

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**

**مدیریت کشاورزی**  
**(کد ۱۳۲۷)**

شماره داوطلبی:

نام و نام خانوادگی داوطلب:

مدت پاسخگویی: ۱۵۰ دقیقه

تعداد سؤال: ۱۸۰

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    | زراعت عمومی           | ۳۰         | ۳۱       | ۶۰       |
| ۳    | باغبانی عمومی         | ۳۰         | ۶۱       | ۹۰       |
| ۴    | اقتصاد کشاورزی        | ۳۰         | ۹۱       | ۱۲۰      |
| ۵    | ترویج و آموزش کشاورزی | ۳۰         | ۱۲۱      | ۱۵۰      |
| ۶    | مکانیزاسیون کشاورزی   | 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.

Alfalfa is native to Iran, where it was probably domesticated during the Bronze Age to feed horses being brought from Central Asia. It came to Greece around 490 B.C. being used as a horse feed for Persian army. It was introduced from Chile to the United States around 1860. It is widely grown throughout the world as forage for cattle, and is most often harvested as hay. Alfalfa has the highest feeding value of all common hay crops, being used less frequently as pasture. Like other legumes, its root nodules contain bacteria, *Sinorhizobium meliloti*, with the ability to fix nitrogen, producing a high-protein feed regardless of available nitrogen in the soil. Its wide cultivation beginning in the seventeenth century was an important advance in European agriculture. Its symbiotic relationship with nitrogen-fixing bacteria and use as animal feed greatly improved agricultural efficiency. When grown on soils where it is well-adapted, alfalfa is the highest yielding forage plant. Alfalfa is a plant that exhibits autotoxicity, which means that it is difficult for alfalfa seed to grow in existing stands of alfalfa. Therefore, it is recommended that alfalfa fields be cleared or rotated before reseeding. Its primary use is for dairy production, followed by beef, sheep, horses and goats, but it is sometimes used for human consumption. Alfalfa sprouts are used as a salad ingredient in the United States, Australia and New Zealand. Tender shoots are eaten in some places as a leaf vegetable. Human consumption of older plant parts is limited primarily by very high fiber content. Dehydrated alfalfa leaf is commercially available as a dietary supplement in several forms, such as tablets, powders and tea. Alfalfa is believed to be a galactagogue.

- 16- It is stated in the passage that -----.
- 1) alfalfa was brought to Iran from Central Asia
  - 2) the Chileans used the alfalfa grown in Greece for their farms
  - 3) the Persian army used alfalfa grown in Greece for their horses
  - 4) alfalfa was grown in Chile before it was grown in the United States
- 17- The passage mentions that alfalfa -----.
- 1) and hay are harvested together on farms
  - 2) seeds should not be planted in existing alfalfa farms
  - 3) is typically not as high-yielding as hay as a forage plant
  - 4) alfalfa is often used as a favourite pasture ground for cattle
- 18- We understand from the passage that -----.
- 1) Alfalfa has the ability to fix soil protein.
  - 2) Most legumes are rooted in alfalfa.
  - 3) Alfalfa can be commercially processed.
  - 4) Alfalfa was cultivated in Europe in the Middle Ages.
- 19- The word 'tender' in line 18 can best be used as an adjective with -----.
- |           |           |            |           |
|-----------|-----------|------------|-----------|
| 1) 'meat' | 2) 'soup' | 3) 'honey' | 4) 'milk' |
|-----------|-----------|------------|-----------|
- 20- The word 'galactagogue' in the last sentence can best related to the word -----.
- |             |             |              |             |
|-------------|-------------|--------------|-------------|
| 1) 'mother' | 2) 'animal' | 3) 'farming' | 4) 'father' |
|-------------|-------------|--------------|-------------|

Combines might have taken the harvesting job away from tractors, but tractors still do the majority of work on a modern farm. They are used to pull implements—machines that till the ground, plant seed, or perform a number of other tasks. Tillage implements prepare the soil for planting by loosening the soil and killing weeds or competing plants. The best-known is the plow, the ancient implement that was upgraded in 1838 by a man named John Deere. Plows are actually used less frequently in the U.S. today, with offset disks used instead to turn over the soil and chisels used to gain the depth needed to retain moisture. The most common type of seeder is called a planter and spaces seeds out equally in long rows, which are usually 2 to 3 feet apart. Some crops are planted by drills, which put out much more seed in rows less than a foot apart, blanketing the field with crops. Transplanters fully or partially automate the task of transplanting seedlings to the field. With the widespread use of plastic mulch, plastic mulch layers, transplanters, and seeders lay down long rows of plastic, and plant through them automatically. After planting, other implements can be used to cultivate weeds from between rows, or to spread fertilizer and pesticides. Hay balers can be used to tightly package grass or alfalfa into a storable form for the winter months. Modern irrigation also relies on a great deal of machinery. A variety of engines, pumps and other specialized gear is used to provide water quickly and in high volumes to large areas of land. Similar types of equipment can be used to deliver fertilizers and pesticides.

- 21- **The passage refers to the fact that -----.**
- 1) we can kill competing plants using tillage implements
  - 2) the soil should be used before any tillage can take place
  - 3) combines and tractors do the majority of work on farms
  - 4) plows have been in use since 1838 as agricultural implements
- 22- **It is stated in the passage that -----.**
- 1) offset disks are developed in the US out of plows
  - 2) hay balers can package grass into storable form
  - 3) offset disks retain the moisture the soil loses in cultivation
  - 4) seeders and planters can be used to cut long rows for seeding
- 23- **Which of the following is TRUE according to the passage?**
- 1) Fertilizers and pesticides deliver similar types of equipment.
  - 2) Weeds can be cultivated from between rows by transplanters.
  - 3) Seedlings may be developed even in fields covered with mulch.
  - 4) Modern irrigation depends on engines, pumps and specialised gear.
- 24- **The passage is mainly about -----.**
- |   |  |
|---|--|
| 1) history of agricultural machinery    | 2) types of agricultural machinery       |
| 3) importance of mechanized agriculture | 4) development of mechanized agriculture |
- 25- **The word 'chisel' in line 8 best related to the word -----.**
- |           |           |            |           |
|-----------|-----------|------------|-----------|
| 1) 'hole' | 2) 'stem' | 3) 'blade' | 4) 'pipe' |
|-----------|-----------|------------|-----------|

Espalier is the horticultural technique of training trees through pruning and grafting in order to create formal "two-dimensional" or single plane patterns by the branches of the tree. The technique was popular in the Middle Ages in Europe to produce fruit inside the walls of a typical castle courtyard without interfering with the open space. And to decorate solid walls by such trees planted near them. Evidence exists suggesting that the technique dates back much further, perhaps even to ancient Egypt. The word espalier initially referred to the actual trellis on which the plant was trained to grow, but over time has come to be used to describe the technique. An espalier collects almost as much sunlight as a regular tree, yet has far less mass. This makes them ideal not only for decorative purposes, but also for gardens in which space is limited. They may also be planted next to a wall, which can reflect more sunlight and retain heat overnight, or be planted so that they are facing south (or North South of the equator) and absorb maximum sunlight. These two facts allow an espalier to succeed in cooler climates, where a non-espaliered tree of the same variety would fail. They also mature fruit more quickly. Certain types of trees adapt better to this technique than others, although any fruit tree will theoretically work. The branches of the plant must be long and flexible. There are several types of espalier, including horizontal, palmette, and cordon. Examples of trees that take well to espalier are the fig tree, apples, and pears.

- 26- Which of the following about 'espalier' is TRUE according to the passage?
- 1) It develops a single pattern through branches of trees.
  - 2) It did not take up the open space needed in castle courtyards.
  - 3) It was often decorated by solid walls planted just behind them.
  - 4) It is based primarily on two-dimensional horticultural techniques.
- 27- We may understand from the passage that espalier -----.
- 1) was perfected in ancient Egypt
  - 2) is often used when space is not an issue
  - 3) did not originally point to a 'technique'
  - 4) is, in fact, a regular tree needing less sunlight
- 28- The passage points to the fact that -----.
- 1) non-espaliered trees absorb more heat
  - 2) the best place to grow espaliered trees is the equator
  - 3) espaliered trees are more resistant to cold temperatures
  - 4) sunlight can provide espaliered trees with the protection for growth
- 29- It is stated in the passage that espalier -----.
- 1) does not come only in one type
  - 2) trees produce a heavier load of fruit
  - 3) is a theoretical technique for more fruit yield
  - 4) techniques can be successfully applied to nearly all trees
- 30- The word 'trellis' in line 7 is best related to a -----.
- 1) 'wall'
  - 2) 'ground'
  - 3) 'type of tree'
  - 4) 'framework'

- ۳۱- از گاوآهن 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)  $NO_3, NH_4 - Mg, Ca$  (۲)  $NO_3, NH_4 - Mg, Zn$  (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 مقاومند.  
 (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 ۲۰۰ 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، برراندمان آبیاری افزوده می شود. ع  
 (۲) آبیاری بارانی برای محصولات مرتفعی مانند ذرت مناسب نیست. >  
 (۳) آبیاری قطره ای بهترین روش برای آبیاری مزرعه گندم است. ع  
 (۴) پتانسیل آب در خاک دقیق ترین معیار برای تعیین زمان آبیاری گیاه می باشد. ع
- 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 تأثیر است؟  
 (۱) افزایش عمق خاک زراعی ع (۲) نوع محصول ع  
 (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) گندم و سویا - ذرت 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 فیزیولوژیکی 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 بیشتر گیاهان زراعی فسفر ..... جذب می‌شود.  
 (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 داربستی 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 پا 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) ابا سائزیک 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- تمایز یابی و تشکیل گل در کدام یک از گروه های درختان میوه زیر 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، خودنا ساز گاری شدید و زودگلی  
 (۴) حساسیت به شرایط آب گرفتگی، خودنا ساز 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- گرده 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 واز 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 پائین  
 (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

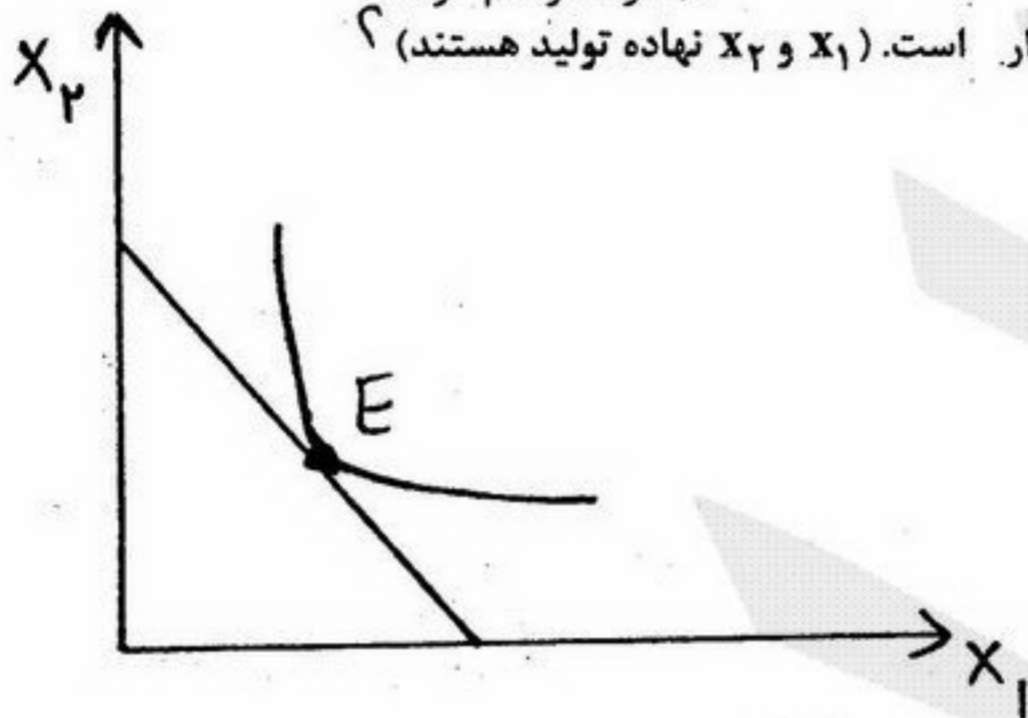
شیب منحنی بی تفاوتی مصرفی ..... است. -۹۱

- (۱) مثبت و صعودی (۲) مثبت و نزولی  
 (۳) منفی و صعودی (۴) منفی و نزولی  
 -۹۲ اگر تقاضا برای نیروی کار بی کشش باشد آنگاه .....  
 (۱) افزایش دستمزد، منجر به کاهش درآمد کارگران می شود.  
 (۲) کاهش دستمزد، منجر به افزایش درآمد کارگران می شود.  
 (۳) کاهش دستمزد، منجر به افزایش اشتغال و درآمد کارگران می شود.  
 (۴) کاهش دستمزد، منجر به کاهش درآمد نیروی کار می شود.

-۹۳ اگر در حالت تعادل  $MR = 40$  و قیمت عامل تولید نیروی کار برابر  $120$  باشد، تولید نهایی نیروی کار ( $MP_L$ ) چقدر است؟  
 (۱) ۳ (۲) ۴۰ (۳) ۱۶۰ (۴) ۲۴۰

-۹۴ اگر کشش قیمتی تقاضا برای کالایی برابر با  $1/5$  باشد به منظور حداکثر کردن درآمد باید .....  
 (۱) قیمت را افزایش داد  
 (۲) قیمت را کاهش داد  
 (۳) قیمت را ثابت ولی عرضه را زیاد کرد  
 (۴) عرضه را کم کرد

-۹۵ در شکل زیر در نقطه E کدام یک از روابط زیر برقرار است.  $(X_1$  و  $X_2$  نهاده تولید هستند)  
 (۱)  $VMP_{X_1} = P_{X_1}$   
 (۲)  $\frac{\Delta X_1}{\Delta X_2} = \frac{P_{X_1}}{P_{X_2}}$   
 (۳)  $\frac{MP_{X_1}}{MP_{X_2}} = \frac{P_{X_1}}{P_{X_2}}$   
 (۴)  $\frac{MP_{X_1}}{MP_{X_2}} = \frac{P_{X_2}}{P_{X_1}}$



-۹۶ اگر بازار محصولی با مازاد عرضه مواجه شود چه خواهد شد؟

- (۱) تقاضا برای محصول جانشین زیاد می شود.  
 (۲) تقاضا برای محصول جانشین کم می شود.  
 (۳) قیمت افزایش می یابد.  
 (۴) قیمت کاهش می یابد.

-۹۷ دو کالای X و Y مکمل یکدیگر هستند، اگر قیمت کالای Y افزایش یابد آنگاه .....  
 (۱) مصرف X کم می شود. (۲) مصرف X زیاد می شود.  
 (۳) مصرف Y کم نمی شود. (۴) مصرف Y تغییر نمی کند.

-۹۸ اگر تابع تقاضا به صورت  $Q = 4 - 2P$  باشد شیب منحنی درآمد نهایی برابر است با:

- (۱) +۲ (۲)  $-\frac{1}{2}$  (۳) -۲ (۴) -۴

-۹۹ اگر درآمد یک مصرف کننده دو برابر شود، تقاضای او برای سیب ۲۰ درصد افزایش می یابد. کشش درآمدی کدام است؟

- (۱) ۲ (۲) ۰/۲ (۳) ۰/۱ (۴) -۵

-۱۰۰ منحنی امکانات تولیدی چه چیزی را نشان می دهد؟

- (۱) امکانات تولیدی یک زارع را نشان می دهد.  
 (۲) منحنی است که بیشترین تعداد تولیدی از دو محصول را نشان می دهد.  
 (۳) منحنی است که نشان می دهد اگر زارع در بهترین روش در تولید استفاده بکند چقدر می تواند از یک محصول را تولید کند.  
 (۴) اگر یک نهاده X که مقدار آن محدود است در تولید دو محصول  $Y_1$  و  $Y_2$  بکار رود منحنی امکانات تولیدی نشان می دهد که با آن مقدار از نهاده چه ترکیبات مختلفی را می توان تولید کرد.

-۱۰۱ در مورد تولید دو محصول توأم چه نوع تصمیم گیری باید انجام شود؟

- (۱) دو محصول را اصلاً نباید تولید کرد.  
 (۲) دو محصول را با کدام نهاده باید تولید کرد؟  
 (۳) باید تصمیم گرفته شود آیا مجموعه دو محصول را باید تولید کرد یا خیر؟  
 (۴) باید تصمیم گیری شود که دو محصول را با چه نسبتی باید تولید کرد؟

-۱۰۲ دو نهاده در صورتی قابل جانشین شدن هم هستند که:

- (۱) نسبت جایگزینی نهایی آن دو بهم ثابت باشد.  
 (۲) نسبت جایگزینی نهایی آن دو بهم برابر باشند.  
 (۳) نسبت جایگزینی نهایی آن دو بهم یک عدد منفی (غیر از صفر و بی نهایت) باشد.  
 (۴) نسبت جایگزینی نهایی آن دو بهم یک عدد مثبت (غیر از صفر و بی نهایت) باشد.

-۱۰۳ اگر آب یک نهاده رایگان باشد کشاورز برای حداکثر سازی سود به میزانی از آن استفاده می کند که .....

- (۱) تولید نهایی آب صفر شود.  
 (۲) تولید نهایی آب حداکثر شود.  
 (۳) ارزش تولید نهایی آب مساوی قیمت محصول شود.  
 (۴) تولید نهایی با تولید متوسط برابر شود.

-۱۰۴ زارعی که می خواهد در هر هکتار از زمین خود بیشترین تولید را داشته باشد باید تا چه میزان تولید کند؟

- (۱) در ناحیه اول باید تولید بکند.  
 (۲) حد وسط ناحیه ۱ و ۲ تولیدی  
 (۳) آخر ناحیه دو تولیدی  
 (۴) جایی که منحنی تولید کل به ماگزیمم خود می رسد.

- ۱۰۵- بهبود تکنولوژی تولیدی باعث انتقال منحنی ..... می گردد.
- ۱) تقاضا به سمت راست (۲) تقاضا به سمت چپ (۳) عرضه به سمت راست (۴) عرضه به سمت چپ
- ۱۰۶- کدام یک از موارد زیر صحیح است؟
- ۱) منحنی هزینه متوسط ثابت در طول خود نزولی است.  
 ۲) منحنی هزینه متوسط ثابت ابتدا نزول کرده و سپس صعود می کند.  
 ۳) منحنی هزینه نهایی با افزایش تولید به منحنی هزینه متوسط نزدیک می شود.  
 ۴) دو منحنی هزینه نهایی و هزینه متوسط همدیگر را قطع نمی کنند.
- ۱۰۷- اگر با افزایش مصرف نهاده از ۵ به ۶، سطح تولید از ۲۷ به ۳۰ افزایش یابد. در این حالت تولید متوسط و تولید نهایی نهاده به ترتیب برابر است با:
- ۱) ۳ و ۵ (۲) ۵ و ۳۰ (۳) ۵ و ۲۷ (۴) ۶ و ۵
- ۱۰۸- اگر تولید متوسط کمتر از تولید نهایی باشد کشش تولید ..... است.
- ۱) کوچک تر از یک (۲) بزرگ تر از یک (۳) برابر با یک (۴) بی نهایت
- ۱۰۹- در هر سطحی از تولید:
- ۱) هزینه متوسط متغیر از هزینه متوسط کل بیشتر است.  
 ۲) هزینه نهایی از هزینه متوسط متغیر به اندازه هزینه متوسط ثابت بیشتر است.  
 ۳) هزینه متوسط متغیر از هزینه متوسط ثابت به اندازه هزینه متوسط کل بیشتر است.  
 ۴) هزینه متوسط کل از هزینه متوسط متغیر به اندازه هزینه متوسط ثابت بیشتر است.
- ۱۱۰- کدام یک از جملات زیر از نظر اقتصادی صحیح است؟
- ۱) مجموع ارزش های حال درآمدی حاصل از مصرف آن نهاده کوچکتر از ارزش حال هزینه های لازم جهت خرید و مصرف آن باشد.  
 ۲) مجموع ارزش های حال درآمدی حاصل از مصرف آن نهاده بزرگتر از ارزش حال هزینه های لازم جهت خرید و مصرف آن باشد.  
 ۳) مجموع ارزش های حال درآمدی حاصل از مصرف آن نهاده در نقطه سربسر کوچکتر از ارزش حال هزینه های لازم جهت خرید و مصرف آن باشد.  
 ۴) مجموع ارزش های حال درآمدی حاصل از مصرف آن نهاده در نقطه سربسر بزرگتر از ارزش حال هزینه های لازم جهت خرید و مصرف آن باشد.
- ۱۱۱- در رابطه  $\ln y = \ln A + \alpha \ln L + \beta \ln K$  که در آن:  $y$  = تعداد محصول،  $L$  = میزان نیروی کار،  $K$  = میزان سرمایه،  $A, \alpha, \beta$  = اعداد ثابت،  $\ln$  = نماد لگاریتم طبیعی می باشد اگر در طرفین این رابطه  $L$  را کم کنیم رابطه حاصل چه چیزی را نشان می دهد؟
- ۱) فرقی نخواهد کرد. (۲) رابطه تولید نهایی (نسبت به  $L$ ) کشش تولید را نشان می دهد.
- ۱۱۲- منحنی یک تابع تولیدی که شکل کاپ دو گلاس است و شامل دو نهاده  $X_1$  و  $X_2$  است محور  $X_1$  را در کجا قطع می کند؟
- ۱) بالای منحنی تولید نهایی (۲) پایین منحنی تولید نهایی (۳) بالای خط نشان دهنده قیمت بازاری (۴) قطع نمی کند.
- ۱۱۳- ضریب هزینه بازاریابی محصولات کشاورزی .....
- ۱) برای کشورهای مختلف یکسان است. (۲) برای محصولات فسادپذیر بالاتر است. (۳) در بازارهای رقابتی بالاتر است. (۴) قیمت دریافتی کشاورزان را خیلی کاهش می دهد.
- ۱۱۴- اگر نسبت فایده - هزینه طرحی برابر  $1/20$  برآورد شود فایده ها چند درصد می توانند کاهش یابند تا طرح سربسر در بیاید؟
- ۱) صد درصد (۲) ۲۰ (۳) ۲۵ درصد (۴) هیچ
- ۱۱۵- کدام یک از موارد زیر صحیح است؟
- ۱) با افزایش درآمد مصرف کالاهای گیفن کم می شود. (۲) با افزایش قیمت مصرف کالاهای گیفن کم می شود. (۳) با افزایش قیمت مصرف کالاهای پست زیاد می شود. (۴) با افزایش قیمت مصرف کالاهای پست کم می شود.
- ۱۱۶- وقتی مطلوبیت نهایی صفر است مطلوبیت کل ..... است.
- ۱) ثابت (۲) حداکثر (۳) در حال کاهش (۴) در حال افزایش
- ۱۱۷- اگر قیمت پرتقال ۱۰ درصد ارزان شود تقاضای آن ۲۰ درصد زیاد می شود. کشش قیمتی تقاضا برابر است با  $\frac{1}{2}$
- ۱) -۲ (۲)  $-\frac{1}{2}$  (۳)  $\frac{1}{2}$  (۴) ۲
- ۱۱۸- کشش تقاطعی تقاضای دو کالای  $X$  و  $Y$  مساوی ۲- می باشد. این دو کالا نسبت به هم چگونه هستند با؟
- ۱) عادی (۲) جانشین (۳) مستقل (۴) مکمل
- ۱۱۹- در مورد کدام یک از محصولات زیر منحنی امکانات تولیدی دارای شیب مثبت است؟
- ۱) محصولات توأم (۲) محصولات رقیب (۳) محصولات مکمل (۴) محصولات بی تفاوت
- ۱۲۰- اگر کشش تولید نسبت به نهاده بزرگتر از یک باشد تولید در ..... است.
- ۱) ناحیه اول (۲) ناحیه دوم (۳) ناحیه سوم (۴) نواحی اول و دوم

- ۱۲۱- توسعه هنگامی اتفاق می افتد که رابطه انسان با محیط .....  
 (۱) از انطباق به کنترل تغییر پیدا کند.  
 (۲) از کنترل به انطباق تغییر پیدا کند.  
 (۳) از یک تعادل کنترل و انطباق برخوردار باشد.  
 (۴) از یک رابطه دو جانبه با محیط برخوردار باشد.
- ۱۲۲- روش پرچم صحرائی یا پرچم مزرعه برای اولین بار توسط کدام کشور ابداع و بکار گرفته شد؟  
 (۱) آمریکا (۲) چین (۳) کره (۴) هندوستان
- ۱۲۳- کدامیک از گزینه های زیر معیارهای انتخاب یک روش ترویجی مناسب را نشان می دهد؟  
 (۱) سطح پوشش، هزینه، مشارکت.  
 (۲) درآمد، مهارت، سطح پوشش  
 (۳) مشارکت، رقابت، گروه هدف.  
 (۴) پیچیدگی، منابع موجود، درآمد.
- ۱۲۴- کدامیک از مواد کمک آموزشی زیر جزو گروه « مواد کمک آموزشی دیداری - شنیداری » قرار نمی گیرد؟  
 (۱) برنامه تلویزیونی  
 (۲) لوح های فشرده رایانه ای  
 (۳) نوارهای ویدئویی  
 (۴) اسلاید
- ۱۲۵- استفاده از مزارع نمایشی در ترویج، برگرفته از کدام نظریه روانشناسی یادگیری است؟  
 (۱) انتقادی (۲) محرک و پاسخ (۳) اجتماعی (۴) محرک - موجود زنده - پاسخ
- ۱۲۶- کدام روش آموزشی غیررسمی مناسب زنان روستایی با تحرک اجتماعی پایین است؟  
 (۱) برگزاری دوره آموزشی سیار.  
 (۲) بازدید از فعالیت زنان موفق در سطح منطقه.  
 (۳) برگزاری نمایشگاه های منطقه ای خاص زنان.  
 (۴) برگزاری دوره های آموزشی میان - مدت در مراکز ترویجی.
- ۱۲۷- کدامیک جزو اصول تدریس نیست؟  
 (۱) اصل استفاده از تجربیات (۲) اصل تعریف اهداف درس (۳) اصل آمادگی برای یادگیری (۴) اصل تشابهات فردی
- ۱۲۸- اثر بخشی نسبی کدامیک از وسایل یا روش های آموزشی زیر از پروژکتور اورهد بیشتر است؟  
 (۱) اپک (۲) آزمایش های فردی (۳) مناظر سه بعدی (۴) مدل های متحرک
- ۱۲۹- کدام گزینه در خصوص مرحله تصمیم فرآیند پذیرش صحیح است؟  
 (۱) زمانی است که فرد عقیده ای موافق یا مخالف یک نوآوری ابراز می کند.  
 (۲) وقتی است که فرد تصمیم نهایی را در مورد پذیرش یا رد ایده نو اتخاذ می کند.  
 (۳) هنگامی است که فرد در مورد نحوه عمل یک نوآوری ذهنیت پیدا می کند.  
 (۴) مرحله ای است که در آن فرد در فعالیت هایی درگیر می شود که به انتخاب یا رد نوآوری منتهی می شود.
- ۱۳۰- کدام گزینه به عنوان هدف « ارزشیابی » درست است؟  
 (۱) استنتاج (۲) تصمیم نتایج (۳) تصمیم گیری (۴) کسب حقایق علمی
- ۱۳۱- معنا و مفهوم برنامه جامع آموزش در کشاورزی چیست؟  
 (۱) آماده کردن جوانان برای تفکر علمی در خصوص علوم کشاورزی.  
 (۲) آرایه آموزش های کشاورزی به عموم کشاورزان در محل کار و فعالیت آنان.  
 (۳) آرایه آموزش های کشاورزی به صورت مختلف به عموم مردم با توجه به موقعیت و نیازهای شغلی، اجتماعی و سنی آنان.  
 (۴) هماهنگ و یکنواخت سازی دانش، مهارت ها و بینش کشاورزان برای فهم و درک یکسان از مسایل کشاورزی.
- ۱۳۲- شکل های دانش آموزی در آموزش های کشاورزی به تحقق کدام نوع از هدف های آموزش زیر کمک می کند؟  
 (۱) حیطة عاطفی (۲) حیطة شناختی (۳) حیطة روانی - حرکتی (۴) حیطة شناختی و مهارتی
- ۱۳۳- کدامیک از متن های زیر از گذشته توسط نهاد ترویج ایفا می شود؟  
 (۱) انتقال فن آوریهای نو به زارعین (۲) توانمندسازی اقشار آسیب پذیر (۳) توسعه منابع انسانی در بخش کشاورزی (۴) سازماندهی گروهها و اجتماعات محلی
- ۱۳۴- توسعه و تکامل سازمان و تشکیلات ترویج کشاورزی در کشورهای جهان سوم عمدتاً در چه مقطعی از تاریخ تحقق یافت؟  
 (۱) قبل از جنگ جهانی اول (۲) بعد از جنگ جهانی اول (۳) قبل از جنگ جهانی دوم (۴) بعد از جنگ جهانی دوم
- ۱۳۵- هدف کدام یک از انواع آموزش زیر آشنا نمودن کارکنان جدید با فعالیت ها، عملیات و مراحل کاری سازمان است؟  
 (۱) آموزش مستمر (۲) آموزش القایی (۳) آموزش ضمن خدمت (۴) آموزش بودمانی
- ۱۳۶- به فرآیندی اطلاق می شود که طی آن افکار و ایده های نوین به اعضای نظام اجتماعی انتقال داده می شود؟  
 (۱) ابتلع (۲) نشر (۳) نوآوری (۴) نوپذیری
- ۱۳۷- در کدام روش ترویجی زیر از فراگیران خواسته می شود تا پس از یادگیری مهارت نو آن را در موقعیت آموزشی به کار ببندند؟  
 (۱) کارگاه (۲) گروه بحث (۳) شور همگانی (۴) سمینار
- ۱۳۸- مدیران ترویجی که در سطوح بالاتر یک سازمان فعالیت می کنند بیشتر باید از چه مهارتی برخوردار باشند؟  
 (۱) مهارت انسانی (۲) مهارت ادارکی (۳) مهارت فنی (۴) مهارت میدانی

- ۱۳۹- کدام گزینه جزو ویژگی های ترویج است؟  
 (۱) فراگیران همگن هستند و اهداف مشترک دارند  
 (۲) دانش بطور یکطرفه از مروج به کشاورز منتقل می شود.  
 (۳) آموزش همواره با جنبه های نظری شروع و به حیطه های عملی گسترش می یابد  
 (۴) برنامه ریزی انعطاف پذیر و فراگیران در تعیین شرایط اجرای آن دخالت می کنند.
- ۱۴۰- در بین انواع رهبر، کدام رهبر می تواند نظام منطقی و معقولی را در جمع کارکنان پدید آورد و اصولاً از مهارت های مدیریتی بیشتر بهره می گیرد؟  
 (۱) رهبر پشتیبان (۲) رهبر هم پا (۳) رهبر ابزاری (۴) رهبری بزرگ مرد
- ۱۴۱- در کدامیک از گروه کشورهای زیر سازمان ترویج غیر متمرکز است؟  
 (۱) ایران، نیجریه، هندوستان، بنگلادش، پاکستان  
 (۲) آمریکا، تایلند، بنگلادش، چین، هلند  
 (۳) برزیل، کانادا، هندوستان، نیجریه، فیلیپین  
 (۴) چین، برزیل، هندوستان، بنگلادش، پاکستان
- ۱۴۲- کدام عبارت زیر در خصوص ارزشیابی صحیح است؟  
 (۱) برای نیل به هدفی خاص نمی توان از تلفیق چند الگو استفاده نمود.  
 (۲) برخی از الگوها نسبت به برخی دیگر برتری داشته و می توان الگوی خاص را برتر از الگوی دیگر دانست.  
 (۳) هیچگاه نباید الگوی خاصی را برتر از الگوی دیگر دانست بلکه برتری هر الگو تنها با توجه به موقعیت اجرایی و شرایط معنی و مفهوم پیدا می کند.  
 (۴) برای موفقیت در ارزشیابی نیازی به بهره گیری از الگوی خاصی نیست.
- ۱۴۳- از وجوه مشترک رهیافت های بدیل ترویج می توان کدامیک از موارد ذیل را انتخاب نمود؟  
 (۱) از روش های آموزش غیر رسمی استفاده می کنند.  
 (۲) از مروجین آموزش دیده و متخصص استفاده می کنند.  
 (۳) از روش های آموزش عملی استفاده می کنند.  
 (۴) بیشتر از روش های آموزشی گروهی و انبوهی استفاده می کنند.
- ۱۴۴- گزینه صحیح در مورد مشخصات دیرپذیران کدام است؟  
 (۱) افراد این گروه را می توان رهبران غیر رسمی نامید.  
 (۲) افراد این گروه عموماً مسن و طالب امنیت شغلی بیشتری هستند.  
 (۳) افراد این گروه مسن تر از گروه های اولیه و اغلب در وضع مالی مطلوبی نیستند.  
 (۴) افراد این گروه از لحاظ سن، سواد و تجارب در حد متوسط هستند.
- ۱۴۵- پیش روان یا نوآوران دارای کدام خصوصیات می باشند؟  
 (۱) از لحاظ سنی جوان تر با تحصیلات عالی تر و از لحاظ اجتماعی فعال هستند.  
 (۲) در جامعه خویش فعال و به منابع اطلاعاتی متعددی دسترسی دارند و تحت تأثیر گفته های دیگران واقع نمی شوند.  
 (۳) افراد متعلق به این گروه اغلب فعال و برای پیشبرد اوضاع جامعه خویش ابراز علاقه می نمایند.  
 (۴) اغلب در تمام مجامع شرکت می کنند و تحت تأثیر گفته های دیگران واقع می شوند.
- ۱۴۶- علت و یا علل پینشروی و نوآوری کدامند؟  
 (۱) نیاز به کسب ثروت و بدست آوردن موقعیت اجتماعی برتر.  
 (۲) آمادگی لازم برای قبول مخاطرات احتمالی و نیاز به کسب قدرت.  
 (۳) نیاز به تحسین و ارائه خدمات آموزشی داوطلبانه به روستائیان.  
 (۴) وجود تجارب شخصی، نیاز به کسب شهرت آمادگی برای قبول خطرات احتمالی.
- ۱۴۷- کدامیک از موارد ذیل جزو هدف های عملیاتی ترویج است؟  
 (۱) ایجاد رابطه بین آموزش و تحقیقات کشاورزی و مجامع روستائی  
 (۲) ایجاد طرح دهات نمونه و ادغام خدمات دستگاه های کشاورزی در سطح روستاهای نمونه  
 (۳) آموزش عمومی، سوادآموزی، تغذیه و بهزیستی می تواند از اهداف عملیاتی ترویج باشد.  
 (۴) آموزش ارباب رجوع بر اساس شرایط سنی و یا ویژگی های تخصصی است.
- ۱۴۸- اگر هدف از آموزش تغییر در مهارت کشاورزان باشد کدامیک از موارد زیر صحیح است؟  
 (۱) کشاورز با نحوه اجرای عملیات کشت و داشت و برداشت رقم جدید آشنا شود.  
 (۲) کشاورز آگاهی های جدید کسب نموده و علاقه مند به کاربرد آن می شود.  
 (۳) کشاورز در عقاید خود تجدید نظر نموده و رقم جدید را بر رقم سنتی ترجیح می دهد.  
 (۴) کشاورز در پی کسب اطلاعات بیشتر برای تکمیل اطلاعات خود می باشد.
- ۱۴۹- اگر مروج مشکلات را از دید کشاورزان لمس کند و خود را به جای آنان قرار دهد در واقع با کشاورزان .....  
 (۱) همدردی کرده است  
 (۲) در برنامه ریزی مشارکت کرده است  
 (۳) احترام متقابل گذارده است  
 (۴) همدلی کرده است
- ۱۵۰- مطلوب ترین راه انتخاب کشاورزان رابط کدام است؟  
 (۱) کشاورزان نمونه انتخاب شوند.  
 (۲) کار انتخاب را به خود زارعان واگذار کرد.  
 (۳) کشاورزانی که داوطلبانه تمایل به همکاری دارند انتخاب کنیم.  
 (۴) کشاورزانی که توانائی انتقال مطالب جدید را دارند انتخاب کنیم.

- ۱۵۱- در محاسبه استهلاک ماشین‌های کشاورزی به روش مجموع ارقام سال‌های عمر مبنای استهلاک ..... و ضریب استهلاک ..... در نظر گرفته می‌شود.
- (۱) متغیر، متغیر (۲) ثابت، ثابت (۳) متغیر، ثابت (۴) ثابت، متغیر
- ۱۵۲- انتخاب ماشین کوچکتر از اندازه بهینه به سبب ..... در ..... موجب ..... هزینه‌های استفاده از ماشین می‌شود.
- (۱) افزایش، هزینه‌های کارگری و به موقع بودن عملیات، افزایش (۲) کاهش، هزینه‌های ثابت، کاهش (۳) افزایش، هزینه‌های تعمیرات و کارگری، افزایش (۴) کاهش، ظرفیت موثر مزرعه‌ای، افزایش
- ۱۵۳- هزینه انباشته تعمیر و نگهداری یک کمباین به قیمت اولیه ۲۰ میلیون تومان بعد از ۲۰۰۰ ساعت کارکرد با ضرایب تعمیراتی  $RF_1 = 0,15$  و  $RF_2 = 2$  چند میلیون تومان خواهد بود؟
- (۱) ۳ (۲) ۶ (۳) ۹ (۴) ۱۲
- ۱۵۴- یک دستگاه تریلر چهار چرخ دارای چرخ‌های هم اندازه با بار به جرم کل ۳۶KN در زمینی با ضریب مقاومت غلتشی ۰,۱۵ و با سرعت  $10 \frac{km}{h}$  کشیده می‌شود. توان کششی مالبندی لازم چند کیلووات است؟
- (۱) ۵,۴ (۲) ۱۰,۸ (۳) ۱۵ (۴) ۱۶,۲
- ۱۵۵- هزینه‌های ثابت سالانه یک دستگاه گاواهن سه خیشه ۱۰۰ هزار تومان و هزینه‌های متغیر آن برای هر هکتار ۵ هزار تومان است. اجاره بهاء ساعتی آن ۳ هزار تومان هزینه دارد. اگر ظرفیت عملکرد آن ۰,۲ هکتار در ساعت باشد توجیه کننده مالکیت گاواهن چند هکتار است؟
- (۱) ۱۰ (۲) ۲۰ (۳) ۱۰۰ (۴) ۲۰۰
- ۱۵۶- انتخاب ماشین بزرگتر از اندازه بهینه به دلیل ..... در ..... سبب ..... مکانیزاسیون می‌شود.
- (۱) افزایش، ظرفیت مزرعه‌ای، افزایش بهره‌وری (۲) افزایش، هزینه‌های ثابت، افزایش هزینه‌های (۳) کاهش، هزینه‌های کارگری، کاهش هزینه‌های (۴) کاهش، هزینه‌های متغیر، کاهش هزینه‌های
- ۱۵۷- گاواهنی به عرض کار ۱m در خاکی با مقاومت ویژه  $7,2 \frac{N}{cm^2}$  با سرعت  $5 \frac{km}{h}$  به عمق ۴۰cm شخم می‌زند. اگر ضریب T&T برای تراکتور ۸۰ درصد در نظر گرفته شود، توان معادل P.T.O چند کیلووات خواهد بود؟
- (۱) ۳۶ (۲) ۴۰ (۳) ۵۰ (۴) ۷۲
- ۱۵۸- یکی از مزایای مهم ترمزهای دیسکی در مقایسه با ترمزهای استوانه‌ای این است که ترمزهای دیسکی .....  
 (۱) مقاوم‌تر به گرم شدن هستند. (۲) نیاز به نیروی کمتری بر روی پدال ترمز برای متوقف کردن دارند. (۳) وزن کمتری نسبت به ترمزهای استوانه‌ای دارند. (۴) می‌توانند وسیله را در فاصله کوتاه‌تری متوقف کنند.
- ۱۵۹- تراکتوری با قدرت ۴۵ اسب بخار و مصرف مخصوص ۰,۲۲ کیلوگرم به اسب بخار ساعت که ۴ زمانه و ۴ سیلندر است با سرعت ۱۲۰۰ دور در دقیقه کار می‌کند. اگر وزن مخصوص سوخت ۰,۸ در نظر گرفته شود حجم سوخت مورد نیاز برای یک ضربه چند میلی‌متر مکعب است؟
- (۱) ۷۵,۴۲ (۲) ۸۰,۸۲ (۳) ۸۵,۹۳ (۴) ۹۵,۶۳
- ۱۶۰- اگر سرعت دورانی یک دستگاه بادزن گریز از مرکز مربوط به یک دستگاه خشک کن دو برابر شود قدرت مورد نیاز باد زن چند برابر خواهد شد؟
- (۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۴ (۴) ۸
- ۱۶۱- یک گاواهن برگردان دار ۴ خیش و عرض هر خیش ۳۰ سانتی‌متر توسط تراکتوری کشیده می‌شود که سرعت آن ۵ کیلومتر در ساعت است. مقاومت خاک ۰,۷ کیلوگرم نیرو بر سانتی‌متر مربع است و عمق شخم نیز ۱۵ سانتی‌متر در نظر گرفته شده است. توان مورد نیاز برای کشیدن گاواهن چند اسب بخار است؟
- (۱) ۲۳,۰۱ (۲) ۲۷,۰۴ (۳) ۳۱,۰۲ (۴) ۳۵,۰۳
- ۱۶۲- هم پوشانی آبیاری بارانی در کدام شرایط افزایش می‌یابد؟
- (۱) افزایش ارتفاع آب پاش (۲) افزایش سرعت باد (۳) کاهش سرعت باد (۴) کاهش ارتفاع آب پاش
- ۱۶۳- تراکتوری با مقادیر توان‌های: اسمی ۱۲۰، ترمزی ۱۰۰، محور چرخ محرک ۸۰، محور P.T.O ۹۵ و مالبندی ۶۰ کیلووات، دارای چند درصد بازده کششی است؟
- (۱) ۵۰ (۲) ۶۰ (۳) ۷۵ (۴) ۸۰
- ۱۶۴- در گاواهن‌های سوار (Mounted) برای تراز طولی گاواهن، طول بازوی ..... و برای تراز عرضی گاواهن طول بازوهای ..... تنظیم می‌شود.
- (۱) راست و چپ - میانی (۲) میانی - راست و چپ (۳) میانی - میانی (۴) راست و چپ - راست و چپ
- ۱۶۵- ..... زمین زراعی قابل کار برای خرید یک ماشین را ..... گویند.
- (۱) حداقل - زمین مناسب زراعی (۲) حداقل - سطح توجیه کننده مالکیت نسبی (۳) حداکثر - سطح توجیه کننده مالکیت ماشین (۴) حداکثر - زمین مناسب زراعی
- ۱۶۶- ..... هزینه‌های نامشخص و غیر ملموس قابل توجه در مدیریت مکانیزاسیون است؟
- (۱) هزینه بموقع انجام نشدن کار (۲) هزینه بموقع انجام شدن کار (۳) هزینه ثابت (۴) هزینه متغیر

- ۱۶۷- ظرفیت موثر مزرعه‌ای یک دیسک تادوم با عرض ۳ متر و بازده ۸۵٪ که با سرعت ۶ کیلومتر در ساعت مشغول دیسک زنی است چند هکتار در ساعت است؟  
 (۱) ۵۳ (۲) ۱۵۳ (۳) ۲۵۳ (۴) ۳۰۶
- ۱۶۸- ظرفیت ماده‌ای یکدستگاه خردکن مزرعه‌ای (چاپر) به عرض کار ۲m که در مزرعه با عملکرد ۱۰ تن علوفه در هکتار و با سرعت ۵ کیلومتر در ساعت با بازده ۶۵ درصد کار می‌کند چند تن در ساعت است؟  
 (۱) ۲۲۵ (۲) ۵ (۳) ۶۵ (۴) ۱۰
- ۱۶۹- چنانچه زمان طی مسافت ۱۰۰ متری در مزرعه توسط یک تراکتور ۷۲ ثانیه باشد، سرعت متوسط این تراکتور چند کیلومتر بر ساعت است؟  
 (۱) ۲۵ (۲) ۵ (۳) ۷۵ (۴) ۱۰
- ۱۷۰- کهنگی یک ماشین (Aging) عبارتست از ..... ماشین در اثر .....  
 (۱) به پایان رسیدن عمر اقتصادی - عوامل پیش‌بینی نشده.  
 (۲) به پایان رسیدن عمر فنی - منسوخ شدن  
 (۳) به پایان رسیدن عمر فنی - استفاده غیر متعارف از آن در طول زمان  
 (۴) به پایان رسیدن عمر اقتصادی - استفاده متعارف از آن در طول زمان
- ۱۷۱- اگر یک دستگاه کمباین برداشت غلات در فصل برداشت دارای توان پیش‌بینی شده انجام کار برای ۱۰۰۰ ساعت را داشته باشد ولی به دلایل مختلف منجمله انواع لنگی‌ها تنها ۷۵۰ ساعت کار مفید انجام دهد درصد اعتمادپذیری آن کدام است؟  
 (۱) ۵۰ (۲) ۶۵ (۳) ۷۵ (۴) ۸۵
- ۱۷۲- بکسوات نامناسب و خارج از محدوده مطلوب باعث ..... می‌شود.  
 (۱) خرابی بسته به نوع لاستیک  
 (۲) عدم تغییر  
 (۳) کاهش مصرف سوخت  
 (۴) افزایش مصرف سوخت
- ۱۷۳- استهلاک یک تراکتور با قیمت اولیه ۱۰۰۰۰۰۰۰ تومان - ارزش اسقاطی ۱۰۰۰۰۰۰ تومان و عمر مفید ۸ سال با محاسبه از طریق روش مجموع ارقام سال‌های عمر در سال اول (پایان سال) برابر چند میلیون تومان است؟  
 (۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۴ (۴) ۵
- ۱۷۴- زمان جایگزینی ماشین‌های کشاورزی زمانی مطلوب خواهد بود که ..... به حد ..... برسد.  
 (۱) حاصل تقسیم مجموع هزینه‌های انباشته استهلاک + سود سرمایه + تعمیرات بر ساعات کار انباشته؛ کمینه  
 (۲) مجموع هزینه‌های انباشته تعمیرات و کودکاری؛ بیشینه  
 (۳) مجموع هزینه‌های جاری و کارگری؛ کمینه  
 (۴) حاصل تقسیم مجموع هزینه‌های انباشته استهلاک + سود سرمایه + تعمیرات بر ساعات کار انباشته؛ بیشینه
- ۱۷۵- ضریب بموقع نبودن برای عملیاتی مانند ..... که ..... معمولاً ..... است.  
 (۱) کودپاشی، غالباً در چند مرحله انجام می‌گیرد، بیشتر >  
 (۲) برداشت محصول، شروع و خاتمه عملیات در زمان بهینه قرار می‌گیرد، کمتر  
 (۳) کاشت بذر، زمان عملیات آن طولانی است، بیشتر  
 (۴) شخم، شروع و خاتمه عملیات در زمان بهینه قرار می‌گیرد، کمتر
- ۱۷۶- مکانیزه کردن کشاورزی از طریق ..... و ..... موجب افزایش عملکرد محصول در واحد سطح می‌شود.  
 (۱) انجام به موقع عملیات، افزایش دادن کیفیت کار  
 (۲) کاهش مصرف نهاده‌های کشاورزی، انجام کار در کوتاهترین زمان  
 (۳) کاهش نیروی کارگری، انجام به موقع عملیات  
 (۴) انجام کار در زمان بهینه، کاهش مصرف نهاده‌های کشاورزی
- ۱۷۷- ظرفیت سطحی موثر یک گاو آهن به عرض کار ۱ m که با سرعت  $5 \frac{km}{h}$  شخم می‌زند ۰٫۳ هکتار در ساعت است. بازده مزرعه‌ای این گاو آهن چند درصد است؟  
 (۱) ۵۰ (۲) ۶۰ (۳) ۷۰ (۴) ۷۵
- ۱۷۸- هر قدر درجه مکانیزاسیون برای عملیات مختلف ..... و سطح مکانیزاسیون ..... باشد، نشانه مدیریت ..... ماشین و عملیات کشاورزی است.  
 (۱) بیشتر، مطلوب (۲) کمتر، مطلوب (۳) کمتر، نامطلوب (۴) بیشتر، کمتر، نامطلوب
- ۱۷۹- زمان تئوریک یک ماشین برداشت چغندر ۴۵ دقیقه در هکتار و کل زمان‌های تلف شده بعلاوه دور زدن ۵ دقیقه در هکتار است. بازده این ماشین چند درصد است؟  
 (۱) ۴۵ (۲) ۵۰ (۳) ۹۰ (۴) ۱۰۰
- ۱۸۰- اگر نرخ بهره‌متداول در جامعه ۲۰ درصد و نرخ تورم عمومی ۲۵ درصد باشد، نرخ بهره حقیقی ( $I_r$ ) در محاسبات سود سرمایه چند درصد در نظر گرفته می‌شود؟  
 (۱) ۴ (۲) ۵ (۳) ۲۵ (۴) ۳۰