری از وپروس چیستند؟
 (۱) فاقد هر تنوع وپروس هستند.
 (۲) توسط وپروس آلوده نمی شوند.
 (۳) عاری از تمام وپروس های شناخته شده.
 (۴) عاری از تمام وپروس هایی که در یک منطقه مورد نظر شیوع دارند.

- ۱۱۲- وجود کرک ها یا موهای در سطح برگ برخی از گیاهان چه نوع مقاومتی در برابر بیمارگرها محسوب می شود؟
 (۱) تحمل (۲) مقاومت فعال (۳) مقاومت غیرفعال (۴) مقاومت مزرعه ای
- ۱۱۳- کدام یک از بیماری های زیر در مناطق خشک هم شیوع زیادی دارند؟
 (۱) سفیدک های داخلی (۲) سفیدک های سطحی (۳) بلایت دیررس سیب زمینی (۴) گیاهچه میری ناشی از پیتیوم
- ۱۱۴- چه نوع مقاومتی سرعت اپیدمی را بعد از شروع کاهش می دهد؟
 (۱) مقاومت افقی (۲) مقاومت کیفی (۳) مقاومت عمودی (۴) مقاومت تک ژنی
- ۱۱۵- در سمپاشی برای کنترل لکه سیاه سیب چرا سم پاشی باید تکرار شوند؟
 (۱) کنیدی ها را از بین ببرد. (۲) تا سم به بافت گیاهی نفوذ کند. (۳) تا آسکوکارپ قارچ نابود شود. (۴) جلوی خروج آسکوسپورها گرفته شود.
- ۱۱۶- *Bacillus subtilis* با چه نام تجاری برای ضد عفونی بذر استفاده می شود؟
 (۱) Dagger (۲) Gallex (۳) Galltrol (۴) Kodiak
- ۱۱۷- کدام یک از عبارات زیر درباره مقاومت افقی در گیاهان در برابر عوامل بیماری زا درست نیست؟
 (۱) توسط چندین ژن کنترل می شود. (۲) مقاومت افقی به نتاج نیز قابل انتقال است. (۳) هر ژن به تنهایی می تواند مقاومت کامل به وجود آورد. (۴) هر کدام از ژن های دخیل در مقاومت افقی تنها به طور ناقص مقاومت به وجود می آورند اما مقاومت حاصل از تمام این ژن ها پایدار است.
- ۱۱۸- برای کنترل علف هرز Sickle pod در مزارع بادام زمینی و سویا می توان از تولیدات کدام گونه از *Alternaria* استفاده نمود؟
 (۱) *Alternaria solani* (۲) *Alternaria tomatoe* (۳) *Alternaria cassiae* (۴) *Alternaria alternata*
- ۱۱۹- انتشار کدام یک از عوامل بیماری زای زیر به آسانترین وجه در سطح وسیع انجام می گیرد؟
 (۱) بیماری های خاکزاد (۲) بیماری های ناشی از نماتدها (۳) بیماری های شکوفه ها و گل ها (۴) بیماری هایی که عوامل آنها توسط حشرات پرواز کننده قابل انتقال هستند.
- ۱۲۰- غرقاب کردن مزارع آیش در فصل تابستان به مدت طولانی در کاهش کدام یک از عوامل بیماری زا موثر است؟
 (۱) *Ralstonia solanacearum* (۲) *sclerotinia sclerotiorum* (۳) *Phytophthora drechsleri* (۴) *Heterodera schachtii*

- ۱۲۱- مناسب‌ترین روش برای کنترل مرغ چیست؟
 (۱) علف‌کش دالاپون دو هفته قبل از شخم در تابستان
 (۲) شخم در تابستان و علف‌کش پاراکوات بعد از شخم
 (۳) قطع گیاه جهت از بین بردن ذخیره غذایی و استفاده از علف‌کش‌های MSMA و DSMA
 (۴) شخم در تابستان و علف‌کش دالاپون دوبار بعد از شخم
- ۱۲۲- کدامیک از دوره‌های رشد در گیاه سویا می‌تواند بعنوان دوره بحرانی محسوب شود؟
 (۱) ۱ تا ۲۰ روز بعد از کاشت (۲) ۲۰ تا ۴۰ روز بعد از کاشت (۳) ۴۰ تا ۶۰ روز بعد از کاشت (۴) سر تا سر دوره رشد
- ۱۲۳- کدام گروه از علف‌کش‌های زیر باز دارنده فتوسنتز در قسمت فتوسیستم ۲ می‌باشد؟
 (۱) ایمیدوزولینونها (۲) دی‌نیتروآنیلین‌ها (۳) سولفونیل‌اوره‌ها (۴) کارباماتها
- ۱۲۴- اگر بعد از سمپاشی یک مزرعه گندم توسط علف‌کش تو، فور، دی متوجه شویم که مقدار علف‌کش به کار رفته بیشتر از حد معمول بوده و احتمال دارد به گیاهان اصلی صدمه وارد شود، بهترین روش ایمنی برای به حداقل رساندن صدمه کدام است؟
 (۱) دور آبیاری را کم تا با آبیاری زیاد، علف‌کش از خاک شسته شود.
 (۲) مزرعه را دوباره بذریاشی تا بذرها را جدید گیاهان سالم تولید کند.
 (۳) تقویت گیاهان با کود (مصرف قدری بیشتر از حد معمول) و آبیاری به موقع
 (۴) از برداشت عملکرد (دانه) صرف نظر کرده و مزرعه را به چرای دام اختصاص دهیم
- ۱۲۵- کدامیک از گزینه‌های زیر در مورد علف‌کش‌های آپوپلاستیک صحیح نمی‌باشد؟
 (۱) محل نهایی ذخیره شدن آنها برگ است.
 (۲) در آوندهای چوبی حرکت می‌کنند.
 (۳) مسیر حرکت آنها شامل سلول‌های غیر زنده است.
 (۴) عمدتاً برگ مصرف هستند
- ۱۲۶- کدام علف‌هرز در زمان برداشت گندم مشکل ایجاد می‌کند؟
 (۱) بروموس (۲) شیرین بیان (۳) فالاریس (خونی‌واش) (۴) یولاف وحشی
- ۱۲۷- همه علف‌کش‌های زیر در آب تولید امولسیون می‌کنند به جز:
 (۱) آترازین (۲) ایوکسی نیل (۳) اکسی فلورفن (۴) دایکلوپوب
- ۱۲۸- مکانیزم عمل علف‌کش‌های گروه سولفونیل‌اوره کدام است؟
 (۱) بازدارنده تقسیم میتوز
 (۲) بازدارنده فتوسنتز در فتوسیستم ۲
 (۳) بازدارنده فعالیت آنزیم ACCase
 (۴) بازدارنده فعالیت آنزیم ALS (استولاکتیک سینتاز)
- ۱۲۹- استفاده از شعله افکن، بیشتر در کدام یک از محصولات زیر توصیه می‌شود؟
 (۱) پنبه (۲) چغندر قند (۳) ذرت (۴) سویا
- ۱۳۰- علف‌هرز داروآش (*Viscum album*) چگونه زندگی می‌کند؟
 (۱) به حالت انگلی (Parasite)
 (۲) به حالت نیمه انگلی (Semi parasite)
 (۳) به حالت اوتوتروف (Autotroph)
 (۴) به حالت اپی فیت بی‌آزار
- ۱۳۱- خطوط هم سنگ در علف‌کش در شکل مقابل معرفی چیست؟
 (۱) Additive (۲) Synergism (۳) Antagonism
 (۲) Additive (۳) Synergism (۱) Antagonism
 (۳) Additive (۲) Antagonism (۱) Synergism
 (۴) Additive (۲) Antagonism (۱) Synergism



۱۳۲- دی‌نیتروآنیلین‌ها با کدامیک از مواد زیر تداخل دارند که سبب جلوگیری از تقسیم سلول می‌شوند؟

- (۱) توبولین (۲) کروماتین (۳) نوکلئوتید (۴) کروموزوم

۱۳۳- در نمودار مقابل:

- (۱) نشان می‌دهد که دو گیاه به مقدار علف‌کش هر چه باشد واکنش مساوی نشان می‌دهند و D نشان می‌دهد که دو گیاه در مقدار مساوی علف‌کش واکنش‌های متفاوتی دارند.
 (۲) D نشان می‌دهد که دو گیاه در مقدار مساوی علف‌کش واکنش‌های مساوی نشان می‌دهند و C نشان می‌دهد که دو گیاه به مقدار علف‌کش واکنش‌های متفاوتی نشان می‌دهند.
 (۳) C نشان می‌دهد که مقدار بیشتری علف‌کش لازم است تا گیاه A به اندازه گیاه B واکنش نشان دهد و D نشان می‌دهد که گیاه A در مقدار معینی علف‌کش واکنش بیشتری از B نشان می‌دهد.
 (۴) D نشان می‌دهد که دو گیاه در مقدار مساوی علف‌کش واکنش‌های مساوی نشان می‌دهند و C نشان می‌دهد که دو گیاه واکنش‌های کاملاً متفاوتی در مقادیر متفاوت علف‌کش دارند.

۱۳۴- کدام گروه از علف‌کش‌های زیر با فنوکسی‌ها ناسازگارند؟

- (۱) آمیدها (۲) بنزوتیک‌ها (۳) آریلوکسی فنوکسی پروپانوتیک‌ها (۴) بای پیریدیلیوم‌ها

- ۱۳۵- علف هرزی که زودتر جوانه می‌زند.....
 (۱) زودتر مستقر شده و ریشه‌های خودراگسترش می‌دهد و از نظر رقابتی قوی تر خواهد بود.
 (۲) در اثر شرایط نامساعد محیطی یا از این بین رفته و یا از نظر رقابتی ضعیف خواهد بود.
 (۳) رقابتی تر بوده و تأثیر کمتری روی کاهش عملکرد خواهد داشت.
 (۴) هیچگونه تأثیری روی گیاهان زراعی ندارد.
- ۱۳۶- بوم سمپاشی دارای ۱۰ نازل و فاصله نازل‌ها ۵۰ سانتی‌متر است اگر این سمپاش توسط تراکتوری با سرعت ۵ کیلومتر در ساعت عملیات سمپاشی را انجام دهد و در هر هکتار ۲۰۰ لیتر محلول سم مصرف کند در هر دقیقه چند لیتر سم از نازل‌ها خارج خواهد شد؟
 (۱) ۶۲۵ (۲) ۱۲۵ (۳) ۲۵ (۴) ۱۲۵
- ۱۳۷- مکانیزم عمل کدام علفکش بازداری از فعالیت آنزیم ACCase (استیل کوانزیم آکریبوکسیلاز) است؟
 (۱) آترازین (۲) فن مدیفام (۳) دیکلوفوپ متیل (۴) متامیترون
- ۱۳۸- در کدامیک از روش‌های کاربرد علفکش زیر، مسئله انتخابی بودن علفکش بیشتر حائز اهمیت است؟
 (۱) پس رویشی (Post-emergence)
 (۲) پیش رویشی (Pre-emergence)
 (۳) قبل از کشت (Pre-planting)
 (۴) پس‌رویشی (Post-emergence) و پیش‌رویشی (Pre-emergence)
- ۱۳۹- نقش مرطوب کننده‌ها (Wetting agents) در کاربرد با علفکش‌ها کدام است؟
 (۱) کاهش سطح تماس علفکش با سطح گیاه
 (۲) کاهش زاویه تماس علفکش با سطح گیاه
 (۳) افزایش زاویه تماس علفکش با سطح گیاه
 (۴) تأثیری در زاویه تماس ندارند
- ۱۴۰- اگر بخواهیم از یک روش غیر شیمیایی برای کنترل علف‌های هرز استفاده کنیم گزینه درست در این رابطه کدام است؟
 (۱) برای کنترل موثر علف‌های هرز بهتر است که گندم به صورت جوی و پشته کشت شود تا شرایط بهتری برای کنترل علف‌های هرزی که در جوی چه‌ها رشد می‌کنند، فراهم آید.
 (۲) در زمان آیش، زمین را کرت‌بندی کرده و آن را در طول دوره آیش به طور دایم به صورت غرقابی نگه می‌داریم تا گیاهچه‌های علف‌های هرز در آب خفه شوند.
 (۳) زمان کاشت بذر را بیست روز و یا بیشتر به تاخیر می‌اندازیم زیرا گر طول این مدت ممکن است شرایط محیطی برای رشد علف‌های هرز مهم در مزرعه نامساعد شود.
 (۴) در فرصت مناسبی که قبل از کشت بذر وجود دارد، زمین را به قطعه‌های کوچکتر تقسیم کرده و با انجام یک آبیاری سبک، فرصت سبز شدن علف‌های هرز را به وجود می‌آوریم. بعد از سبز شدن علف‌های هرز و زمانی که رطوبت خاک به حد گاو رو رسید با یک دیسک سبک اقدام به از بین بردن گیاهچه‌های علف‌های هرز می‌نماییم.
- ۱۴۱- تکثیر غیر جنسی علف‌های هرز قیاق، پیچک صحرائی و اویارسلام به ترتیب با اندام‌های انجام می‌شود.
 (۱) ریزوم، ریشه‌خزنده، غده (۲) استولون، ریزوم، غده (۳) غده، ریشه‌خزنده، ریزوم (۴) ریزوم، غده، استولون
- ۱۴۲- ویژگی‌های مقابل مربوط به کدام علفکش می‌باشد؟ الف) در آب محلول است ب) سرعت عمل آن بالا است ج) یک علفکش عمومی است
 (۱) بروموکسی نیل (۲) پاراکوات (۳) دایکلوفوپ متیل (۴) گلیفوسیت
- ۱۴۳- کدام گونه سس در درختان میوه خسارت می‌زند؟
 (۱) *Cuscuta reflexa* (۲) *Cuscuta approximate* (۳) *Cuscuta compestris* (۴) *Cuscuta monogyna*
- ۱۴۴- قبل از انجام هر گونه عملیاتی در زمین برای پیش‌بینی یک برنامه جامع جهت مدیریت علف‌های هرز مهمترین فاکتوری که بایستی در نظر گرفته شود کدام است؟
 (۱) وسعت زمین
 (۲) انتخاب علفکش مناسب
 (۳) تخمین جمعیت و شناسایی علف‌های هرز غالب
 (۴) نوع گیاه زراعی که سال پیش در زمین کشت شده است
- ۱۴۵- کدامیک از عوامل زیر می‌تواند در کنترل بیولوژیکی علف‌های هرز مؤثرتر باشد؟
 (۱) باکتری‌ها (۲) حشرات (۳) قارچ‌ها (۴) گیاهان آلی
- ۱۴۶- اصطلاح adsorption به مفهوم جذب علفکش:
 (۱) از محلول خاک (۲) از طریق اندام هوایی گیاه (۳) از طریق ریشه گیاه (۴) به ذرات کلونید خاک
- ۱۴۷- ماده مؤثر کدامیک از فرمولاسیون‌های علفکش، نسبتاً کمتر است؟
 (۱) امولسیون (۲) پودروتابل (۳) گرانوله (۴) محلول
- ۱۴۸- کدامیک از علفکش‌های زیر یولاف وحشی سبز شده در مزارع گندم و جو را به خوبی کنترل کرده و جذب ذرات خاک شده و آثار سویی در خاک ندارد؟
 (۱) ترباسیل (۲) گلی فوسیت (۳) پروپاکلر (۴) دی‌فنزوکوات
- ۱۴۹- کارایی بسیار خوب، جابجایی سیمپلاستی و آپوپلاستی در گیاه و بی خطر بودن برای محیط زیست از شاخصه‌های مهم کدام گروه از علف‌کش‌های زیر است؟
 (۱) سولفونیل‌اوره‌ها (۲) بفرزوتیک اسیدها (۳) فنوکسی‌اسیدها (۴) کلرواستا میدها
- ۱۵۰- نیم عمر علفکشی ۲ ماه است چنانچه مقدار مصرف در هکتار آن ۹۶۰ گرم ماده مؤثر باشد پس از یکسال (۱۲ ماه) چند گرم از این سم در خاک باقی می‌ماند؟
 (۱) ۷۵ (۲) ۱۵ (۳) ۶۰ (۴) ۱۲۰

- ۱۵۱- برگ‌گی که به شکل گوه بوده، دارای ساق‌های بلند و قاعده کوچک می‌باشد و راس آن زاویه حاده کوچکی را تشکیل می‌دهد، چه نام دارد؟
 (۱) برگ ربابی (Lyrat) (۲) برگ سپری (Peltate) (۳) برگ مثلثی (Deltoid) (۴) برگ میخکی (Cuneate)
- ۱۵۲- گل‌هایی که دارای تقارن سطحی (دو طرفی) هستند چه نام دارند؟
 (۱) دیادلف (Diadelphous) (۲) مونادلف (Monadelphous) (۳) منظم (Actinomorphic) (۴) نامنظم (Zygomorphic)
- ۱۵۳- در کدام گیاه زیر، سیخک از نیمه تحتانی Lema (پوشینه تحتانی) خارج می‌شود؟
 (۱) آلفا (Stipa) (۲) علف پشمکی (Bromus) (۳) نی (Phragmites) (۴) یولاف (Avena)
- ۱۵۴- در کدام گیاه پیوسته گلبرگ، پرچم‌ها به جام گل متصل نمی‌باشند و بر روی نهنج گل چسبیده‌اند؟
 (۱) گل استکانی (Campanula) (۲) گل جالیز (Orobanch) (۳) گل کاسنی (Cichorium) (۴) گل اطلسی (Petunia)
- ۱۵۵- در متاگزیم (Metaxyleme) کدام نوع از آوند زیر وجود ندارد؟
 (۱) مخطط (۲) مارپیچی (۳) مشبک (۴) منقوط
- ۱۵۶- افزایش حجم ریشه در ترب و تربچه (Raphanus) بر اثر افزایش کدام بافت می‌باشد؟
 (۱) آبکش پسین (۲) پارانشیم پوستی (۳) چوب پسین (۴) سلول‌های مغزی
- ۱۵۷- منشاء ریشه نابجا (جانبی) معمولاً از کدام یاخته‌ها می‌باشد؟
 (۱) آندودرم (۲) پارانشیم پوستی (۳) دایره محیطیه (۴) ریشه چه جنین (گیاهک)
- ۱۵۸- در ساختمان برگ کدام گیاه زیر، پارانشیم نرده‌ای (Palissade parenchyma) وجود ندارد و مزوفیل منحصراً از پارانشیم حفره‌ای تشکیل شده است؟
 (۱) بارهنگ (Plantago) (۲) تاتوره (Datura) (۳) تاجریزی (Solanum) (۴) هویج (Daucus)
- ۱۵۹- لوله شیرابه‌ای کاهو (Lactuca) از کدام نوع می‌باشد؟
 (۱) لوله شیرابه‌ای حقیقی (۲) یاخته‌های سازنده شبکه (مشبک) (۳) یاخته شیرابه‌ای ردیفی (بندبند) (۴) یاخته شیرابه‌ای مجزا
- ۱۶۰- اوکرا (Ochrea) که در اغلب گیاهان تیره علف هفت بند (Polygonaceae) به صورت غلافی ساقه را در محل گره‌ها احاطه می‌کند، از تغییر شکل کدام اندام حاصل می‌شود؟
 (۱) برگک (Bract) (۲) زبانک (Ligule) (۳) گوشوارک (Stipule) (۴) گوشک (Auricle)
- ۱۶۱- دستجات آوندی در ساختمان اولیه کدام یک از اندام‌های زیر بیشتر است؟
 (۱) ساقه دولپه‌ایها (۲) ساقه تک لپه‌ایها (۳) ریشه تک لپه‌ایها (۴) ریشه دو لپه‌ایها
- ۱۶۲- کدام یک از بافت‌های زیر از نوع ساده هستند؟
 (۱) آوندهای آبکشی (۲) آوندهای چوبی (۳) بشره (۴) کلانشیم
- ۱۶۳- گل نامنظم چگونه گلی است؟
 (۱) گل‌هایی که صفحه تقارن ندارند.
 (۲) گل‌هایی که دو صفحه تقارن دارند.
 (۳) گل‌هایی که چند صفحه تقارن دارند.
 (۴) گل‌هایی که فقط نسبت به یک سطح تقارن طرف راست و چپ آن متقارن باشند.
- ۱۶۴- استولون (Runner) روی سطح خاک مشابه کدام انداک زیرزمینی است؟
 (۱) پیاز (۲) ریزوم (۳) غده (۴) کورم
- ۱۶۵- رافه (Raphe) در کجا دیده می‌شود؟
 (۱) تخمک‌های واژگون (۲) تخمک‌های راست (۳) تخمک‌های خمیده (۴) تخمک‌های مایل
- ۱۶۶- کدام یک از کلمات زیر درباره آناتی فرها صادق نیست؟
 (۱) ابتدایی (primitive) (۲) حشرات (۳) درختی (۴) شاتن (دم گربه‌ای) (catkin)
- ۱۶۷- گل ماهور (خرگوشک) و سیزاب (Veronica sp.) پرچم‌های دی‌دینام ندارند و متعلق به خانواده می‌باشند.
 (۱) Brassicaceae (۲) Lamiaceae (۳) Scrophulariaceae (۴) Verbenaceae
- ۱۶۸- کدام یک از موارد زیر صحیح به نظر نمی‌رسد؟
 (۱) گل آذین در تیره جعفری چتر ساده است.
 (۲) گل آذین در تیره کاسنی کلاپرک (کاپتیول) است.
 (۳) میوه در خانواده نخود (Fabaceae) از نوع نیام است.
 (۴) میوه در خانواده شببو خورجین و خورجینک است.
- ۱۶۹- مرحله اسپوروفیت (2n کروموزومی) در کدام دسته از گیاهان زیر طولانی‌تر است؟
 (۱) خزها (۲) سرخس‌ها (۳) دم اسب‌ها (۴) گیاهان گلدار نهاندانه
- ۱۷۰- کدام یک از گیاهان زیر از سرخس‌های آبزی نمی‌باشند؟
 (۱) آزولا (Azolla mexicana) (۲) عدسک آبی (Lemna minor) (۳) سالونیا (Salvinia nutans) (۴) مارسیلنا (Marsilea quadrifolia)
- ۱۷۱- خامه زینوبازیک در کدام تیره وجود دارد؟
 (۱) تیره نعناع (Labiatae) (۲) تیره شمعدانی (Geraniaceae) (۳) تیره سیب‌زمینی (Solanaceae) (۴) تیره شاه‌پسند (Verbenaceae)
- ۱۷۲- نافه گل در تیره میخک (Caryophyllaceae) کدام حالت زیر را دارد؟
 (۱) ابدیپلواستمون (Obdiplostemone) (۲) پلی‌استمون (Polystemone) (۳) دیپلواستمون (Diplostemone) (۴) منواستمون (Monostemone)
- ۱۷۳- در جنس تاج خروس (Amaranthus) کدام گونه‌دارای کپسول ناشکوف است؟
 (۱) A. blitoides (۲) A. lividus (۳) A. retroflexens (۴) A. viridis

- ۱۷۴- خیارک (Ixiolirion) به کدام تیره گیاهی تعلق دارد؟
 (۱) ثعلب (Orchidaceae)
 (۲) تیره نرگس (Amaryllidaceae)
 (۳) زنبق (Iridaceae)
 (۴) لاله (Liliaceae)
- ۱۷۵- گیاهان تیره خرفه (Portulacaceae) چه نوع میوه‌ای دارند؟
 (۱) کپسول سببی سید (C.Septicide)
 (۲) کپسول پروسید (گرز C.porocide)
 (۳) کپسول پیکسید (مجری C.pyxide)
 (۴) کپسول لوکولیسید (C.Loculicide)
- ۱۷۶- نام علمی Tribulus terrestris مربوط به کدام گیاه است؟
 (۱) خارخسک
 (۲) درمنه
 (۳) علف شور
 (۴) ماستونک
- ۱۷۷- کدام نام علمی تعلق به سیاه تخمه گندم دارد؟
 (۱) Triticum aestivum
 (۲) Centaurea depressa
 (۳) Fagopyrum esculentum
 (۴) Agrostema gitago
- ۱۷۸- گیاهان تیره گاوزبان چه نوع گل‌آذینی (Inflorescence) دارند؟
 (۱) خوشه
 (۲) سنبله
 (۳) گرزن یکسویه
 (۴) گرزن دو سویه
- ۱۷۹- کدام گیاه زیر دارای پیچک (Tendril) است؟
 (۱) اسپرس (Onobrichys)
 (۲) باقلا مصری (Lupinus)
 (۳) ماشک (Vicia)
 (۴) یونجه باغی (Lotus)
- ۱۸۰- عدسک‌ها معمولاً در تولید می‌شوند.
 (۱) بافت فیبر
 (۲) بافت چوب پنبه
 (۳) بافت پارانسیم
 (۴) روزنه