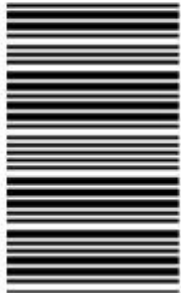


237

F



237F

نام:  
نام خانوادگی:  
محل امضا:

عصر پنجشنبه  
۹۵/۰۲/۱۶



«اگر دانشگاه اصلاح شود مملکت اصلاح می‌شود.»  
امام خمینی (ره)

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

**آزمون ورودی دوره‌های کارشناسی ارشد ناپیوسته داخل - سال ۱۳۹۵**

**مدیریت کشاورزی - کد ۱۳۲۷**

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 (انگلیسی)	۳۰	۱	۳۰
۲	زراعت و باغبانی عمومی	۳۰	۳۱	۶۰
۳	آمار	۳۰	۶۱	۹۰
۴	اقتصاد کشاورزی	۳۰	۹۱	۱۲۰
۵	ترویج و توسعه کشاورزی	۳۰	۱۲۱	۱۵۰
۶	مدیریت مزرعه	۳۰	۱۵۱	۱۸۰

این آزمون نمره منفی دارد.  
استفاده از ماشین حساب مجاز نیست.

حق چاپ، تکثیر و انتشار سؤالات به هر روش (الکترونیکی و ...) پس از برگزاری آزمون، برای تمامی اشخاص حقیقی و حقوقی تنها با مجوز این سازمان مجاز می‌باشد و با متغییرین برابر مقررات رفتار نمی‌شود.

**PART A: Vocabulary**

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

- 1- This evening's meeting is one in which important issues would be discussed; your attendance is -----.  
1) obligatory      2) didactic      3) relevant      4) explicit
- 2- After a long ----- between the former husband and wife over the custody of the child, the court finally decided to grant the custody to the mother.  
1) contradiction      2) cruelty      3) squabble      4) hesitation
- 3- In Australia, animals are reared on crop residue. Without the animals, these residues would have to be ----- by other means before another crop can be grown—often by burning.  
1) deprived of      2) disposed of      3) resorted to      4) alluded to
- 4- Unable to ----- the tyrannical rules and regulations at the hostel, young Vivian thought of escaping in the dark of the night.  
1) scold      2) acclaim      3) bear      4) treat
- 5- Why do some animals, such as humans, ----- to sleep, whereas others, such as elephants and giraffes, stand?  
1) require      2) snore      3) set up      4) lie down
- 6- With sixteen victories in a row, the Australian cricket team was looking quite unassailable, but they were finally ----- at the hands of the Indians.  
1) dispersed      2) vanquished      3) confronted      4) disregarded
- 7- The salesboy tried to persuade the old man to buy goods from him, but had to give up when the old man told him ----- that he would not buy anything from him.  
1) arbitrarily      2) haphazardly      3) unequivocally      4) necessarily
- 8- But he had become ----- to the rush and whirr of missiles, and now paid no heed whatever to them.  
1) inured      2) rendered      3) constrained      4) affirmed
- 9- The judge openly associated with racist organizations; nevertheless, he showed no ----- in his decisions during his career.  
1) uniqueness      2) dexterity      3) gratitude      4) prejudice
- 10- I don't have any explanation for his ----- behavior at last night's party, though I'm sure that he is quite apologetic about it.  
1) credible      2) resolute      3) distinct      4) bizarre

**PART B: Cloze Passage**

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

Where do such creative sparks come from? How can we conjure them whenever we want? And why can that be (11) ----- anyway? A complete understanding isn't here yet, (12) ----- neuroscientists are already on the trail of (13) ----- . They also have some good news for each of us (14) ----- to ignite those inventive fires. As it turns out,

(15) ----- our own muse may be easier than we think, especially if we learn to make a habit of it.

- 11- 1) infernally difficult so to do                      2) so infernally difficult to do  
       3) difficult infernally to do so                      4) to do so infernally difficult
- 12- 1) in spite of                      2) however                      3) nonetheless                      4) but
- 13- 1) where and how does creativity arise                      2) creativity how and where it arises  
       3) where and how creativity arises                      4) creativity does arise where and how
- 14- 1) who has ever struggled                      2) struggled ever  
       3) have ever struggled                      4) ever to struggle
- 15- 1) we tap                      2) when we tap                      3) and taps                      4) tapping

### **PART C: Reading Comprehension:**

**Directions:** Read the following three passages and answer the questions by choosing the best choice (1), (2), (3), or (4). Then mark the correct choice on your answer sheet.

#### **PASSAGE 1:**

A smallholding is a small farm. In third world countries, smallholdings are usually farms supporting a single family with a mixture of cash crops and subsistence farming. As a country becomes more affluent and farming practices become more efficient, smallholdings may persist as a legacy of historical land ownership practices. In more affluent societies, smallholdings may be valued primarily for the rural lifestyle that they provide for the owners, who often do not earn their livelihood from the farm. There are an estimated 500 million smallholder farms in the world, supporting almost 2 billion people. Today some companies try to include smallholdings into their value chain, providing seed, feed or fertilizer to improve production. In western Australia, many small acre farms were established under the Agricultural Land Purchase Act to encourage settlement. The government purchased large land grants held by absentee owners and subdivided them according to the best use for the land: the development of orchards in Coondle, viticulture, horse breeding, sheep grazing, and high density crops like corn, and broad acre crops like wheat. A Hobby farm in Australian usage is a variety of smallholding that may be as small as 2 hectares up to a self-sustaining farm size, that allows the "city farmer" to have a house and a small number of animals or small crop fields. In western Australia, these are often termed Special Rural Properties for planning purposes. In New Zealand, a lifestyle block is a smallholding valued primarily for the rural lifestyle it affords. Planning restrictions on subdividing farm land often lead to the creation of lifestyle blocks of minimum permissible size near urban areas.

- 16- **It is stated in the passage that -----.**  
 1) governments subdivide small lands according to their best use  
 2) lifestyle blocks in New Zealand don't need planning permission  
 3) smallholdings used to support almost two billion people  
 4) smallholdings are put to flower production use in Australia
- 17- **The passage mentions that -----.**  
 1) smallholdings are not used to support families in affluent societies  
 2) lifestyle blocks in New Zealand are valued for their grazing pastures  
 3) third world smallholdings are mostly engaged in subsistence farming  
 4) high density crops like corn can help breed horses and in sheep grazing

- 18- **The passage points to the fact that -----.**
- 1) Hobby farms in Australia are from 2 to 8 hectares in total size
  - 2) small farms all over Australia are protected by settlement acts
  - 3) smallholdings in India are valued primarily for the rural lifestyle
  - 4) not all companies include smallholdings in their value chain
- 19- **According to the passage, -----.**
- 1) 'city farmers' have several small 'houses' for their cattle and chickens
  - 2) feed or fertilizers from smallholding are sold at some companies
  - 3) Hobby farms are regarded as Special Rural Properties in Australia
  - 4) historical land ownership practices consisted only of smallholdings
- 20- **The word 'viticulture' in the passage (underlined) is best related to the fruit -----.**
- 1) 'apples'
  - 2) 'grapes'
  - 3) 'pears'
  - 4) 'bananas'

**PASSAGE 2:**

The two main types of hydroponics are solution culture and medium culture. Solution culture does not use a solid medium for the roots, just the nutrient solution. The three main types of solution cultures are static solution culture, continuous-flow solution culture and aeroponics. The medium culture method has a solid medium for the roots and is named for the type of medium, e.g., sand culture, gravel culture, or rock-wool culture. There are two main variations for each medium, sub-irrigation and top irrigation. For all techniques, most hydroponic reservoirs are now built of plastic, but other materials have been used including concrete, glass, metal, vegetable solids, and wood. The containers should exclude light to prevent algae growth in the nutrient solution. In static solution culture, plants are grown in containers of nutrient solution, such as glass Mason jars, plastic buckets, tubs, or tanks. The solution is usually gently aerated but may be un-aerated. If un-aerated, the solution level is kept low enough that enough roots are above the solution so they get adequate oxygen. A hole is cut in the lid of the reservoir for each plant. There can be one to many plants per reservoir. Reservoir size can be increased as plant size increases. A homemade system can be constructed from plastic food containers or glass canning jars with aeration provided by an aquarium pump, aquarium airline tubing and aquarium valves. Clear containers are covered with aluminium foil, butcher paper, black plastic, or other material to exclude light, thus helping to eliminate the formation of algae. The nutrient solution is changed either on a schedule, such as once per week, or when the concentration drops below a certain level as determined with an electrical conductivity meter. Whenever the solution is depleted below a certain level, either water or fresh nutrient solution is added.

- 21- **The passage points to the fact that ----- in static solution culture**
- 1) container material let in light to help form the necessary algae
  - 2) containers are covered with aluminium foil wrapped in butcher
  - 3) use of water is preferred to the application of fresh nutrient solution
  - 4) electrical conductivity meter can be used to determine 'concentration'
- 22- **According to the passage, -----.**
- 1) aquarium pumps provide aquarium airline tubing for aquarium valves
  - 2) sub-irrigation is one of the medium variations for 'sand culture'
  - 3) the lid of the reservoir may contain up to three holes for each plant
  - 4) concrete hydroponic reservoirs contain some glass and metal

- 23- **It is stated in the passage that -----.**
- 1) gravel cultures are far more common than rock-wool culture in hydroponics
  - 2) roots cannot reach above the solution in a static solution culture
  - 3) aeration is not possible inside plastic food containers
  - 4) hydroponic reservoirs can be built with vegetable solids
- 24- **The passage mentions that -----.**
- 1) Mason jars include containers such as plastic tubs and tanks
  - 2) static solution cultures are in fact continuous-flow solutions
  - 3) 'static solution culture' does not have to involve aeration
  - 4) reservoir size may not differ as plant size increases
- 25- **Which of the following about the 'rock-wool' mentioned in the passage (underlined) is not true?**
- 1) It is made of inorganic material.
  - 2) It is used for insulation.
  - 3) It is made mostly of liquid material.
  - 4) It has applications in soundproofing.

**PASSAGE 3:**

In the last few decades there has been a resurgence of interest in organic and free range foods. A percentage of consumers have begun to question the viability of industrial agriculture practices and have turned to organic groceries that sell products produced on family farms including not only meat and produce but also such things as wheat germ breads and natural lye soaps (as opposed to bleached white breads and petroleum based detergent bars). Others buy these products direct from family farms. The "new family farm" provides an alternative market in some localities with an array of traditionally and naturally produced products. Such "organic" and "free-range" farming is attainable where a significant number of affluent urban and suburban consumers willingly pay a premium for the ideals of "locally produced produce" and "humane treatment of animals". Sometimes, these farms are hobby or part-time ventures, or supported by wealth from other sources. Viable farms on a scale sufficient to support modern families at an income level commensurate with urban and suburban upper-middle-class families are often large scale operations, both in area and capital requirements. These farms, family owned and operated in a technologically and economically conventional manner, produce crops and animal products oriented to national and international markets, rather than to local markets. In assessing this complex economic situation, it is important to consider all sources of income available to these farms; for instance, the millions of dollars in farm subsidies which the United States government offers each year. As fuel prices rise, foods shipped to national and international markets are already rising in price.

- 26- **We may understand from the passage that -----.**
- 1) petroleum based detergent bars are relatively cheap to produce
  - 2) 'free-range' farming needs a lot of money to manage and run
  - 3) most suburban upper-middle-class families in the US run farms
  - 4) local markets for family farms are developed around small towns
- 27- **The passage mentions that -----.**
- 1) organic farms in the US are subsidy-free establishments
  - 2) viable organic farms should be developed on a huge scale
  - 3) family farms today produce natural lye soaps as well
  - 4) family farms do not usually sell direct to consumers

- 28- It is stated in the passage that -----.
- 1) suburban consumers are willing to pay a lot for "locally produced produce"
  - 2) fuel prices rise have a low impact on 'conventionally run' family farms
  - 3) consumers never question the viability of industrial agriculture practices
  - 4) 'organic' farms are rarely considered as hobby or part-time ventures
- 29- According to the passage, -----.
- 1) modern family farms have put aside the conventional manner of farming
  - 2) groceries in Europe sell products produced on industrial and family farms
  - 3) 'new family farms' are sometimes the only alternative in affluent suburbs
  - 4) 'organic' farming are increasingly directed at an international market
- 30- The word 'assess' in the passage (underlined) -----.
- 1) 'create'
  - 2) 'evaluate'
  - 3) 'purchase'
  - 4) 'function'

### زراعت و باغبانی عمومی:

- ۳۱- گیاهان Xerophyte، چه نوع گیاهانی هستند؟
- (۱) رطوبت‌پسند
  - (۲) خشکی‌پسند
  - (۳) با نیاز متوسط به آب
  - (۴) آبی
- ۳۲- در کدام قسمت بذر، درصد پروتئین غلات بیشتر است؟
- (۱) آندوسپرم
  - (۲) آلورون
  - (۳) پوسته
  - (۴) رویان
- ۳۳- کدام گیاهان زراعی، مقاومت به شوری زیادتری دارند؟
- (۱) چغندر قند - پنبه
  - (۲) پنبه - سویا
  - (۳) گندم - سویا
  - (۴) چغندر قند - لوبیا
- ۳۴- در کدام گروه از گیاهان زراعی، کودهای نیتروژنی شیمیایی به مقدار کم و معمولاً در زمان کشت توصیه می‌گردد؟
- (۱) غلات
  - (۲) بقولات
  - (۳) کلزا و چغندر قند
  - (۴) آفتابگردان و گلرنگ
- ۳۵- کدام مورد، دلیل اصلی عدم کنترل مکانیکی علف‌های هرز در کشت دیم غلات بوده و در صورت وجود خطر فرسایش بادی در دیمزار بعد از کشت گندم، کدام گیاه زراعی در تناوب قرار می‌گیرد؟
- (۱) اتلاف رطوبت - لوبیا (یا سویا)
  - (۲) هزینه بالا و فشردگی خاک - عدس
  - (۳) اتلاف رطوبت - عدس
  - (۴) هزینه بالا و فشردگی خاک - لوبیا (یا سویا)
- ۳۶- بذر کدام گیاه زراعی، عمر طولانی‌تری دارد؟
- (۱) ذرت
  - (۲) گندم
  - (۳) چاودار
  - (۴) سویا
- ۳۷- در یک گردش زراعی، بعد از کدام گیاه، احتمال کریه شدن غلات زمستانه بیشتر است؟
- (۱) کنجد
  - (۲) آفتابگردان
  - (۳) چغندر قند
  - (۴) سویا
- ۳۸- کدام مورد درباره گیاه کلزای داوطلب (volunteer Canola) درست است؟
- (۱) به صورت علف هرز رشد می‌کند.
  - (۲) دارای عملکردی بیشتر از کلزای معمولی است.
  - (۳) گلوکوزینولات بیشتری دارد.
  - (۴) اروسیک اسید کمتری تولید می‌کند.
- ۳۹- کدام گیاه، جزء گیاهان غیر هالوفیت است؟
- (۱) لوبیا
  - (۲) سالیکورینا
  - (۳) چغندر قند
  - (۴) آتریپلکس

- ۴۰- به کدام یک از حبوبات، علف‌های هرز کمتر آسیب می‌رساند؟  
 (۱) باقلا (۲) عدس (۳) نخود زراعی (۴) نخود فرنگی
- ۴۱- کدام عامل در کشت ردیفی، طول ردیف‌ها را معین می‌کند؟  
 (۱) نوع گیاه زراعی (۲) روش آبیاری  
 (۳) شیب زمین و بافت خاک (۴) جنس زمین و عمق خاک
- ۴۲- کدام گروه از گیاهان زراعی، وجینی هستند؟  
 (۱) چغندر قند - پنبه (۲) پنبه - گندم  
 (۳) شبدر - پنبه (۴) چغندر قند - جو
- ۴۳- کدام گیاه، در طول یک فصل زراعی در یک منطقه مشابه، آب بیشتری نیاز دارد؟  
 (۱) گندم (۲) گلرنگ (۳) کلزا (۴) یونجه
- ۴۴- خرد و ریز کردن علوفه‌ها و له کردن ساقه‌های علوفه، به ترتیب کارایی جذب و تولید در دام‌ها را چگونه تغییر می‌دهد؟  
 (۱) افزایش - افزایش (۲) کاهش - کاهش  
 (۳) افزایش - کاهش (۴) کاهش - افزایش
- ۴۵- اگر در مزرعه گندم، فاصله ردیف‌های کاشت ۲۰ سانتی‌متر، فاصله بوته‌های روی ردیف ۲ سانتی‌متر، تعداد سنبله در بوته ۲ عدد، تعداد دانه در سنبله ۳۰ عدد و وزن هزار دانه ۴۰ گرم باشد، عملکرد دانه آن چند کیلوگرم در هکتار است؟  
 (۱) ۵۲۰۰ (۲) ۴۸۰۰  
 (۳) ۳۵۲۰ (۴) ۲۵۰۰
- ۴۶- منشأ کدام مرکبات، برطبق شواهد موجود، ایران است؟  
 Citrus grandis (۲) Citrus medica (۱)  
 Citrus aurantium (۴) Citrus reticulata (۳)
- ۴۷- کدام مورد، دلیل اصلی عدم توصیه هرس مکانیکی تاک‌ها در مورد انگورهای تازه‌خوری است؟  
 (۱) باقی ماندن تعداد زیادی جوانه و ریزش جبهه‌ها و خوشه‌های انگور در سال بعد  
 (۲) رشد رویشی شدید تاک در سال بعد و افزایش هزینه هرس سبز و هرس زمستانه  
 (۳) بالا بودن هزینه‌های ماشین هرس‌کن و پایین بودن سرعت عمل آن  
 (۴) کاهش قابل توجه محصول و درآمد باغدار
- ۴۸- کدام مورد از ویژگی‌های هلوهای کمپوتی است؟  
 (۱) گوشت نرم - اندازه خیلی بزرگ - رنگ پوست سبز تا قرمز  
 (۲) سفتی گوشت - اندازه خیلی بزرگ - ترجیحاً پوست قرمز  
 (۳) گوشت نرم - اندازه متوسط - ترجیحاً پوست سبز  
 (۴) سفتی گوشت - اندازه متوسط - ترجیحاً پوست سبز

- ۴۹- کدام مورد، ویژگی‌های اصلی درختان مناطق معتدله است؟  
 (۱) خزان‌پذیری - نیاز سرمایی - مقاوم به سرمای زیر صفر  
 (۲) همیشه سبز - فاقد نیاز سرمایی - مقاوم به سرمای بالای ۱۰ درجه سانتی‌گراد  
 (۳) رشد بیشتر در عرض جغرافیایی ۲۰ تا ۳۰ درجه - خزان‌پذیری - نیازمند هرس در زمستان  
 (۴) برخی خزان‌پذیر و برخی همیشه سبز - نیاز سرمایی - مقاوم به سرمای ۰ تا ۴ درجه سانتی‌گراد
- ۵۰- مقاوم‌ترین بافت‌های درختان میوه به سرمازدگی زمستانه، کدام است؟  
 (۱) ریشه‌ها، چوب و آوند آبکش  
 (۲) پوست، آوند آبکش و چوب  
 (۳) جوانه‌ها، لایه کامبیوم و آوند آبکش  
 (۴) ریشه‌ها، پوست و آوند چوب
- ۵۱- در کدام شرایط، عملکرد سیر کاهش می‌یابد؟  
 (۱) درشت بودن سیرچه‌ها  
 (۲) بالا بودن دمای محیط  
 (۳) کاشت زودهنگام سیرچه‌ها  
 (۴) نگهداری سیرچه‌ها در دمای پایین انبار
- ۵۲- کدام مورد، ویژگی خیارهای معمولی مزرعه‌ای است؟  
 (۱) تک جنسی بوده و فقط تولید گل ماده می‌کنند.  
 (۲) برای تولید محصول مناسب نیاز به گرده‌افشانی دارند.  
 (۳) برای تولید میوه پارتنوکارپ نیاز به گرده‌افشانی دارند.  
 (۴) گرده‌افشانی، موجب بدشکلی میوه و کاهش بازپسندی می‌شود.
- ۵۳- خریزه جهت رشد و عملکرد مناسب، نیاز به کدام شرایط محیطی دارد؟  
 (۱) دمای بالا و رطوبت نسبی بالا  
 (۲) دمای متوسط و آبیاری زود به زود  
 (۳) فصل رشد طولانی و رطوبت نسبی بالا  
 (۴) فصل رشد طولانی و دمای نسبتاً بالا
- ۵۴- کدام مرحله از مراقبت‌های زراعی چغندر لبویی، از اهمیت بیشتری برخوردار است؟  
 (۱) سله‌شکنی  
 (۲) آبیاری منظم  
 (۳) تنک کردن  
 (۴) کنترل علف‌های هرز
- ۵۵- کدام مورد، باعث کاهش تجمع گلیکوآلکالوئید در غده سیب‌زمینی می‌شود؟  
 (۱) نارس بودن غده  
 (۲) جوانه‌زدن غده  
 (۳) خاک‌دادن پای بوته  
 (۴) مصرف نیتروژن زیاد
- ۵۶- کدام گیاه در فضای سبز، گل‌های فراوان تولید می‌کند و با قلمه ساقه به راحتی تکثیر می‌شود؟  
 (۱) آفاقیا  
 (۲) خرزهره  
 (۳) اکالیپتوس  
 (۴) درخت لاله
- ۵۷- کدام مورد، مناسب‌ترین روش ازدیاد *Celosia argentea*، است؟  
 (۱) بذر  
 (۲) قلمه ساقه  
 (۳) تقسیم بوته  
 (۴) قلمه برگ
- ۵۸- *Tagetes patula* چه گیاهی است و بیشتر به کدام منظور استفاده می‌شود؟  
 (۱) جعفری آفریقایی - گل بریدنی  
 (۲) جعفری فرانسوی - گل بریدنی  
 (۳) جعفری آفریقایی - گل فصلی (بستری)  
 (۴) جعفری فرانسوی - گل فصلی (بستری)
- ۵۹- در افزایش بذری، اگر درصد تنژگی بذر کمتر از چند درصد باشد، کاشت بذر، تلف کردن وقت و مواد است؟  
 (۱) ۵۰  
 (۲) ۶۰  
 (۳) ۷۰  
 (۴) ۸۰



۶۰- DIF مثبت، باعث بروز کدام مورد در گیاه می‌شود؟

- (۱) زودرسی  
(۲) افزایش طول گیاه  
(۳) عدم تغییر طول گیاه  
(۴) افزایش تعداد گره‌ها

آمار:

۶۱- فراوانی تجمعی درصد در ترتیب صعودی برای عدد ۱۰ برابر با ۰/۶ است، کدام مورد درست است؟

- (۱) ۴۰ درصد اعداد حداکثر ۱۰ می‌باشند.  
(۲) ۴۰ درصد اعداد حداقل ۱۰ می‌باشند.  
(۳) ۶۰ درصد اعداد حداکثر ۱۰ می‌باشند.  
(۴) ۶۰ درصد اعداد حداقل ۱۰ می‌باشند.

۶۲- با توجه به داده‌های  $X_1 = 8$  و  $X_2 = 30$ ،  $X_3 = 5$ ،  $X_4 = -3$  مقدار  $\sum_{i=2}^3 (X_i - 2)^3$  کدام است؟

- (۱) ۱۰  
(۲) ۱۸  
(۳) ۲۷  
(۴) ۲۸

۶۳- جدول زیر توزیع فراوانی فروش شرکتی را نشان می‌دهد، میانگین فروش به میلیون تومان کدام است؟

تعداد روزها	فروش به میلیون تومان
۱۰	۲۰ تا کمتر از ۳۰
۲۵	۳۰ تا کمتر از ۴۰
۱۵	۴۰ تا کمتر از ۵۰

- (۱) ۳۵/۰  
(۲) ۳۵/۵  
(۳) ۳۶/۰  
(۴) ۳۶/۵

۶۴- در توزیع فراوانی زیر، میانگین حسابی و مد به ترتیب از راست به چپ چقدر است؟

$x_i$	۵	۷	۹	۱۱	۱۳
$f_i$	۲	۳	۵	۳	۲

- (۱) ۵ - ۵  
(۲) ۹ - ۵  
(۳) ۵ - ۹  
(۴) ۹ - ۹

۶۵- برای اعداد ۲، ۶، ۸، ۴ و ۱۰ برآورد ناریب واریانس کدام است؟

- (۱) ۳۲  
(۲) ۳۶  
(۳) ۵۰  
(۴) ۶۴

- ۶۶- اگر واریانس  $X$  و  $Y$  به ترتیب ۳۲ و ۱۰ باشد، کدام مورد درباره همگنی دو متغیر درست است؟
- (۱) میزان همگنی دو متغیر یکسان است.
  - (۲) متغیر  $X$  نسبت به  $Y$  همگن تر است.
  - (۳) متغیر  $Y$  نسبت به  $X$  همگن تر است.
  - (۴) متغیر  $X$  بیشترین همگنی را دارد.
- ۶۷- در بین ۱۰۰۰ خانواده با ۵ فرزند، انتظار می‌رود که در چند خانواده حداقل ۳ پسر وجود داشته باشد؟
- (۱) ۷۵۰
  - (۲) ۵۰۰
  - (۳) ۲۵۰
  - (۴) ۲۰۰
- ۶۸- ابزاری ۱۰ قلم جنس دارد که ۲ تای آن ناقص است. یک مشتری ۴ قلم جنس انتخاب کرده است. احتمال اینکه هر ۴ قلم جنس انتخابی او سالم باشد کدام است؟
- (۱)  $\frac{1}{3}$
  - (۲)  $\frac{1}{2}$
  - (۳)  $\frac{2}{3}$
  - (۴)  $\frac{3}{4}$
- ۶۹- به چند حالت می‌توان از بین ۳ استاد و ۲ دانشجو، گروه‌های ۳ نفره تشکیل داد، به طوری که گروه حاصله شامل حداقل یک نفر استاد باشد؟
- (۱) ۱۰
  - (۲) ۲۰
  - (۳) ۱۴
  - (۴) ۳۱
- ۷۰- به استثنای کدام مورد، بقیه موارد از ویژگی‌های توزیع نرمال است؟
- (۱) منحنی، چوله به‌راست است.
  - (۲) سطح زیر منحنی برابر یک است.
  - (۳) میانگین و واریانس باهم رابطه دارند.
  - (۴) دامنه آن می‌تواند همه اعداد حقیقی را شامل شود.
- ۷۱- فرض کنید  $Z$  یک متغیر تصادفی نرمال با میانگین صفر و انحراف معیار یک می‌باشد، صدک پنجاهم  $Z$  کدام است؟
- (۱)  $-1/24$
  - (۲) صفر
  - (۳) ۰/۶۷
  - (۴) ۱/۲۸

۷۲- در توزیع نرمال، به استثنای یکی از موارد بقیه احتمال‌ها قابل محاسبه هستند، آن مورد کدام است؟  
(a و b در محدوده ارزش‌های متغیر می‌باشند).

- (۱)  $P(x = a)$   
(۲)  $P(x \geq a)$   
(۳)  $P(x \leq b)$   
(۴)  $P(a \leq x \leq b)$

۷۳- توزیع نرمال استاندارد (Z)، از کدام خصوصیات زیر برخوردار است؟

- (۱) کشیدگی به سمت راست،  $\lambda = 1$   
(۲) متقارن، مستطیلی،  $\mu = 0$  و  $\sigma^2 = 1$   
(۳) متقارن، زنگوله‌ای شکل،  $\mu = 0$  و  $\sigma^2 = 0$   
(۴) متقارن، زنگوله‌ای شکل،  $\mu = 0$  و  $\sigma^2 = 1$

۷۴- اگر متغیر تصادفی X برطبق توزیع پواسن با پارامتر  $\mu = a = \lambda = 9$  توزیع شده باشد، ضریب تغییرات (CV) متغیر X با تقریب یک صدم چند درصد است؟

- (۱) ۱۰/۰  
(۲) ۳۳/۳  
(۳) ۶۶/۶  
(۴) ۱۰۰/۰

۷۵- اگر مقدار واریانس جامعه ( $\sigma^2$ ) با استفاده از فرمول  $\frac{\sum (x_i - \bar{x})^2}{n}$  برآورد گردد، میزان اریبی برآورد برابر کدام است؟

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

۷۶- به شرط برقراری استقلال توزیع‌ها، کدام مورد دارای توزیع F است؟

- (۱)  $\frac{\chi_1^2}{\chi_2^2}$   
(۲)  $\frac{(n-1)S^2}{\sigma^2}$   
(۳)  $N(0,1)$   
(۴)  $\frac{\frac{\chi_1^2}{df_1}}{\frac{\chi_2^2}{df_2}}$

۷۷- اگر یک نمونه تصادفی ۳۶ تایی از یک جامعه گرفته شود، چند فرد ممکن است از همان جامعه در نمونه دیگر انتخاب شود تا انحراف معیار میانگین نمونه دوم  $\frac{2}{3}$  انحراف معیار میانگین نمونه اول گردد؟

- (۱) ۱۸  
(۲) ۶۴  
(۳) ۷۲  
(۴) ۸۱

۷۸- در چه شرایطی،  $\hat{\theta}$  یک برآوردکننده ناریب از  $\theta$  است؟

$$\begin{aligned} (1) \quad E(\hat{\theta}) &= \hat{\theta} & E(\hat{\theta}) &= \theta & (2) \\ (3) \quad \sigma^2(\hat{\theta}) &= E(\hat{\theta})^2 & P(|\hat{\theta} - \theta| \geq \varepsilon) &= 0 & (4) \end{aligned}$$

۷۹- کدام مورد درست است؟

- (۱) اگر فرض  $H_0$  در سطح ۵٪ رد گردد در سطح ۱٪ هم رد می‌شود.
- (۲) اگر فرض  $H_0$  در سطح ۱٪ رد نگردد در سطح ۵٪ هم رد نمی‌شود.
- (۳) اگر فرض  $H_0$  در سطح ۱٪ رد گردد در سطح ۵٪ هم رد می‌شود.
- (۴) اگر فرض  $H_0$  در سطح ۵٪ رد نگردد در سطح ۱٪ رد می‌شود.

۸۰- مأمور خرید یک مؤسسه تحقیقات، طبق یک ارزیابی اشتباه، کالای ارزانی را که طبق روال قبل خریداری می‌شده

است، خریداری نکرده است. خریدار کدام نوع خطا را مرتکب شده است؟

- (۱) نوع اول
  - (۲) نوع دوم
  - (۳) نوع اول و دوم
  - (۴) نوع اول یا دوم
- ۸۱- از یک نمونه ۳۶ تایی سیب گلاب، حدود اعتماد ۹۵٪ میانگین وزن آن ۲۰۰۰ تا ۲۵۰۰ گرم به دست آمده است. با فرض  $Z = ۲$ ، میانگین و انحراف معیار جمعیت سیب گلاب مذکور، از راست به چپ چند گرم است؟

- (۱) ۲۲۵۰ - ۶۵۰
- (۲) ۲۵۰۰ - ۶۵۰
- (۳) ۲۲۵۰ - ۷۵۰
- (۴) ۲۵۰۰ - ۷۵۰

۸۲- از جمعیتی با  $\mu = ۴۰$  و  $\sigma^2 = ۶۴$ ، نمونه‌ای ۱۶ تایی گرفته و  $\bar{X} = ۳۸$  به دست آمده است. قدر مطلق مقدار  $t$  محاسبه شده کدام است؟

- (۱) ۲٫۸۰
- (۲) ۱٫۰۰
- (۳) ۰٫۵
- (۴) ۰٫۲۵

۸۳- اگر انحراف معیار جامعه ۲۰ و میزان دقت برآورد ۵ باشد، تعداد نمونه لازم برای به دست آوردن فاصله اطمینان ۹۵ درصد میانگین، با تقریب یک دهم کدام است؟

$$[P(Z \geq ۱٫۶۴) = ۰٫۰۵ \text{ و } P(Z \geq ۱٫۹۶) = ۰٫۰۲۵]$$

- (۱) ۴۴
- (۲) ۵۲
- (۳) ۶۲
- (۴) ۱۵۲

۸۴- در یک نمونه تصادفی ۲۵ تایی از کشاورزان، میانگین و انحراف معیار مصرف آب به ترتیب ۱۳ و ۵ هزار مترمکعب به دست آمده است. حدود اعتماد ۹۰ درصد متوسط آب مصرفی کدام است؟

$$(t_{0.05,24} = 1.711 \text{ و } Z_{0.05} = 1.645)$$

(۱) ۱۱/۲۸۹ تا ۱۴/۷۱۱

(۲) ۱۱/۳۵۵ تا ۱۴/۶۴۵

(۳) ۴/۷۷۰ تا ۲۱/۲۲۵

(۴) ۴/۴۵۰ تا ۲۱/۵۶۰

۸۵- وقتی که تعداد مساوی دو قلوهای همزاد تحت ۲ نوع رفتار قرار گیرند، از کدام نوع مشاهدات برای آزمون مقایسات میانگین باید استفاده کرد؟

(۱) جفتی

(۲) مستقل

(۳) تصادفی

(۴) غیر جفتی

۸۶- درجه آزادی یک جدول توافق ۳×۴ کدام است؟

(۱) ۲

(۲) ۳

(۳) ۴

(۴) ۶

۸۷- اگر مقدار ثابت (c) به X اضافه گردد، در آن صورت ضریب همبستگی دارای چه وضعیتی خواهد بود؟

(۱) تغییری نمی کند.

(۲) بستگی به مقدار عدد ثابت دارد.

(۳) بستگی به علامت مقدار ثابت دارد.

(۴) بستگی به تغییرات X و تأثیر آن روی Y دارد.

۸۸- کدام مورد، تعریف یا فرمول قدر مطلق ضریب همبستگی است؟

(۱)  $\sqrt{b_{X.Y} b_{Y.X}}$

(۲)  $\frac{\sum (X - \bar{X}) \sum (Y - \bar{Y})}{\sqrt{\sum (X - \bar{X})^2 \sum (Y - \bar{Y})^2}}$

(۳) توان دوم ضریب تشخیص

(۴) جذر نسبت جمع مربعات رگرسیون به جمع مربعات کل

۸۹- اگر خط رگرسیون از مبدأ مختصات بگذرد، مقدار a کدام است؟

(۱) صفر

(۲) مخالف صفر

(۳) کوچکتر از صفر

(۴) بزرگتر از صفر

۹۰- اگر  $X$  و  $Y$  متغیرهای تصادفی با  $\text{Var}(X) = 5$  و  $\text{Var}(Y) = 3$  و  $\text{Cov}(X, Y) = 1$  باشد، واریانس متغیر تصادفی  $Z = 3X - 4Y + 2$  کدام است؟

(۱) ۲۷

(۲) ۲۹

(۳) ۶۹

(۴) ۹۳

اقتصاد کشاورزی:

۹۱- اگر کشتش تولیدی نهاده  $X$  برابر با ۳ باشد، در این صورت کدام درست است؟

(۲)  $MP_X = 3AP_X$

(۱)  $MP_X = \frac{2}{3}AP_X$

(۴)  $MP_X < AP_X$

(۳)  $MP_X = \frac{1}{3}AP_X$

۹۲- اگر ارزش تولید نهایی نهاده بیشتر از قیمت نهاده باشد، برای افزایش سود چه توصیه می‌شود؟

(۲) کاهش تولید

(۱) افزایش قیمت محصول

(۴) کاهش مصرف نهاده

(۳) افزایش مصرف نهاده

۹۳- در کدام حالت منحنی تقاضا به سمت چپ منتقل می‌کند؟

(۲) یک افزایش در درآمد مصرف‌کننده

(۱) یک افزایش در قیمت کالا

(۴) یک کاهش در درآمد مصرف‌کننده

(۳) یک افزایش در قیمت کالای جانشین

۹۴- اختلاف عمودی بین دو منحنی هزینه کل و هزینه متغیر کدام است؟

(۴) هزینه متوسط

(۳) هزینه نهایی

(۲) هزینه متوسط ثابت

(۱) هزینه ثابت

۹۵- تحت کدام شرط حداکثر شدن تولید همان حداکثر سود است؟

(۲) تولید نهایی برابر با درآمد نهایی باشد.

(۱) تولید در ناحیه ۳ انجام گیرد.

(۴) قیمت نهاده صفر باشد.

(۳) قیمت نهاده برابر درآمد نهایی آن باشد.

۹۶- اگر قیمت کلیه کالاها ثابت باشد، یک افزایش در درآمد موجب کدام مورد می‌شود؟

(۲) افزایش شیب خط بودجه

(۱) کاهش شیب خط بودجه

(۴) انتقال خط بودجه به چپ

(۳) انتقال خط بودجه به راست

۹۷- اگر تابع مطلوبیت فردی به شکل  $U = \frac{1}{4}x_1 x_2$  باشد و قیمت کالای  $x_1$  برابر با ۸ و قیمت کالای  $x_2$  معادل ۴ باشد و

همچنین بودجه فرد ۳۲ واحد پولی باشد آن‌گاه فرد چه تعداد  $x_1$  و  $x_2$  استفاده کند، تا مطلوبیت وی حداکثر شود؟

(۱) ۲ و ۴

(۲) ۴ و ۲

(۳) ۴ و ۸

(۴) ۸ و ۴

- ۹۸- در کدام مورد، تولیدکننده در کوتاه‌مدت بنگاه تولیدی خود را تعطیل می‌کند؟  
 (۱)  $TR = TC$   
 (۲)  $P = \text{Min } AC$   
 (۳)  $P = \text{min } AVC$   
 (۴)  $TR = AVC$
- ۹۹- اگر تابع تقاضای کالای  $x$  به صورت  $Q_x = 10 - 2p_x - 2p_y$  باشد آن‌گاه رابطه بین کالای  $x$  و  $y$  به چه صورت است؟  
 (۱) جانشین  
 (۲) مکمل  
 (۳) مستقل  
 (۴) توام
- ۱۰۰- نسبت جاری برای یک مؤسسه ۲ و ارزش بدهی‌های جاری ۵۰ هزار ریال می‌باشد. اگر ارزش دارایی‌های غیر جاری ۱۰۰ هزار ریال باشد، کل دارایی مؤسسه برابر چند هزار ریال است؟  
 (۱) ۱۰۰  
 (۲) ۲۵  
 (۳) ۱۵۰  
 (۴) ۲۰۰
- ۱۰۱- اگر عملکرد سربه‌سری در تولید محصول گندم برای یک کشاورز به ازای قیمت هر کیلو ۲۰۰۰۰ ریال، معادل ۴۰۰۰ کیلوگرم باشد، با افزایش قیمت به اندازه ۱۰۰۰۰ ریال، درآمد کشاورز در هر هکتار معادل چند میلیون ریال است؟  
 (۱) ۱۰  
 (۲) ۴۰  
 (۳) ۸۰  
 (۴) ۱۲۰
- ۱۰۲- اگر ارزش زمینی ۱۰ میلیون ریال، نرخ بهره ۱۰ درصد و اجاره زمین سالانه ۷۰۰ هزار ریال باشد، هزینه فرصت نگهداری زمین چند ریال است؟  
 (۱) ۸۵۰ هزار  
 (۲) یک میلیون و ۷۰۰ هزار  
 (۳) ۷۰۰ هزار  
 (۴) یک میلیون
- ۱۰۳- «پیش‌بینی نیازهای مالی آینده برای دستیابی به فناوری جدید» در کدام حوزه از فعالیت‌های مدیر قرار دارد؟  
 (۱) حسابداری  
 (۲) تجاری  
 (۳) فنی  
 (۴) مالی
- ۱۰۴- در کدام حالت می‌توان گفت بنگاه در کوتاه‌مدت فعالیت دارد؟  
 (۱) هزینه‌های ثابت در حداکثر باشند.  
 (۲) مقدار برخی از عوامل ثابت باشد.  
 (۳) زمان کمتری در اختیار داشته باشد.  
 (۴) تولید در ناحیه یک انجام بگیرد.
- ۱۰۵- کشش تقاضای آب، در کدام مورد مصرفی کمتر است؟  
 (۱) شرب  
 (۲) کشاورزی  
 (۳) صنعتی  
 (۴) تجاری
- ۱۰۶- گسترش استفاده از یک رقم بذر اصلاح شده، بر کدام تابع تأثیر ندارد؟  
 (۱) هزینه  
 (۲) عرضه  
 (۳) تولید  
 (۴) تقاضا

- ۱۰۷- افراد ریسک‌پذیر چگونه افرادی می‌باشند؟  
 (۱) درآمد بالا را با نوسانات زیاد انتخاب می‌کنند. (۲) درآمد بالا را با نوسانات کم انتخاب می‌کنند.  
 (۳) درآمد مطمئن را با نوسانات زیاد انتخاب می‌کنند. (۴) درآمد مطمئن را با نوسانات کم انتخاب می‌کنند.
- ۱۰۸- تابع تقاضای یک کالا به صورت  $q = 40 - 2p$  تعریف شده است. وقتی که تقاضا معادل ۱۶ واحد باشد، درآمد نهایی کدام است؟  
 (۱) ۴  
 (۲) ۸  
 (۳) ۱۴  
 (۴) ۱۲
- ۱۰۹- اگر رابطه تولید نهایی  $x$  به صورت  $40 - x$  تعریف شده باشد و قیمت نهاده  $x$  و قیمت محصول به ترتیب برابر ۱۰۰۰۰ و ۲۵۰۰ ریال باشد، آن‌گاه بهترین مقدار مصرف  $x$  کدام است؟  
 (۱) ۲۶  
 (۲) ۲۸  
 (۳) ۳۲  
 (۴) ۳۰
- ۱۱۰- نهاده کود در تولید یک محصول در وضعیتی مصرف می‌شود، که تولید متوسط و تولید نهایی آن به ترتیب برابر ۹ و ۶ کیلوگرم می‌باشد. اگر قیمت کود و قیمت محصول به ترتیب برابر ۷۰۰ و ۱۰۰۰ ریال باشد، کدام مورد بهتر است؟  
 (۱) قیمت محصول کاهش یابد. (۲) مصرف کود کاهش یابد.  
 (۳) مصرف کود افزایش یابد. (۴) تولید محصول افزایش یابد.
- ۱۱۱- کدام مورد، در شاخص مقداری لاسپیرز به‌عنوان وزن به‌کار گرفته می‌شود؟  
 (۱) مقدار کالاها در سال مورد نظر (۲) قیمت کالاها در سال پایه  
 (۳) قیمت کالاها در سال مورد نظر (۴) مقدار کالاها در سال پایه
- ۱۱۲- شیب خط بودجه، برابر با کدام مورد است؟  
 (۱) نسبت به‌کارگیری دو کالا (۲) منفی نسبت به‌کارگیری دو کالا  
 (۳) منفی نسبت قیمت‌ها (۴) نسبت قیمت‌ها
- ۱۱۳- منحنی عرضه نیروی کار، در چه حالتی شروع به برگشتن به عقب می‌نماید؟  
 (۱) اثر جانشینی منفی و قوی‌تر از اثر درآمدی (۲) اثر درآمدی منفی و قوی‌تر از اثر جانشینی  
 (۳) اثر درآمدی قوی‌تر از اثر جانشینی (۴) اثر جانشینی قوی‌تر از اثر درآمدی
- ۱۱۴- چنانچه تابع تقاضای محصول چغندر قند به صورت  $Q = 10 - P$  باشد، در این صورت تابع درآمد نهایی کدام است؟  
 (۱)  $\frac{10-P}{P}$  (۲)  $\frac{10-Q}{Q}$   
 (۳)  $10 - 2Q$  (۴)  $10 - 2P$
- ۱۱۵- در تخصیص یک نهاده متغیر به تولید یک محصول کشاورزی، اطلاع از کدام مورد ضرورتی ندارد؟  
 (۱) رابطه نهاده - ستاده (۲) قیمت نهاده  
 (۳) قیمت محصول (۴) تابع هزینه



- ۱۱۶- کدام مورد جزء ابزار مدیریت تقاضای منابع آبی، محسوب نمی‌شود؟  
 (۱) کاهش هزینه‌های استخراج  
 (۲) تغییر قیمت آب  
 (۳) استفاده از روش‌های آبیاری تحت فشار  
 (۴) تغییر الگوی کشت
- ۱۱۷- اگر مبلغ ۱۰۰۰ ریال (هزار ریال) را در نزد بانکی که نرخ سود آن ۱۲ درصد در سال می‌باشد، به صورت سپرده بگذارید، بعد از سه سال مبلغ اصل و سود آن چند ریال است؟  
 (۱) ۱۴۰۵  
 (۲) ۲۶۰۸  
 (۳) ۲۹۹۷  
 (۴) ۳۱۰۸
- ۱۱۸- کشتش جایگزینی کدام مورد است؟  
 (۱) درصد تغییر مصرف نهاده به درصد تغییر قیمت نهاده  
 (۲) درصد تغییر مقدار تولید نهاده به درصد تغییر قیمت نهاده  
 (۳) درصد تغییر مقدار تولید نهاده به درصد تغییر قیمت محصول  
 (۴) درصد تغییر مصرف نسبی دو نهاده به درصد تغییر قیمت آن دو نهاده
- ۱۱۹- کشتش درآمدی تقاضا برای کدام کالا منفی است؟  
 (۱) پست و یا ضروری  
 (۲) گیفن  
 (۳) پست و یا گیفن  
 (۴) پست
- ۱۲۰- شیب منحنی درآمد کل کدام مورد است؟  
 (۱) تولید نهایی  
 (۲) درآمد نهایی  
 (۳) درآمد متوسط  
 (۴) تولید متوسط

### ترویج و توسعه کشاورزی:

- ۱۲۱- در پارادایم قدیم توسعه، منظور از حرفه‌گرایی معمول کدام است؟  
 (۱) کاربرد حرفه‌های کشاورزی، علوم پایه و از این قبیل در توسعه روستایی  
 (۲) فعالیت‌های محققان کشاورزی در مراکز و ایستگاه‌های تحقیقاتی روستایی  
 (۳) نفوذ برخی دانشمندان در پژوهش‌هایی که منجر به تولید کالاهای تجاری کشاورزی می‌گردد.  
 (۴) مجموعه نگرش‌ها، باورها و ارزش‌های برتر بودن روش علمی و دانش مدرن نسبت به دانش محلی که موجب نادیده گرفتن واقعیت‌های محلی می‌گردد.
- ۱۲۲- در این کشورها ترویج به ترتیب به مفهوم توصیه بهترین شیوه برای رسیدن به هدف و ساده کردن پیام برای درک عمومی به کار می‌رود؟  
 (۱) آلمان - مالزی  
 (۲) انگلیس - کره جنوبی  
 (۳) مالزی - کره جنوبی  
 (۴) آلمان - استرالیا
- ۱۲۳- پدید آمدن گرایش مطلوب و نامطلوب نسبت به نوآوری، حاصل عمده کدام یک از مراحل تصمیم نوآوری است؟  
 (۱) ترغیب  
 (۲) تعمیم  
 (۳) دانش  
 (۴) هم‌نوایی

- ۱۲۴- عدم تناسب فناوری‌ها با نیاز کشاورزان، فرض کدام یک از رهیافت‌های ترویجی است؟  
 (۱) تخصصی کالا (۲) ترویج کشاورزی مشارکتی  
 (۳) توسعه نظام‌های زراعی (۴) تسهیم هزینه
- ۱۲۵- مبنای ارزشیابی میزان موفقیت کدام نوع رهیافت، بررسی تحولات کوتاه‌مدت در منطقه عمل ترویج است؟  
 (۱) تخصصی کالا (۲) پروژه (۳) متعارف (۴) مشارکتی
- ۱۲۶- کدام عبارت در مورد ترویج کشاورزی، درست است؟  
 (۱) از اواسط دهه ۱۹۹۰، کشورهای مختلف در زمینه ترویج خصوصی سرمایه‌گذاری کردند.  
 (۲) تکامل ترویج کشاورزی دولتی در جهان در دهه ۱۹۸۰ به نقطه عطف خود رسید.  
 (۳) اکثر کشورهای جهان از پایه خدمات ترویجی را از دهه ۱۹۳۰ آغاز کردند.  
 (۴) ترویج نوین از قرن هیجدهم تا به امروز وجود داشته است.
- ۱۲۷- کدام مورد، جزء مدل‌های برنامه‌ریزی تکامل یافته ترویج کشاورزی به‌شمار می‌رود؟  
 (۱) حلزونی (۲) دراکر  
 (۳) حرکت از اندیشه تا عمل (۴) جامع برنامه‌ریزی
- ۱۲۸- متغیرهای نظام اجتماعی بیشترین تأثیر را بر کدام مرحله فرایند تعمیم نوآوری وارد می‌نمایند؟  
 (۱) دانش (۲) ترویج (۳) تصمیم (۴) هم‌نوایی
- ۱۲۹- ویژگی اساسی کدام رهیافت ترویجی، تلفیق افقی نظام‌های تولیدی می‌باشد؟  
 (۱) ترویج دانشگاهی (۲) مبتنی بر کالا  
 (۳) ترویج عمومی (۴) آموزش و دیدار
- ۱۳۰- کدام مورد، ابزار ترویج برای تغییر است؟  
 (۱) شناخت (۲) رسانه (۳) آموزش (۴) ارتباطات
- ۱۳۱- کدام فرد، اولین شخصی بود، که برای نخستین بار مفهوم نظام اطلاعات کشاورزی را برای علم ترویج مطرح کرد؟  
 (۱) ناگل (۲) اینترپکز (۳) وونا (۴) سومرز
- ۱۳۲- در کدام رهیافت ترویجی، وظیفه ترویج صرفاً فعالیت آموزشی نیست و باید به سایر نیازهای کشاورزان هم توجه شود؟  
 (۱) تخصصی کالا (۲) پروژه‌ای  
 (۳) دولتی (۴) آموزش و دیدار
- ۱۳۳- کدام فرد اولین کتاب کاربردی و علمی در زمینه کشاورزان را منتشر کرد؟  
 (۱) کلارندون (۲) فلنبرگ (۳) بیکن (۴) تاسر
- ۱۳۴- کدام نوع تغییر معمولاً در یک سیستم اجتماعی به‌ندرت اتفاق افتاده و منشاء تغییر از داخل سیستم اجتماعی شکل می‌گیرد؟  
 (۱) ذاتی (۲) اکتسابی (۳) هدایت شده (۴) انتخابی
- ۱۳۵- مجموعه تحمل‌پذیری فرد از نظر اعتقادات و ارزش‌ها در مورد یک پدیده را که موجب کنش‌های مستعد نسبت به آن شود را چه می‌گویند؟  
 (۱) حساسیت ذهنی (۲) علاقمندی (۳) گرایش روانی (۴) فرهنگ‌پذیری

- ۱۳۶- کدام عبارت، در مورد خصوصی سازی ترویج از نظر وایز (wise) درست است؟
- (۱) موضوع اصلی آن ترکیب سازمان های دولتی و خصوصی نیست بلکه بخشی از وظایف سازمان های دولتی به بخش خصوصی انتقال می یابد.
- (۲) فرایند انتقال مالکیت برنامه های سازمان دولتی به سازمان های بخش خصوصی است.
- (۳) یک راهبرد واگذاری است و در آن مسئولیت سازمان دولتی تماماً واگذار می شود.
- (۴) یک راهبرد ساده سازی نیست و مسئولیت سازمان دولتی از بین نمی رود.
- ۱۳۷- تأکید دولت در دهه اول پس از انقلاب بیشتر بر کدام سیاست کشاورزی بوده است؟
- (۱) نهادی (۲) دسترسی به منابع (۳) فناوری (۴) کنترل قیمت ها
- ۱۳۸- کدام مورد، از دیدگاه هانری مند راس جزء ویژگی های جامعه کشاورزی محسوب می شود؟
- (۱) توزیع مشاغل و تقسیم کار مبتنی بر روابط خویشاوندی
- (۲) شناخت متقابل افراد جامعه نسبت به هم
- (۳) تخصصی بودن مشاغل در سطح کامل
- (۴) خودکفایی معیشتی کامل
- ۱۳۹- در کدام نوع برنامه ریزی روستایی به مسئله جمعیت، اشتغال، مکان و حرکت جمعیتی توجه جدی می شود؟
- (۱) منطقه ای (۲) کابردی (۳) بخشی (۴) فضایی
- ۱۴۰- در کدام دیدگاه توسعه، مهم ترین مانع توسعه «عوامل خارجی» معرفی شده است؟
- (۱) توسعه درونزا (۲) وابستگی
- (۳) نوسازی (۴) اکلا
- ۱۴۱- این رهیافت توسعه، ترکیبی از طرح های عمران روستایی با رهیافت ترویجی انگیزش روستاییان است؟
- (۱) مشارکتی ترویج کشاورزی (۲) توسعه نظام های زراعی
- (۳) توسعه جامع روستایی (۴) توسعه جامع کشاورزی
- ۱۴۲- مطابق کدام نظریه در کشورهای توسعه نیافته به خاطر کمبود سرمایه باید سرمایه گذاری، از بخش های پیشتاز و بخش های خاص درآمدزا آغاز گردد؟
- (۱) نیازهای اساسی (۲) رشد نامتعادل (۳) رشد متعادل (۴) تکامل گرایان
- ۱۴۳- نظام های دانش و اطلاعات کشاورزی جزء کدام یک از رهیافت های سرمایه گذاری در علوم و فناوری کشاورزی به شمار می رود؟
- (۱) مبتنی بر برونداد (۲) مبتنی بر دستاورد
- (۳) مبتنی بر پیامد (۴) مبتنی بر فعالیت
- ۱۴۴- هایامی و روتان، بر کدام نوع از نوآوری در توسعه کشاورزی تأکید داشته اند؟
- (۱) علمی (۲) تدریجی (۳) بنیادی (۴) القایی
- ۱۴۵- در دهکده های ناپایدار، فعالیت های کشاورزی به کدام صورت انجام می گیرد؟
- (۱) تعاونی (۲) سنتی (۳) حاشیه ای (۴) مشاع
- ۱۴۶- این عبارت که «مناطق مختلف کشاورزی یک کشور بیشتر در کانون های روستایی متمرکز بوده و موقعیت یکنواختی ندارند»، اشاره به کدام نظریه دارد؟
- (۱) مناطق محروم (۲) محدودیت فعالیت صنعتی
- (۳) مکان بایی بهینه (۴) مکان مرکزی

- ۱۴۷- تحقیقات فریدمن، موجب تبیین و رواج کدام نظریه ومدل در مورد روستاها شد؟  
 (۱) عدم تمرکز  
 (۲) مرکز - پیرامون  
 (۳) سلسله مراتبی  
 (۴) رخنه به پایین
- ۱۴۸- کدام الگوی روش شناختی توسعه روستایی و کشاورزی مبتنی بر فرایند یادگیری چند جانبه و چشم‌انداز ساختارگرایی است؟  
 (۱) مدیریت کشاورز  
 (۲) کشاورزی نخست  
 (۳) تغییر فناوری  
 (۴) یادگیری مشارکتی
- ۱۴۹- لوش، به ترتیب چه ایراداتی به مدل مکان‌یابی وبر و تئوری مکان مرکزی کریستالر گرفت؟  
 (۱) توجه به تقاضا - تأکید بر سلسله مراتب بازار  
 (۲) توجه به تقاضا - عدم تأکید بر سلسله مراتب بازار  
 (۳) توجه به حداقل هزینه - تأکید بر سلسله مراتب بازار  
 (۴) توجه به حداقل هزینه - عدم تأکید بر سلسله مراتب بازار
- ۱۵۰- در کدام برنامه توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی کشور بعد از انقلاب اسلامی، ساماندهی روستاهای کوچک و پراکنده به‌عنوان یکی از اهداف عمران و توسعه روستاها در نظر گرفته شد؟  
 (۱) پنجم توسعه  
 (۲) چهارم توسعه  
 (۳) دوم توسعه  
 (۴) سوم توسعه

مدیریت مزرعه:

- ۱۵۱- پاسخ به سؤال «مدیر چه ترکیبی از محصولات را باید تولید کند» در کدام حوزه فعالیت مدیر قرار می‌گیرد؟  
 (۱) فنی  
 (۲) تجاری  
 (۳) مالی  
 (۴) حسابداری
- ۱۵۲- اگر تابع تولید محصول  $y$  به صورت  $y = x^3 - 9x^2 + 21x$  باشد، با فرض بازار رقابت کامل، مصرف نهاده در چه دامنه‌ای منطقی است؟  
 (۱)  $2 \leq x \leq 11$   
 (۲)  $2 \leq x \leq 7$   
 (۳)  $4/5 \leq x \leq 11$   
 (۴)  $4/5 \leq x \leq 7$
- ۱۵۳- بیمه، راهکاری برای کدام مورد است؟  
 (۱) افزایش درآمد  
 (۲) کاهش هزینه  
 (۳) کاهش ریسک  
 (۴) انتقال ریسک
- ۱۵۴- کدام عامل، به تغییر مقدار عرضه منجر می‌شود؟  
 (۱) تغییر در دستمزد نیروی کار  
 (۲) تغییر در قیمت کالا  
 (۳) تغییر در تکنولوژی تولید  
 (۴) تغییر در هزینه‌های تولید

- ۱۵۵- در صورتی که بخواهیم بخشی از مزرعه زیر کشت گندم را به کشت جو اختصاص دهیم، از چه ابزاری استفاده می‌کنیم؟  
 (۱) برنامه‌ریزی خطی  
 (۲) بودجه‌بندی کلی مزرعه  
 (۳) بودجه‌بندی جزئی  
 (۴) بودجه‌بندی رشته فعالیت
- ۱۵۶- ریسک تولید و ریسک قیمت به ترتیب ناشی از کدام عوامل است؟  
 (۱) کاهش تولید - کاهش قیمت محصول  
 (۲) نوسانات تولید - نوسانات قیمت  
 (۳) نوسانات درآمد - نوسانات هزینه  
 (۴) کاهش تولید - افزایش قیمت نهاده‌ها
- ۱۵۷- برای تخصیص یک مقدار مشخص زمین بین دو محصول از چه مفاهیمی استفاده می‌شود؟  
 (۱) منحنی تولید یکسان و هزینه یکسان  
 (۲) منحنی تولید یکسان و درآمد یکسان  
 (۳) منحنی امکانات تولید و سود یکسان  
 (۴) منحنی امکانات تولید و درآمد یکسان
- ۱۵۸- بهترین ترکیب دو محصول برای حصول حداکثر سود، با استفاده از کدام مفاهیم تعیین می‌شود؟  
 (۱) نرخ تبدیل محصولات و نسبت قیمت دو محصول  
 (۲) نرخ تبدیل محصولات، قیمت نهاده متغیر و قیمت دو محصول  
 (۳) نرخ نهایی جانشینی فنی، قیمت نهاده متغیر و قیمت دو محصول  
 (۴) نرخ تبدیل محصولات، قیمت نهاده‌های متغیر و قیمت دو محصول
- ۱۵۹- کدام یک از قواعد به منظور تصمیم‌گیری در شرایط ریسک، مورد استفاده قرار می‌گیرد؟  
 (۱) ارزش مورد انتظار، روش حداکثر درست‌نمایی و ماکزیمم ماکزیمم‌ها  
 (۲) ارزش مورد انتظار، روش حداکثر درست‌نمایی و اصل دلیل ناکافی  
 (۳) روش حداکثر درست‌نمایی، ارزش مورد انتظار و ماکزیمم حداقل‌ها  
 (۴) اصل دلیل ناکافی، ماکزیمم حداقل‌ها و ماکزیمم ماکزیمم‌ها
- ۱۶۰- کدام اقلام در بودجه‌بندی گردش نقدی مزرعه لحاظ نمی‌شود؟  
 (۱) فروش محصولات و مخارج عملیاتی  
 (۲) مخارج زندگی خانوار و مخارج جاری  
 (۳) استهلاک و تغییر در موجودی‌ها  
 (۴) ارزش فروش محصولات و درآمدهای غیرکشاورزی
- ۱۶۱- آن قسمت از بهره که جزو هزینه ثابت می‌باشد معمولاً به وسیله کدام فرمول محاسبه می‌شود؟  
 (۱)  $\text{نرخ بهره} + \frac{\text{ارزش اسقاط} + \text{قیمت خرید}}{۲}$   
 (۲)  $\text{نرخ بهره} \times \frac{\text{ارزش اسقاط} + \text{قیمت خرید}}{۲}$   
 (۳)  $\text{نرخ بهره} \times \frac{\text{ارزش اسقاط} \times \text{قیمت خرید}}{۲}$   
 (۴)  $\text{نرخ بهره} + \frac{\text{ارزش اسقاط} \times \text{قیمت خرید}}{۲}$
- ۱۶۲- با فرض وجود بازار رقابتی اگر تولید نهایی معادل ۲ و هزینه نهایی برابر ۷۵ باشد، در این صورت قیمت نهاده مورد استفاده برابر کدام است؟  
 (۱) ۳۷/۵  
 (۲) ۷۷  
 (۳) ۱۵۰  
 (۴) ۱۰۰
- ۱۶۳- با افزایش تولید، بازده صعودی اندازه چه موقع وجود دارد؟  
 (۱) هزینه نهایی کاهش یابد.  
 (۲) هزینه کل کاهش یابد.  
 (۳) هزینه متغیر کل کاهش یابد.  
 (۴) متوسط هزینه کل کاهش یابد.
- ۱۶۴- کدام مورد، مهمترین دلیل تنوع تولید در واحدهای کشاورزی است؟  
 (۱) محدودیت منابع تولیدی  
 (۲) راهکار طبیعی مقابله با ریسک  
 (۳) افزایش درآمد  
 (۴) خود مصرفی

- ۱۶۵- در تولید دو محصول با یک نهاد، فقط تولید یک محصول چه زمانی اقتصادی است؟  
 (۱) دو محصول توأم باشند.  
 (۲) دو محصول متمم باشند.  
 (۳) دو محصول با نسبت جایگزینی صعودی جانشین هم شوند.  
 (۴) دو محصول با نسبت جایگزینی نهایی ثابت جانشین هم شوند.
- ۱۶۶- در صورتی که مدیر یک واحد تولیدی دارای محدودیت سرمایه نباشد، در این صورت ملاک تعیین مقدار بهینه مصرف نهاده کدام عامل است؟  
 (۱) قیمت در بازار  
 (۲) قیمت در بازار جهانی  
 (۳) هزینه فرصت نهاده  
 (۴) هزینه فرصت تولید محصول
- ۱۶۷- تقسیم کار مربوط به کدام یک از وظایف مدیریت می‌باشد؟  
 (۱) کنترل  
 (۲) تصمیم‌گیری  
 (۳) سازماندهی  
 (۴) برنامه‌ریزی
- ۱۶۸- کدام مورد کوشش جانشینی دو نهاده است؟  
 (۱) درصد تغییر در نسبت به کارگیری دو نهاده به درصد تغییر در نسبت قیمت آنها  
 (۲) درصد تغییر قیمت نهاده به درصد تغییر به کارگیری آنها  
 (۳) درصد تغییر مقدار محصول به درصد تغییر مصرف نهاده  
 (۴) تغییرات مقدار محصول به تغییرات مصرف نهاده
- ۱۶۹- کدام موارد بر تغییرات بهره‌وری عوامل مؤثر هستند؟  
 (۱) مقیاس تولید و قیمت محصول  
 (۲) کارایی و تکنولوژی  
 (۳) کارایی و قیمت نهاده  
 (۴) قیمت نهادها و محصول
- ۱۷۰- وقتی مدیر واحد کشاورزی از یک نهاده متغیر رایگان در تولید یک محصول استفاده می‌کند، برای کسب حداکثر سود چه باید کرد؟  
 (۱) بایستی تولید نهایی حداکثر شود.  
 (۲) بایستی تولید متوسط حداکثر گردد.  
 (۳) بایستی تولید نهایی مساوی تولید متوسط گردد.  
 (۴) بایستی تولید کل حداکثر یا تولید نهایی صفر گردد.
- ۱۷۱- کدام مورد، هدف از تهیه بودجه گردش نقدینه است؟  
 (۱) برآورد نیازهای نقدی زندگی خانواده  
 (۲) تعیین بازده ناخالصی  
 (۳) برآورد نیازهای اعتباری  
 (۴) تعیین میزان سودآوری
- ۱۷۲- اگر در یک واحد کشاورزی هزینه کل (TC) معادل ۱۰۰ واحد، متوسط هزینه متغیر (AVC) معادل ۲۰ واحد، و هزینه ثابت کل (TFC) معادل ۶۰ واحد باشد، متوسط هزینه کل (ATC) چند واحد است؟  
 (۱) ۴۰  
 (۲) ۵۰  
 (۳) ۶۰  
 (۴) ۸۰

۱۷۳- عبارت «در یک مسئله برنامه‌ریزی خطی، قیمت سایه‌ای نیروی کار معادل ۵۰ هزار ریال است» به چه معنا است؟

(۱) دستمزد نیروی کار ۵۰ هزار ریال است.

(۲) تولید نهایی نیروی کار ۵۰ هزار ریال است.

(۳) مزرعه با محدودیت نیروی کار مواجه است.

(۴) با وجود نیروی کار بیشتر، مقدار تابع هدف تغییری نمی‌کند.

۱۷۴- هزینه‌های متغیر و ثابت تولید یک هکتار گندم برای کشاورزی به ترتیب ۸۰ و ۴۰ میلیون ریال می‌باشد. اگر

عملکرد مورد انتظار این کشاورز ۴۰۰۰ کیلوگرم در هکتار باشد، قیمت سر به‌سری چند هزار ریال است؟

(۱) ۱۰

(۲) ۲۰

(۳) ۳۰

(۴) ۸۰

۱۷۵- اصل برابری نهایی در تخصیص یک نهاده محدود بین فعالیت‌های مختلف به چه معنا است؟

(۱) تولید نهایی آن در تمام فعالیت‌ها برابر باشد.

(۲) ارزش تولید نهایی آن برابر با قیمت نهاده باشد.

(۳) ارزش تولید نهایی آن در تمام فعالیت‌ها برابر باشد.

(۴) ارزش تولید نهایی آن با هزینه نهایی نهاده برابر باشد.

۱۷۶- به کدام دلیل شیب منحنی امکانات تولید معمولاً افزایشی است؟

(۱) با تولید هر چه بیشتر یک محصول، امکان جایگزینی آن به جای محصول دوم افزایش می‌یابد.

(۲) با تولید هر چه بیشتر یک محصول، هزینه فرصت تولید آن نیز افزایش می‌یابد.

(۳) نرخ جانشینی در محصول همواره در حال کاهش است.

(۴) محصولات معمولاً جانشین یکدیگرند.

۱۷۷- مدیری محصول Y را با یک نهاده متغیر تولید می‌کند. اگر قیمت محصول و نهاده به ترتیب ۲ و ۶ باشد و مدیر مقدار بهینه

نهاده را با هدف حداکثرسازی سود، مصرف کند، در این صورت تولید نهایی نهاده برابر کدام است؟

(۱)  $\frac{1}{3}$

(۲) ۳

(۳) ۱۲

(۴) ۴

۱۷۸- حداکثر تولید نهایی در چه نقطه‌ای از تولید کل است؟

(۱) تولید نهایی و تولید متوسط برابر باشد.

(۲) شیب خط مماس بر تابع تولید حداکثر باشد.

(۳) خط مماس بر تابع تولید از مبدأ مختصات بگذرد.

(۴) شیب خطی که تابع تولید را به مرکز مختصات وصل می‌کند حداکثر باشد.

۱۷۹- کدام عبارت در مورد ریسک درست است؟

- ۱) مقدار دقیق عامل غیرتصادفی مشخص بوده، ولی احتمال آن نامعلوم است.
- ۲) مقدار دقیق عامل غیرتصادفی مشخص نبوده، ولی احتمال آن معلوم است.
- ۳) مقدار دقیق عامل تصادفی مشخص بوده، ولی احتمال آن نامعلوم است.
- ۴) مقدار دقیق عامل تصادفی مشخص نبوده، ولی احتمال آن معلوم است.

۱۸۰- کدام یک از آثار تقسیم کار در مدیریت مزرعه چندان صادق نیست؟

- ۱) کاهش اتکای سازمان به افراد
- ۲) ایجاد مشکلات روحی ناشی از تکرار
- ۳) کاهش دوره آموزشی
- ۴) افزایش تخصص و مهارت

موسسه تحقیقاتی آرمان