



338C

338

C

نام

نام خانوادگی

محل امضاء

صبح پنج شنبه  
۹۰/۱۱/۲۷



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

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

### آزمون ورودی دوره‌های کارشناسی ارشد فاپیوسته داخل - سال ۱۳۹۱

مدیریت کشاورزی - کد ۱۳۲۷

مدت پاسخگویی: ۱۵۰ دقیقه

تعداد سؤال: ۱۸۰

#### عنوان مواد امتحانی، تعداد و شماره سوالات

ردیف	مواد امتحانی	تعداد سؤال	از شماره	تا شماره
۱	زبان عمومی و تخصصی	۳۰	۱	۴۰
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

بهمن ماه سال ۱۳۹۰

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 correct choice on your answer sheet.

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

**PART B: Cloze Test**

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

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

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

**Part C. Reading Comprehension**

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

**PASSAGE 1:**

Agroecological restoration is the practice of re-integrating natural systems into agriculture in order to maximize sustainability, ecosystem services, and biodiversity. This is one example of a way to apply the principles of agroecology to an agricultural system. Farms cannot be restored to a purely natural state because of the negative economic impact on farmers, but returning processes, such as pest control to nature with the method of intercropping, allows a farm to be more ecologically sustainable and, at the same time, economically viable. Agroecological restoration works toward this balance of sustainability and economic viability because conventional farming is not sustainable over the long run without the integration of natural systems and because the use of land for agriculture has been a driving force in creating the present world biodiversity crisis. Its efforts are complementary to, rather than a substitute for, biological conservation. Agriculture creates a conflict over the use of land between wildlife and humans. Though the domestication of crop plants occurred 10,000 years ago, a 500% increase in the amount of pasture and crop land over the last three hundred years has led to the rapid loss of natural habitats. In recent years, the world community acknowledged the value of biodiversity in treaties, such as the 1992 landmark Convention on Biological Diversity. Heterogeneity (here, the diversity or complexity of the landscape) has been shown to be associated with species diversity. For example, the abundance of butterflies has been found to increase with heterogeneity. One important part of maintaining heterogeneity in the spaces between different fields is made up of habitat that is not cropped, such as grass margins and strips, scrub along field boundaries, woodland, ponds, and fallow land.

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

- 1) humans remove their conflict over land use with wildlife through agriculture
- 2) agroecology may be applied to agriculture in more ways than one
- 3) to maximize sustainability, ecosystem services must be made efficient
- 4) biodiversity is the main basis for a functioning agroecological restoration

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

- 1) conventional farming is most cases not basically sustainable over the long run
- 2) the roots of today's modern agriculture go back to about 10,000 years ago
- 3) it will be economically advantageous if farms are restored to a purely natural state
- 4) agroecological restoration is not a replacement for biological conservation

18- The passage mentions that -----.

- 1) world treaties have always acknowledged the value of biodiversity
- 2) world treaties have prohibited excessive use of land for farming
- 3) complexity of the landscape depends on species diversity
- 4) the world biodiversity crisis was created three centuries ago

19- We best understand from the passage that -----.

- 1) there is more heterogeneity in grass margins than fields
- 2) farms usually contain habitats that are not cropped
- 3) farming in the past paid a lot of attention to conservation
- 4) we should ideally stop farming to preserve ecosystem services

20- The word 'abundance' in the passage (underlined) is best related to the idea of -----.

- 1) 'species'
- 2) 'reproduction'
- 3) 'number'
- 4) 'lifetime'

**PASSAGE 2:**

Community-supported agriculture (CSA), a form of an alternative food network, is a socio-economic model of agriculture and food distribution. A CSA consists of a community of individuals who pledge support to a farming operation where the growers and consumers share the risks and benefits of food production. CSAs usually consist of a system of weekly delivery or pick-up of vegetables and fruit, in a vegetable box scheme, and sometimes includes dairy products and meat. CSAs generally focus on the production of high quality foods for a local community, often using organic or biodynamic farming methods, and a shared risk membership-marketing structure. This kind of farming operates with a much greater degree of involvement of consumers and other stakeholders than usual — resulting in a stronger consumer-producer relationship. The core design includes developing a cohesive consumer group that is willing to fund a whole season's budget in order to get quality foods. The system has many variations on how the farm budget is supported by the consumers and how the producers then deliver the foods. CSA theory purports that the more a farm embraces whole-farm, whole-budget support, the more it can focus on quality and reduce the risk of food waste or financial loss. A distinctive feature of CSAs is the method of distribution. In the U.S. and Canada shares are usually provided weekly with pick-ups or deliveries occurring on a designated day and time. CSA subscribers often live in towns and cities — local drop-off locations, convenient to a number of members, are organized, often at the homes of members. Shares are also usually available on-farm. CSAs are different from buying clubs and home delivery services where the consumer buys a specific product at a predetermined price.

**21- We understand from the passage that -----.**

- 1) CSA food productions do not usually find their way to national markets
- 2) vegetable box schemes are exclusive to CSAs in some developed countries
- 3) models of agriculture and food distribution are usually socio-economic
- 4) individuals often support farming operations regardless of risks or benefits

**22- It is stated in the passage that -----.**

- 1) biodynamic farming methods are based on a shared risk structure
- 2) producers in a CSA scheme determine the policies of its stakeholders
- 3) stakeholders give more support to producers of high quality foods
- 4) CSA members fund a whole season's budget to get quality foods

**23- The passage mentions that -----.**

- 1) CSAs use a standard system for budgeting farms and food delivery
- 2) food quality in a CSA system depends largely on budget support
- 3) there is basically little chance of risk or financial loss in a CSA system
- 4) local drop-off locations may not be convenient to all members of a CSA

**24- The passage points to the fact that -----.**

- 1) most CSAs are similar to home delivery services
- 2) consumers of CSAs buy products at predetermined prices
- 3) CSA consumers do not often live in rural areas
- 4) there has been increasing demand for CSA in recent years

**25- The word 'embrace' in the passage (underlined) is best related to -----.**

- 1) 'consist'
- 2) 'improve'
- 3) 'deliver'
- 4) 'cover'

## PASSAGE 3:

A family farm is a farm owned and operated by a family, and often passed down from generation to generation. It is the basic unit of the mostly agricultural economy of much of human history and continues to be so in developing nations. Alternatives to family farms include those run by agribusiness, colloquially known as factory farms, or by collective farming. In developed countries the family farm is viewed sentimentally, as a lifestyle to be preserved for tradition's sake, or as a birthright. It is in these nations very often a political rallying cry against change in agricultural policy, most commonly in France, Japan, and the United States, where rural lifestyles are often regarded as desirable. In these countries, strange bedfellows can often be found arguing for similar measures despite otherwise vast differences in political ideology. The social roles of family farms are much changed today. Until recently, staying in line with traditional and conservative sociology, the heads of the household were usually the oldest man followed closely by his oldest sons. The wife generally took care of the housework, child rearing, and financial matters pertaining to the farm. However, agricultural activities have taken on many forms and change over time. Agronomy, horticulture, aquaculture, silviculture, and apiculture, along with traditional plants and animals, all make up aspects of today's family farm. Farm wives often need to find work away from the farm to supplement farm income and children sometimes have no interest in farming as their chosen field of work. It has been recently argued that as agriculture has become more efficient with the application of modern management and new technologies in each generation, the idealized classic family farm is now simply obsolete, or more often, unable to compete without the economies of scale available to larger and more modern farms.

- 26- **It might be understood from the passage that -----.**
- 1) there are still several kinds of family farms in developing nations
  - 2) family farms in developed countries are of little real farming value
  - 3) farms owned by one family are often passed down generations
  - 4) agribusiness and collective farming are advanced kinds of family farming
- 27- **The passage suggests that in family farms today -----.**
- 1) the oldest man may not be considered as head of the household
  - 2) urban and rural lifestyles have often been combined together
  - 3) the type of farming is determined by the owners' political ideology
  - 4) traditional and conservative sociology are still largely practiced
- 28- **The passage states that taking charge of money matters on a family farm used to be the duty of ----- of the family.**
- 1) women
  - 2) older sons
  - 3) educated sons
  - 4) wives
- 29- **We may best conclude from the passage that -----.**
- 1) family farms' management practices are efficient
  - 2) there is no need for family farms to continue operation
  - 3) economies of scale can easily outdo family farms
  - 4) managed properly, family farms can be quite competitive
- 30- **The expression 'strange bedfellows' in the passage (underlined) best refers to people or politicians holding -----.**
- 1) dissimilar ideas
  - 2) strange opinions
  - 3) nearly the same views
  - 4) impractical thoughts

- ۳۱ کدام یک از گیاهان زراعی زیر به تنش‌های سرمایی بالای صفر درجه حساس بوده و دچار خسارت می‌شوند؟  
 ۱) نخود - خلر - عدس ۲) گندم - چو - چاودار ۳) یونجه - اسپرس - گلزا ۴) ذرت - سویا - نیشکر  
 بر اساس ویژگی‌های رشدی و عملکردی کدام دسته از گیاهان زراعی زیر به کود نیتروژن بیشتری احتیاج دارند؟  
 ۱) لوبيا و سویا ۲) یونجه و شبدر ۳) یولاف و ارزن ۴) چغندرقند و سیب‌زمینی
- ۳۲ کدام یک از گیاهان دانه روغنی ذیر میهم عمده‌ای در تولید روغن در جهان داردند؟  
 ۱) سویا ۲) کلزا ۳) بادام زمینی ۴) آفتاب‌گردان
- ۳۳ منطقه‌ای دارای خاک و آب شور است، کدام یک از علوفه‌های زیر بهتر به عمل می‌آید؟  
 ۱) یونجه ۲) شبدر ۳) سورگوم علوفه‌ای ۴) ذرت علوفه‌ای
- ۳۴ مزرعه جو با تراکم ۵/۲ میلیون بوته در هکتار کاشته شده است. اگر فاصله خطها از هم ۲۰ سانتی‌متر باشد، فاصله بوته‌های روی خط چند سانتی‌متر است؟  
 ۱) ۲ ۲) ۵ ۳) ۱۵ ۴) ۲۵
- ۳۵ طول فصل رشد در گندم‌های بیهاره نسبت به گندم‌های زمستانه ..... و عملکرد دانه آنها ..... است.  
 ۱) زیادتر - کمتر ۲) کمتر - زیادتر ۳) کمتر - زیادتر ۴) زیادتر - زیادتر  
 در مورد نحوه رفتار با بقایای گیاهی، کدام مورد صحیح است؟  
 ۱) شخم زمین دارای بقایای گیاهی، معمولاً به نیروی کمتری نیاز دارد.  
 ۲) با آتش زدن بقایا برگشت بعضی از عناصر معدنی مانند نیتروژن و پتاسیم را به خاک کنده می‌کند.  
 ۳) آتش زدن بقایا برگشت کمبود موقت نیتروژن افزایش می‌یابد.  
 ۴) به جای سوزاندن بقایا، بایستی آنها را با خاک مرطوب مخلوط کرد تا به ماده آلی خاک و هوموس تبدیل شوند.
- ۳۶ زمان آبیاری گیاهان زراعی حساس به خشکی و مقاوم به خشکی زمانی است که به ترتیب ..... درصد آب قابل استفاده خاک مصرف شده باشد.  
 ۱) ۱۰۰ و ۲۰ ۲) ۷۵ و ۵۰ ۳) ۷۵ و ۵۰ ۴) ۱۰۰ و ۲۰
- ۳۷ کدام یک از ویژگی‌های زیر به خاک‌های مناطق خشک ایران مربوط می‌شود؟  
 ۱) زیاد بود فسفر و کمبود آهن ۲) کمبود فسفر و زیاد بود آهن ۳) کمبود مواد آلی و زیاد بود پتاسیم  
 در حالت ظرفیت مزرعه (Field Capacity):  
 ۱) میکروپورها پر از هوا و ماکروپورها پر از آب می‌باشند.  
 ۲) میکروپورها پر از آب و ماکروپورها پر از هوا می‌باشند.  
 ۳) نیمی از میکروپورها پر از آب و نیمی از ماکروپورها پر از هوا می‌باشند.  
 ۴) نیمی از میکروپورها پر از هوا و نیمی از ماکروپورها پر از آب می‌باشند.
- ۳۸ عملیات خاکورزی که در طول دوره رشد گیاه زراعی در درون مزرعه اجرا می‌شود چه نام دارد؟  
 ۱) on-season tillage ۲) off-season tillage ۳) Fallow tillage ۴) Inter tillage
- ۳۹ کدام یک از گزینه‌های زیر صحیح است?  
 ۱) هر چه ریشه مسن‌تر باشد وزن خشک و قدرت جذب آن کمتر است.  
 ۲) هر چه ریشه مسن‌تر باشد وزن خشک و قدرت جذب آن بیشتر است.  
 ۳) هر چه ریشه مسن‌تر باشد وزن خشک آن بیشتر اما قدرت جذب آن کمتر است.  
 ۴) هر چه ریشه مسن‌تر باشد وزن خشک آن کمتر اما قدرت جذب آن بیشتر می‌شود.
- ۴۰ کدام یک از انواع شخم‌های زیر برای مسطح کردن زمین‌هایی که در وسط بلندترند مناسب است؟  
 ۱) شخم کناری ۲) شخم میانی ۳) شخم مرکزی ۴) شخم پیرامونی  
 در خاک‌های شور میزان هدایت الکتریکی به چه مقدار است؟  
 ۱) بیش از ۲ میلی‌موس بر سانتی‌متر ۲) بیش از ۴ میلی‌موس بر سانتی‌متر ۳) بیش از ۵ میلی‌موس بر سانتی‌متر
- ۴۱ روش دستپاش کودها در کدام سیستم کشت مناسب‌تر است؟  
 ۱) گندم ۲) ذرت ۳) گیاهان وجینی ۴) چمن‌زارها و مراعع
- ۴۲ پسته به کدام خانواده تعلق دارد؟  
 ۱) Rosaceae ۲) Rutaceae ۳) Caricaceae ۴) Anacardiaceae
- ۴۳ کدام یک از درختان زیر به هرس بیشتری نیاز دارند؟  
 ۱) پسته ۲) سیب ۳) گردو ۴) هلو
- ۴۴ مقاوم‌ترین و حساس‌ترین گونه نسبت به سرما به ترتیب کدام گروه هستند؟  
 ۱) شلغم - خربزه ۲) کاهو - گوجه فرنگی ۳) کرفس - خیار ۴) هویج - ذرت شیرین

- ۴۹ در چه صورت در بوتهای سبزیجات فصل گرم، سرمازدگی (Chilling Injury) رخ خواهد داد؟  
 ۱) اگر برای چند ساعت زیر صفر درجه سانتی گراد قرار گیرند.  
 ۲) در صورتی که برای مدت نسبتاً طولانی در دمای زیر  $10^{\circ}\text{C}$  قرار گیرند.  
 ۳) در صورتی که برای مدت فقط چند ساعت زیر  $10^{\circ}\text{C}$  قرار گیرند.  
 ۴) اگر برای مدت نسبتاً طولانی در دمای زیر  $20^{\circ}\text{C}$  قرار گیرند.
- ۵۰ کدام گزینه در مورد هرس برگ صحیح است؟  
 ۱) هرس زمستانه است که برای درختان همیشه سبز معمول است.  
 ۲) هرس تابستانه است که اثر تقویت کننده روس درخت دارد.  
 ۳) هرس تابستانه است که اثر تضعیف کننده روی درخت دارد.  
 ۴) هرس زمستانه است که برای رساندن نور بیشتر به مرکز درخت انجام می‌شود.
- ۵۱ در مورد حلقه برداری درختان میوه باید توجه داشته باشیم که .....  
 ۱) حلقه برداری برای تحریک درختان دانه‌دار به گلدهی توصیه می‌شود.  
 ۲) حلقه برداری برای تحریک درختان دانه‌دار به گلدهی قابل استفاده است.  
 ۳) حلقه برداری برای تحریک ایجاد تعادل رشد در درختان ضعیف دانه‌دار و هسته‌دار مفید خواهد بود.  
 ۴) به طور کلی حلقه برداری برای کنترل رشد رویشی درختان میوه از طریق ممانعت از انتقال مواد غذایی به ریشه است بنابراین برای درختان میوه هسته‌دار و دانه‌دار توصیه می‌شود.
- ۵۲ هرس زمستانه در چه زمانی از سال می‌تواند انجام شود؟  
 ۱) در تمامی مدتی که شاخه‌ها خواب هستند.  
 ۲) از اواسط اسفند تا اواخر اسفند  
 ۳) در طی ماه‌های پائیز پس از خزان  
 ۴) در ابتدای فصل بهار هنگامی که درخت در حال بیدار شدن است.
- ۵۳ هدف اصلی از تربیت درختان میوه چیست؟  
 ۱) مناسب ساختن گیاه با فضای در نظر گرفته شده برای آن در باغ  
 ۲) دادن شکل خاص به درخت برای ورود نور بیشتر به درون تاج به منظور بازدهی بیشتر  
 ۳) دادن شکل خاص به درخت برای بالا بردن قدرت تحمل شاخه‌ها در برابر فشار ناشی از وزن برف  
 ۴) دادن شکل خاص به درخت برای بالا بردن قدرت تحمل شاخه‌ها در برابر فشار ناشی از وزن میوه ساده‌ترین و ارزانترین ساختار باغبانی چیست؟
- ۵۴ ۱) تونل‌های پلاستیکی      ۲) شاسی گرم  
 ۳) شاسی سرد      ۴) گلخانه دو طرفه
- ۵۵ پاستوریزه کردن خاک به کدام شکل صورت می‌گیرد؟  
 ۱) گرما دهی  $40^{\circ}\text{C}$  تا  $60^{\circ}\text{C}$  درجه سانتی گراد با هوای داغ برای مدت  $30$  دقیقه  
 ۲) گرما دهی  $60^{\circ}\text{C}$  تا  $80^{\circ}\text{C}$  درجه سانتی گراد با هوای داغ برای مدت  $30$  دقیقه  
 ۳) گرما دهی  $60^{\circ}\text{C}$  تا  $80^{\circ}\text{C}$  درجه سانتی گراد با بخار آب گرم برای مدت  $30$  دقیقه  
 ۴) گرما دهی  $40^{\circ}\text{C}$  تا  $60^{\circ}\text{C}$  درجه سانتی گراد با بخار آب گرم برای مدت  $30$  دقیقه
- ۵۶ کدام یک از طریق قلمه برگ قابل تکثیر نیست؟  
 ۱) بنفسه آفریقایی      ۲) پپرومیا  
 ۳) فیتونیا      ۴) کراسولا
- ۵۷ «کاسه شکافی» در کدام گل زینتی به عنوان یک مشکل فیزیولوژیکی محسوب می‌شود؟  
 ۱) آماریلیس      ۲) شیپوری  
 ۳) گلایل
- ۵۸ کدام درخت زینتی زیر دارای برگ‌های دائمی بوده و خزان نمی‌کند؟  
 ۱) درخت لاله      ۲) درخت انگلی  
 ۳) ماقنولیای سفید
- ۵۹ تکثیر گل کوکب به چه روش یا روش‌هایی ممکن است صورت گیرد؟  
 ۱) ریشه‌های غده‌ای شکل، بذر  $(2)$  ریزوم و قلمه ساقه  
 ۲) غده‌های ساقه‌ای و بذر هورمون اکسین طبیعی موجود در گیاهان کدام است؟
- ۶۰ ۱) ایندول استیک اسید      ۲) ایندول بوتیریک اسید

$$z = \log_e S_1 - \log_e S_r \quad (۴)$$

$$e^{rz} = \frac{S_1}{S_r} \quad (۳)$$

$$e^{rz} = F \quad (۲)$$

$$\chi^2 \quad (۱)$$

$$\text{عبارت } Z = \frac{1}{2} \log_e \left( \frac{S_1}{S_r} \right) \text{ معادل کدام گزینه نیست؟}$$

-۶۱

در یک جمعیت گیاهی متنوع ۳۵ درصد از بوته‌ها پاکوتاه، ۲۵ درصد دیررس و ۱۵ درصد پاکوتاه و دیررس هستند، بوته‌ای به تصادف انتخاب شده است احتمال این که این بوته دیررس یا پاکوتاه باشد کدام است؟

(۱) ۰/۸۰ (۴)

(۰/۷۵) (۳)

(۰/۵۵) (۲)

(۰/۴۵) (۱)

-۶۲

مقدار انحراف معیار متغیر مکمل  $x$  چنانچه احتمال وقوع  $n = ۵۰$ ,  $P = ۰/۸$  باشد برابر است با:

(۱) ۸۰ (۴)

(۰/۸۰) (۳)

(۸) (۲)

(۷/۸) (۱)

-۶۳

در آزمون جدول توافق  $2 \times 2$  از کدام توزیع استفاده می‌شود؟

(۱)  $F$  (فیشر) (۴)(۲)  $T$  هتلینگ (۳)

(۳) استیوونت

-۶۴

در کدام توزیع بیشترین همبستگی بین میانگین و واریانس وجود دارد؟

(۱) نرمال (۴)

(۲) بواسن (۳)

(دو جمله‌ای)

-۶۵

مقادیر  $t$  جدول دو طرفه در سطوح آماری با  $\alpha = ۰/۰۵$  به شرح زیر است:

$\alpha$	۰/۰۱	۰/۰۲۵	۰/۰۵	۰/۱۰
$t$ دو طرفه	۲/۵	۲/۸۴	۲/۳۷	۱/۹

مقدار  $t$  جدول یکطرفه در سطح  $\alpha = ۰/۰۵$  برابر است با:

(۱) ۳/۵ (۴)

(۲) ۲/۸۴ (۳)

(۲/۳۷) (۲)

(۱/۹) (۱)

-۶۶

اگر تعدادی باکتری در حجم مشخصی از خاک موجود و در هر نیم ساعت  $10\%$  به تعداد آن‌ها اضافه شود. برای محاسبه میانگین تعداد باکتری‌های پس از یک دوره زمانی از چه روشی استفاده می‌شود؟

(۱) میانگین همساز (۴)

(۲) میانگین هندسی (۳)

(۳) میانگین حسابی (۲)

از ۵ مهره با شماره‌های ۱ تا ۵ با جایگذاری دو مهره را انتخاب می‌کنیم. جواب کدام گزینه را در رابطه با حالات ممکن صحیح می‌دانید؟

(۱) احتمال آنکه مهره اول ۵ و مهره دوم غیر ۵ باشد  $\frac{1}{25}$  است.

(۲) احتمال آنکه هر دو مهره ۱ باشند  $\frac{1}{20}$  است.

(۳) احتمال آنکه دو مهره انتخابی کمتر از ۳ باشند  $\frac{2}{25}$  است.

(۴) احتمال آنکه هیچ کدام از مهره‌ها ۱ نباشد  $\frac{16}{25}$  است.

با استفاده از رابطه  $\sigma = \sqrt{\frac{\sum (x - m)^2}{N}}$  مقدار واریانس اعداد  $40, 45, 35, 30, 25$  برابر خواهد بود با:

(۱) ۱۲۰ (۴) ۳۵ (۲) ۴۰ (۳) ۵۰ (۱) ۳۵ (۰)

-۶۹

برای مقایسه پنج رقم گندم از نظر عملکرد از طرح کاملاً تصادفی با ۴ تکرار استفاده شده و نتایج حاصل از تجزیه واریانس بصورت زیر بوده است. مقدار  $F$  محاسبه شده  $= ۵/۱$  و  $F_{(4,15)} = ۴/۸۹$ ,  $\alpha = ۰/۱$  و برای

$\alpha = ۰/۰۶$ ,  $\alpha = ۰/۰۵$  باشد بر اساس اطلاعات فوق کدام گزینه را صحیح می‌دانید؟

(۱) تفاوت ارقام در سطح  $5\%$  معنی‌دار بوده است.

(۲) تفاوت ارقام در سطح  $1\%$  معنی‌دار بوده است.

(۳) با  $99/9$  درصد اطمینان تفاوت ارقام مورد بررسی معنی‌دار است.

(۴) بین ارقام مورد مقایسه از نظر عملکرد تفاوت معنی‌دار وجود نداشته است.

در یک مرتبه آزمایش سه تا احتمال آوردن حداقل ۲ مرتبه ۶ برابر است با:

(۱)  $\frac{2}{27}$  (۲)  $\frac{75}{216}$  (۳)  $\frac{11}{27}$  (۴)  $\frac{125}{216}$

-۷۰

-۷۱

-۷۲ دانشجویی می خواهد پنج کتاب شامل دو کتاب آمار و ۳ کتاب ریاضی را به دوست خود هدیه نماید. به چند صورت می تواند این کتاب ها را از بین ۸ کتاب مختلف شامل (۳ کتاب آمار و ۵ کتاب ریاضی)، انتخاب نماید. (برای محاسبه می توانید از رابطه

$$\text{ترتب} (n) = \frac{n!}{r!(n-r)!} \text{ یا رابطه ترکیب } C_n^r = \frac{n!}{r!(n-r)!} \text{ استفاده نمایید}$$

(۴) ۳۲

(۳) ۳۰

(۲) ۲۴

(۱) ۱۵

-۷۳ با استفاده از یک نمونه از یک نمونه پنجه تائی برای تعیین حدود اعتماد میانگین صفت  $X$  در یک جامعه، اطلاعات بصورت

$$m_r = \bar{X} + \frac{2}{16}, m_l = \bar{X} - \frac{2}{16}, \bar{X} = 18$$

۱) میانگین صفت  $X$  در جامعه مساوی یا کمتر از  $15/84$  است.

۲) میانگین صفت  $X$  در جامعه مساوی  $18$  است.

۳) میانگین صفت  $X$  در جامعه مساوی یا کمتر از  $20/16$  است.

۴) میانگین صفت  $X$  در جامعه مساوی یا بیشتر از  $20/16$  است.

کدام مورد برآورد واریانس اختلاف دو متغیر آماری است؟

(۴)  $S_1^2 + S_r^2 + S_l S_r$

(۳)  $S_1^2 + S_r^2 + 2S_l S_r$

(۲)  $S_1^2 + S_r^2 - 2S_l S_r$

(۱)  $S_1^2 + S_r^2 - S_l S_r$

-۷۴ تعداد ترکیب های  $n$  عضو ۳ به ۳ برابر با  $20$  است تعداد  $n$  کدام است؟

(۴) ۷

(۳) ۶

(۲) ۵

(۱) ۴

-۷۵ در تخمین واریانس جامعه  $(\sigma^2)$  چنانچه از فرمول  $S^2 = \frac{\sum (x - \bar{x})^2}{n}$  استفاده کنیم میزان اربیی تخمین برابر است با:

(۴)  $\frac{n-1}{n}$

(۳)  $\frac{n}{n-1}$

(۲)  $\frac{1}{n-1}$

(۱)  $\frac{1}{n}$

-۷۶ اگر در مورد متغیر  $x$  مقادیر  $100$  در اختیار باشد و چنانچه  $\sum (x - \bar{x})^2 = 20$ ،  $\bar{x} = 100$  باشد در اینصورت  $\sum (y_i - \bar{y})^2$  برابر است با:

(۴) ۶۰

(۳) ۴۰

(۲) ۳۰

(۱) ۱۰

-۷۷ در بین  $1000$  خانواده با  $5$  فرزند انتظار می رود در چند خانواده حداقل  $2$  پسر وجود داشته باشد؟

(۴) ۷۵۰

(۳) ۵۰۰

(۲) ۲۵۰

(۱) ۲۰۰

-۷۸ برای آزمون فرض  $H_0 : P \neq \frac{1}{2}$  مقابل  $H_1 : P = \frac{1}{2}$  است. آماره آزمون و نتیجه در سطح احتمال  $5$  درصد کدام است؟ ( $Z_{0.025} = 1.96$ ,  $Z_{0.05} = 1.64$ )

-۷۹ (۱)  $1/84$  و  $H_0$  رد نمی شود. (۲)  $1/84$  و  $H_1$  رد نمی شود. (۳)  $1/8$  و  $H_0$  رد نمی شود. (۴)  $1/8$  و  $H_1$  رد نمی شود.

-۸۰ در توزیع فیشر کدام رابطه صحیح است؟

$$F_{1-\alpha, v_1, v_2} = \frac{1}{F_{\alpha, v_1, v_2}} \quad (۴) \quad F_{1-\alpha, v_1, v_2} = \frac{1}{F_{\alpha, v_1, v_2}} \quad (۳) \quad F_{1-\alpha, v_1, v_2} = F_{\alpha, v_1, v_2} \quad (۲) \quad F_{1-\alpha, v_1, v_2} = F_{\alpha, v_1, v_2} \quad (۱)$$

-۸۱ در جعبه ای  $100$  لامپ تلویزیون وجود دارد احتمال این که حداقل یک لامپ معیوب باشد  $66\%$  و احتمال این که حداقل دو لامپ معیوب باشد  $2\%$  است. احتمال این که درست یک لامپ معیوب باشد کدام است؟

(۴)  $0.96$

(۳)  $0.94$

(۲)  $0.96$

(۱)  $0.94$

-۸۲ در صورتی که  $H_0 : \bar{D} > 0$  باشد کدام نتیجه گیری صحیح است؟

(۱) چون  $t$  محاسبه شده کوچکتر از  $t$  جدول است  $t$  معنی دار نیست.

(۲) چون  $t$  محاسبه شده بزرگتر از  $t$  جدول است  $t$  معنی دار است.

(۳) با توجه به  $t$  محاسبه شده نمی توان در خصوص صحت یا سقم فرض  $H_0$  قضاوت نمود.

-۸۳ (۴) چون قدر مطلق  $t$  محاسبه شده بزرگتر از  $t$  جدول برای  $t$  قدر  $df = 10$  و  $\alpha = 0.05$  است نتیجه می گیریم که فرض  $H_0$  صحیح است.

-۸۴ دو تاس متعادل یک بار با هم پرتاب می شوند احتمال این که مجموع خال های روی دو تاس کمتر از  $5$  باشد کدام است؟

(۴)  $\frac{1}{6}$

(۳)  $\frac{1}{4}$

(۲)  $\frac{1}{3}$

(۱)  $\frac{1}{2}$

-۸۵ برای محاسبه میانگین جامعه کدام رابطه صحیح است؟

$$\mu = A + C \sum_{i=1}^{d_i f_i} \frac{d_i f_i}{N} \quad (۴) \quad \bar{X} = A + C \sum_{i=1}^{d_i f_i} \frac{d_i f_i}{n} \quad (۳) \quad \bar{X} = C \sum_{i=1}^{d_i f_i} \frac{d_i f_i}{N} \quad (۲) \quad \bar{X} = \sum_{i=1}^{d_i f_i} \frac{x_i f_i}{n} \quad (۱)$$

-۸۵

در منحنی هایی که دارای چولگی به سمت چپ می باشند کدام مورد صادق است؟  
 ۱) میانه < میانگین > مد ۲) میانگین < میانه > مد ۳) میانه < میانگین > مد ۴) میانگین < میانه > مد

-۸۶

رابطه میانه - میانگین کدام مورد را محاسبه می کند؟  
 انحراف معیار

Skewness ۳) کشیدگی یا Kurtosis ۴) عدم تقارن یا

۲) انحراف از میانه

برآورده خط رگرسیون عبارت است از:  $\hat{y} = 64 - \frac{1}{4}x$  باشد مقدار  $\bar{x}$  کدام است؟  
 ۱۶/۵۷ ۴) ۱۵/۵۷ ۳) ۱۴/۵۷ ۲) ۱۳/۵۷ ۱)

-۸۸

سکه‌ای ۵ بار پرتاپ می شود احتمال صفر شیر کدام است؟

$$\frac{1}{32} \quad ۴)$$

$$\frac{5}{32} \quad ۳)$$

۱) ۲

۰)

-۸۹

در جدول زیر واریانس کدام است؟

۱۰	۸	۶	۴	۲	$x_i$
۲	۳	۵	۳	۲	$f_i$

۳/۲۹ ۴)

۴/۲۹ ۳)

۵/۲۹ ۲)

۶/۲۹ ۱)

-۹۰

۱۵ ۴)

۱۲ ۳)

۱۲ ۲)

۱۱ ۱)

- ۹۱ اگرتابع عرضه‌ی گوشت مرغ برابر:  $P = -100 + \frac{1}{2}Q$  و سطح قیمت،  $P = 500$  باشد، کشش عرضه کدام یک از موارد زیر خواهد بود؟
- (۱)  $\frac{5}{3}$   
 (۲)  $\frac{10}{3}$   
 (۳)  $\frac{1}{2}$   
 (۴)  $\frac{3}{5}$
- ۹۲ نرخ نهایی جانشینی دو محصول ..... همواره عددی مثبت است.
- (۱) رقیب  
 (۲) مکمل  
 (۳) متمم  
 (۴) توان
- ۹۳ اختلاف کدام یک از منحنی‌های زیر علیرغم تغییر سطح تولید محصول دچار تغییر نمی‌شود؟
- (۱) تولید متوسط و تولید نهایی (۲) درآمد کل و هزینه کل (۳) هزینه کل و هزینه متغیر (۴) هزینه کل و هزینه ثابت
- ۹۴ چنان‌چه قیمت عوامل تولید واحدهای گاوداری افزایش یابد در این صورت کدام یک از موارد زیر صحیح می‌باشد؟
- (۱) مقدار عرضه محصول شیر کاهش می‌یابد.  
 (۲) درآمد کل تولید کنندگان تغییر می‌یابد.  
 (۳) منحنی عرضه شیر به سمت راست انتقال می‌یابد.  
 (۴) منحنی عرضه شیر به سمت چپ انتقال می‌یابد.
- ۹۵ کدام یک از سیاست‌های زیر در جهت حمایت از مصرف‌کننده است؟
- (۱) سقف قیمت  
 (۲) سطح قیمت  
 (۳) قیمت تضمینی  
 (۴) یارانه نهاده‌ها
- ۹۶ اگر توابع عرضه و تقاضا به صورت  $Q_S = -2 + 2P$  (عرضه) باشد، قیمت و مقدار تعادلی برابر است با:
- (۱)  $Q = 4$  ،  $P = 2$  (۴)  
 (۲)  $Q = -2$  ،  $P = 1$  (۳)  
 (۳)  $Q = 4$  ،  $P = 3$  (۲)  
 (۴) منحنی امکانات تولیدی محصولات جانشینی دارای شیب ..... است.
- ۹۷ (۱) نزولی  
 (۲) ثابت  
 (۳) منفی
- ۹۸ کدام یک از عوامل زیر در مقدار عرضه محصول مؤثر نمی‌باشد؟
- (۱) قیمت محصول  
 (۲) قیمت نهاده‌ها  
 (۳) قیمت کالاهای جانشین  
 (۴) درآمد مصرف‌کننده
- ۹۹ کدام یک از عوامل زیر باعث افزایش ریسک پذیری کشاورز می‌گردد؟
- (۱) بیمه  
 (۲) سن  
 (۳) نوسانات قیمت  
 (۴) نوسانات تولید
- ۱۰۰ در یک تابع تولید از نوع کاپ دا گلاس  $Y = AL^\alpha K^\beta$  ،  $\alpha$  و  $\beta$  چه چیزی را نشان می‌دهند؟
- (۱)  $\alpha$  و  $\beta$  کارآئی فنی تولید را نشان می‌دهند.  
 (۲)  $\alpha$  و  $\beta$  کشش جزئی  $L$  و  $K$  را نشان می‌دهند.  
 (۳)  $\alpha$  و  $\beta$  تولید نهایی  $L$  و  $K$  را نشان می‌دهند.  
 (۴)  $\alpha$  و  $\beta$  میزان سودآوری تولید را مشخص می‌کنند.
- ۱۰۱ بخش پایین رونده منحنی، ارزش تولید نهایی چه چیزی را نشان می‌دهد؟
- (۱) تقاضا برای محصول  
 (۲) عرضه محصول  
 (۳) تقاضا برای نهاده  
 (۴) زیان آور بودن تولید
- ۱۰۲ تابع هزینه‌ی محصولی به صورت  $C = 1000 + 1200y - \frac{1}{3}y^2$  تعریف شده است که در آن  $C$  هزینه کل و  $y$  مقدار محصول تولید شده است. اگر قیمت هر واحد محصول ۴۰۰ باشد در شرایط رقابت کامل چه سطح تولیدی سود را حداکثر می‌کند؟
- (۱) ۶۰۰۰  
 (۲) ۱۲۰۰۰  
 (۳) ۱۰۰۰۰  
 (۴) ۸۰۰۰
- ۱۰۳ اگر قیمت کالایی برابر ۶ واحد پولی و کشش تقاضای کالا برابر ۲ باشد، آنگاه درآمد نهایی برابر است با:
- (۱) ۲  
 (۲) ۳  
 (۳) ۴  
 (۴) ۵
- ۱۰۴ نرخ حمایت اسمی از محصولات برابر چیست؟
- (۱) اختلاف قیمت محصول در داخل کشور با قیمت محصول در سر مرز  
 (۲) یارانه دولتی به امر بازاریابی محصولات کشاورزی است.  
 (۳) میزان سرمایه‌گذاری دولتی در امر توسعه کشاورزی است.  
 (۴) یارانه دولتی به واردات محصولات کشاورزی است.
- ۱۰۵ اگر دولت قیمت محصولی را پایین‌تر از قیمت متعادل بازار تعیین کند مازاد ..... به وجود می‌آید و شدت آن به بستگی دارد.
- (۱) عرضه - کشش عرضه  
 (۲) تقاضا - کشش تقاضا  
 (۳) تقاضا - اختلاف کشش عرضه و تقاضا
- ۱۰۶ اگر تولید نهایی کود برابر ۴ و تولید متوسط آن ۸ باشد، آنگاه ۲۰ درصد افزایش مصرف کود چند درصد تولید را تغییر می‌دهد؟
- (۱) ۵  
 (۲) ۱۰  
 (۳) ۱۵  
 (۴) ۲۰
- ۱۰۷ اگر هر واحد از نهاده مصرف شده بیشتر از واحد ماقبل خود مقدار محصول تولید شده را افزایش دهد، در این صورت:
- (۱) بازده نهایی پایین رونده خواهد بود.  
 (۲) بازده ثابت نسبت به مقیاس دارد.  
 (۳) تولید نهایی نزولی است.

- کدام عبارت زیر صحیح است؟ -۱۰۸  
 ۱) کشش عرضه منفی است.  
 ۲) کشش منحنی عرضه بلندمدت برابر کشش عرضه کوتاهمدت است.  
 ۳) کشش منحنی عرضه بلندمدت از کشش عرضه کوتاهمدت کمتر است.  
 ۴) کشش منحنی عرضه بلندمدت از کشش عرضه کوتاهمدت بیشتر است.
- در کدام ناحیه‌ی تولید، کشش صفر است؟ -۱۰۹  
 ۱) ناحیه اول ۳) انتهای ناحیه دوم  
 ۲) ناحیه سوم ۴) ابتدای ناحیه دوم
- کشش قیمتی تقاضا برای چهار کالای  $D_1$  و  $D_2$  و  $D_3$  و  $D_4$  به ترتیب برابر  $1/5$  و  $1/8$  و  $1/10$  و  $1/2$  می‌باشد افزایش قیمت کدام یک از کالاهای فوق منجر به کاهش درآمد فروشنده‌گان می‌شود؟ -۱۱۰  
 ۱)  $D_1$  ۳)  $D_2$   
 ۲)  $D_3$  ۴)  $D_4$
- اگر تولید نهایی برابر ۴ و تولید متوسط برای ۸ باشد، آنگاه کشش هزینه برابر کدام یک از موارد زیر می‌باشد؟ -۱۱۱  
 ۱)  $1/5$  ۳)  $1/8$   
 ۲)  $1/10$  ۴)  $1/2$
- اگر مقدار عددی کشش تقاطعی تقاضا برای دو کالا  $8/0$ - باشد، به این مفهوم است که: -۱۱۲  
 ۱) آن دو کالا با هم دیگر مصرف می‌شوند.  
 ۲) یکی از کالاهای لوکس و دیگری ضروری است.  
 ۳) دو کالا از لحاظ تقاضا بی کشش هستند.
- واحد کشش تقاضا کدام یک از موارد زیر می‌باشد؟ -۱۱۳  
 ۱) واحد کشش تقاضا به صورت «درصد» است.  
 ۲) واحد کشش تقاضا ریال است.
- وقتی تولید نهایی یک نهاده برابر صفر باشد، می‌توان گفت: -۱۱۴  
 ۱) سود حداکثر است.  
 ۲) هزینه حداقل است.
- کدام یک از کالاهای زیر دارای کشش قیمتی کوچک‌تری هستند؟ -۱۱۵  
 ۱) نان ۳) گوشت  
 ۲) برنج ۴) تخم مرغ
- شبی منحنی عرضه برابر است با: -۱۱۶  
 ۱)  $\frac{P}{Q}$  ۳)  $\frac{\Delta Q}{\Delta P}$   
 ۲)  $\frac{Q}{P}$  ۴)  $\frac{\Delta P}{\Delta Q}$
- به ازای چه مقداری از کشش تقاضا درآمد نهایی برابر صفر می‌شود؟ -۱۱۷  
 ۱)  $0/5$  ۳)  $1/5$   
 ۲)  $1/0$  ۴)  $1/8$
- کدام یک از منحنی‌های زیر ترکیبات مختلف دو محصول را وقตی مقدار نهاده ثابت باشد، نشان می‌دهد؟ -۱۱۸  
 ۱) تولید کل ۳) تولید نهایی  
 ۲) تولید همسان ۴) امکانات تولیدی
- آیا افزایش تولید محصول موجب افزایش درآمد کشاورزان می‌شود؟ -۱۱۹  
 ۱) بله  
 ۲) خیر  
 ۳) بستگی به کشش عرضه محصول دارد.  
 ۴) بستگی به کشش تقاضای محصول دارد.
- اگر کشش تولید برابر با  $2/2$  باشد در کدام ناحیه از تولید می‌باشیم؟ -۱۲۰  
 ۱) اول ۳) دوم  
 ۲) چهارم

## ترویج و توسعه کشاورزی

- در الگوی نظام دانش کشاورزی ناگل (Nagel) وظیفه شناسایی و ارزیابی نیازها با کدام زیر نظام است؟ -۱۲۱  
 ۱) زیر نظام پژوهش ۳) زیر نظام ترویج  
 ۲) زیر نظام نشر نوآوری‌ها ۴) زیر نظام کاربران
- کدام یک از روش‌های آموزشی ترویج از نظر ماهیت تخصصی تر است؟ -۱۲۲  
 ۱) پانل ۳) سمپوزیوم  
 ۲) دیالوگ رسمی ۴) سمینار
- در کدام رهیافت ترویجی، مروج علاوه بر نقش آموزش‌گری می‌باشد به انگیزش‌گری، تسریع‌گری، ترغیب‌گری، سازماندهی و تقویت هسته‌های رهبری محلی پردازد؟ -۱۲۳  
 ۱) رهیافت مشارکتی  
 ۲) رهیافت توسعه نظام‌های زراعی  
 ۳) رهیافت توسیعه نظام‌های زراعی
- این تعریف از کدام یک از دانشمندان ذیل است؟ -۱۲۴  
 ۱) در بیانی ساده ارزشیابی یک فعالیت عادی روزمره از فعالیت‌های متنوع هر فرد در زندگی است  
 ۲) سپرسد و هندرسون ۴) اسماعیل شهبازی

- کدام یک از موارد زیر جزو منافع اجتماعی آموزش‌های ترویجی محسوب می‌شود؟  
 ۱) حفاظت و احیای محیط‌های کشاورزی  
 ۲) افزایش بهره‌وری و سودآوری مزرعه  
 ۳) مدیریت پیشرفته مزارع  
 ۴) بهبود مصرف نهاده‌ها
- در کدام یک از روش‌های زیر، گروهی از افراد که دارای ویژگی‌های خاصی هستند، در یک بحث متمرکز، اطلاعاتی را که ماهیت کیفی دارند، در اختیار برنامه ریز ترویجی قرار می‌دهند؟  
 ۱) پرسش و پاسخ  
 ۲) مصاحبه عمیق  
 ۳) گروه کانونی  
 ۴) دلفی
- در کدام از قابلیت‌های خویش برای انجام صحیح یک وظیفه را چه می‌نامند؟  
 ۱) اعتماد به نفس  
 ۲) توانمندی  
 ۳) خودکار آمدی  
 ۴) عزت نفس
- نخستین نکته‌ای که هنگام انتخاب روش‌های ترویجی باید مورد توجه قرار گیرد کدام است؟  
 ۱) هزینه‌های اجرای روش  
 ۲) هدف برنامه ترویجی  
 ۳) مشکلات حین اجرای برنامه  
 ۴) تعداد اعضای گروه هدف برنامه
- براساس نتایج مطالعات «ایوانسون» در رابطه با عوامل مؤثر بر سرمایه‌گذاری در ترویج توسط دولت‌ها در ۲۵ کشور جهان کدام جمله صحیح است؟  
 ۱) با افزایش واردات کشاورزی، بودجه ترویج افزایش می‌یابد.  
 ۲) با افزایش قیمت محصولات کشاورزی، سرمایه‌گذاری در ترویج کاهش می‌یابد.  
 ۳) با افزایش صادرات کشاورزی، سرمایه‌گذاری در ترویج و پژوهش تا ۲ برابر افزایش می‌یابد.  
 ۴) با افزایش میزان تولید در کشور، میزان سرمایه‌گذاری در ترویج و پژوهش به همان نسبت افزایش می‌یابد.
- «رهیافت اصلاحی» توسعه کشاورزی در چه سالی و توسط چه کسی جهت بهبود تولید، بدون تغییر ریشه‌ای نظام اجتماعی معرفی شد؟  
 ۱) ۱۹۵۰ - بانک جهانی  
 ۲) ۱۹۵۰ - فانو  
 ۳) ۱۹۶۰ - فانو  
 ۴) ۱۹۶۰ - بانک جهانی
- در کدام نوع از آموزش، کارکنان ترویج با فعالیت‌ها، عملیات و مراحل کاری در سازمان آشنا می‌شوند؟  
 ۱) آموزش القایی  
 ۲) آموزش مستمر  
 ۳) آموزش قبل از خدمت  
 ۴) آموزش ضمن خدمت
- این تعریف از کدام یک از دانشمندان ذیل است؟  
 ۱) ادوارد هالتکار  
 ۲) دوروبرتی  
 ۳) گراهام والاس  
 ۴) کینک
- در تحلیل «pest» حرف T معرف کدام یک از اجزای تحلیل است؟  
 ۱) Threats  
 ۲) Technology  
 ۳) Target  
 ۴) Strengths
- طی کدام کنفرانس جهانی، دولتها خواستار اقدام هماهنگ جهت استفاده از تجربیات و توان زنان روستایی در مدیریت منابع طبیعی و کشاورزی شدند؟  
 ۱) اجلاس جمعیت جهان (۱۹۷۲)  
 ۲) اجلاس یونسکو (۱۹۸۸)  
 ۳) اجلاس محیط انسانی (۱۹۷۲)  
 ۴) اجلاس جهانی زمین (۱۹۹۲)
- این تعریف از کدام یک از دانشمندان ذیل است؟  
 ۱) پاندیت نهرو  
 ۲) پلوت زارمبا  
 ۳) رمضانی  
 ۴) کنت. ا. بولدینگ
- کدام یک از موارد زیر حمایت دولت از بخش کشاورزی را توجیه می‌کند؟  
 ۱) برخی از مشکلات کشاورزی ناشی از سیاست‌های غیرکشاورزی است.  
 ۲) کشاورزی یک بخش استراتژیک محسوب می‌شود.  
 ۳) کشاورزی به خاطر ماهیت حیاتی با ناپایداری روبرو است.  
 ۴) هر سه مورد بالا
- کدام یک از شاخص‌های زیر، در بردازندۀ رفاه اجتماعی است؟  
 ۱) تیل  
 ۲) جینی  
 ۳) اتنکسین
- نظریه‌ی فقیرا - کارآ توسط چه کسی طرح و ارائه شده است؟  
 ۱) کوزنتس  
 ۲) شولتز  
 ۳) رانیس

- |   |
|---|
| <p>۱۴۹- انتقال داوطلبانه سرمایه از بخش کشاورزی به سایر بخش‌های اقتصادی، به کدام عامل زیر بستگی دارد؟</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>۱) بخش کشاورزی مازاد تولید داشته باشد.</li> <li>۲) بخش کشاورزی مازاد درآمد داشته باشد.</li> <li>۳) سرمایه‌گذاری در بخش کشاورزی کمتر از پس‌انداز در این بخش باشد.</li> <li>۴) همهٔ موارد هزینه‌های عملیاتی دریافت وام در بازار غیررسمی پول روستایی ..... و هزینه‌های مربوط به ریسک و سود انحصاری ..... است.</li> </ul>   |
| <p>۱۴۰- ۱) کم - زیاد      ۲) کم - کم      ۳) زیاد - کم      ۴) زیاد - زیاد</p> <p>نسبت قدرت تولیدی کارگر کشاورزی در کشورهای توسعه یافته به کارگر کشاورزی در حال توسعه بیش از ..... درصد است؟</p>  |
| <p>۱۴۱- ۱) ۸      ۲) ۱۲      ۳) ۱۵      ۴) ۱۷</p> <p>وجود کدام‌یک از عوامل زیر در یک کشور از اهمیت بیشتری در بهبود رشد اقتصادی برخوردار است؟</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>۱) بازارهای گسترش فروش کالا</li> <li>۲) منابع طبیعی فراوان</li> <li>۳) منابع انسانی توسعه یافته</li> </ul>  |
| <p>۱۴۲- ۱) کدام‌یک از عبارت‌های زیر در مورد منحنی لورنز صحیح نمی‌باشد؟</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>۱) منحنی لورنز به منظور تحلیل ارقام درآمد شخصی استفاده می‌شود.</li> <li>۲) قطر مربع منحنی لورنز نمایانگر برابری کامل در توزیع درآمد مقواپی است.</li> <li>۳) هرچه منحنی لورنز از قطر دورتر شود، درجه نابرابری کمتری را نشان می‌دهد.</li> <li>۴) منحنی لورنز رابطه بین کمی واقعی بین درصد دریافت‌کنندگان درآمد و درصد کل درآمدی را که آنان در طول یکسان دریافت می‌دارند نشان می‌دهد.</li> </ul> |
| <p>۱۴۳- ۱) در کشاورزی تخصصی کدام عامل در بالا بردن تولید و بهره‌وری نقش اساسی بازی می‌کند؟</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>۱) تکنولوژی</li> <li>۲) تشکیل سرمایه</li> <li>۳) شرایط اقلیمی مناسب</li> <li>۴) نیروی کار آموزش دیده</li> </ul> <p>تأثیر مهاجرت در فرایند توسعه، در کدام مورد حادثه است؟</p>  |
| <p>۱۴۴- ۱) بیکاری      ۲) کم کاری      ۳) رشد جمعیت      ۴) رشد اقتصادی</p> <p>نتیجه‌ی کمک‌های خارجی به کشورهای در حال توسعه چه بوده است؟</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>۱) کمک شایانی به رشد اقتصادی این کشورها نموده است.</li> <li>۲) موجب تشدید نابرابری در این کشورها شده است.</li> <li>۳) هیچ کمکی به رشد اقتصادی این کشور نکرده است.</li> <li>۴) به کاهش شکاف‌های ارزی و تجاری در این کشورها کمک کرده است.</li> </ul> <p>علت وجود بیکاری پنهان در بخش‌های اقتصادی چیست؟</p>                   |
| <p>۱۴۵- ۱) وجود نیروی کار مازاد      ۲) جایگزینی تکنولوژی به جای نیروی کار      ۳) نبود فرصت‌های جایگزین برای کسب و کار</p> <p>آرتور لوئیس در مدل دو بخشی معروف خود کدام‌یک از شرایط زیر را شرط لازم برای تسريع آهنگ توسعه می‌داند؟</p>   |
| <p>۱۴۶- ۱) تعديل الگوی توزیع درآمد مبتنی بر عوامل تولید به نفع صاحبان سرمایه</p> <p>۲) تعديل الگوی توزیع درآمد مبتنی بر عوامل تولید به نفع کارگران</p> <p>۳) اصلاح الگوی توزیع درآمد بین نیروی کار و عامل سرمایه در جهت برابر بیش تر</p> <p>۴) توسعه شبکه‌ی راه‌های روستایی به منظور تسهیل روابط و مناسبات بین شهر و روستا</p> <p>علت وجود نیروی کار مازاد ..... در بخش‌های اقتصادی چیست؟</p>   |
| <p>۱۴۷- ۱) دسترسی مناطق کشاورزی به قطب‌های صنعتی و جمعیتی از دیدگاه کدام‌یک از مدل‌ها و نظریات زیر، شرط تسريع آهنگ توسعه کشاورزی می‌باشد؟</p>   |
| <p>۱۴۸- ۱) مدل انتشار      ۲) مدل انقلاب سبز      ۳) مدل نوآوری القایی      ۴) مدل موقعیت- مکان</p> <p>مهم‌ترین دلیل عدم موفقیت سیاست‌های برخاسته از نظریه‌های توسعه‌ی غربی در تحقق اهداف توسعه در کشورهای در حال توسعه کدام‌یک از موارد زیر می‌باشد؟</p>   |
| <p>۱۴۹- ۱) پیچیدگی بیش از حد نظریات مذکور و عدم امکان اجرای آن‌ها</p> <p>۲) ناسازگاری فرض این نظریات با واقعیت‌ها و مقتنيات کشورهای در حال توسعه</p> <p>۳) ناکافی بودن منابع سرمایه در کشورهای در حال توسعه برای تأمین مالی پروژه‌های</p> <p>۴) وجود ضعف نهادهای متولی، سیاستگذاری و برنامه، بزرگ، توسعه در کشورهای در حال توسعه</p>  |

- تابع هزینه‌ی زیر مفروض است:  $\log C = 200 + 3 \log Q - (\log Q)^2 + (\log Q)^3$  کشش هزینه با کدام یک از عبارات زیر سنجیده می‌شود؟
- (۱)  $\log Q - 2 \log Q - 3(\log Q)^2$
  - (۲)  $200 + 3 - 2 \log Q + 3(\log Q)^2$
  - (۳)  $3 - \log Q - 3(\log Q)^2$
  - (۴)  $2 - 2 \log Q + 3(\log Q)^2$
- ۱۵۱
- اگر محصول  $y$  با استفاده از نهاده‌های  $x_1$  و  $x_2$  تحت فرایند زیر تولید شود:  $y = 4x_1 + 2x_2$  چند واحد  $x_2$  جایگزین یک واحد کاهش در  $x_1$  شود، تا مقدار تولید تغییر نکند؟
- (۱) ۳
  - (۲) ۲
  - (۳) ۱/۵
  - (۴) ۱
- ۱۵۲
- برای مدیر ریسک گریز رابطه‌ی بین تابع مطلوبیت و درآمد به صورت کدام یک از موارد زیر است؟ (۱) مطلوبیت و  $m$  درآمد می‌باشد.
- (۱)  $\frac{\partial^2 u}{\partial m^2} < 0$
  - (۲)  $\frac{\partial^2 u}{\partial m^2} > 0$
  - (۳)  $\frac{\partial u}{\partial m} > 0$
  - (۴)  $\frac{\partial u}{\partial m} < 0$
- ۱۵۳
- نهاده آب در صورتی مکمل نهاده کود می‌شود که:
- (۱) با افزایش مصرف آب تولید نهایی کود افزایش می‌یابد.
  - (۲) با افزایش تولید نهایی آب تولید نهایی کود افزایش می‌یابد.
  - (۳) با افزایش تولید نهایی آب مستقل از تولید نهایی کود باشد.
  - (۴) با افزایش تولید نهایی آب تولید نهایی کود کاهش می‌یابد.
- ۱۵۴
- با فرض ثابت بودن سایر شرایط، ارزش زمین برای کشاورزی به بیشترین مقدار خود می‌رسد اگر:
- (۱) نرخ تنزیل کاهش و درآمد سالانه از زمین افزایش یابد.
  - (۲) نرخ تنزیل افزایش و درآمد سالانه از زمین افزایش یابد.
  - (۳) نرخ تنزیل کاهش و درآمد سالانه از زمین کاهش یابد.
  - (۴) نرخ تنزیل افزایش و درآمد سالانه از زمین کاهش یابد.
- ۱۵۵
- چنان‌چه قیمت یک دارایی در سال اول ۱۰۰۰۰۰ ریال باشد، در سال دوم قیمت واقعی آن ۱۳۰۰۰۰ ریال و قیمت نوی آن ۱۵۰۰۰۰ ریال باشد با توجه به افزایش قیمت دارایی، هزینه‌ی استهلاک در سال دوم برای این دارایی چه میزان خواهد بود؟
- (۱) ۱۵۰۰۰۰ ریال
  - (۲) ۳۰۰۰۰ ریال
  - (۳) ۲۰۰۰۰ ریال
  - (۴) این دارایی استهلاک ندارد.
- ۱۵۶
- پهنه‌وری نیروی کار عبارتست از:
- (۱) کشش تولید نسبت به نهاده نیروی کار
  - (۲) نسبت تولید کل به هزینه‌های نیروی کار
  - (۳) نقطه‌ی سر بسر نقطه‌ای است که :
- (۱) سود در حداقل است.
  - (۲) بنگاه در تعادل کوتاه مدت است.
  - (۳) هزینه کل برابر درآمد کل است.
- ۱۵۷
- ارزش حال ۹۰۰۰ ریال یک مزرعه برای مدت ۶ سال و با سود ۸ درصد، چند ریال است؟
- (۱) ۳۷۶۲/۵۳ ریال
  - (۲) ۴۷۶۱/۵۲ ریال
  - (۳) ۵۷۶۱/۵۳ ریال
  - (۴) ۶۷۶۱/۵۲ ریال
- ۱۵۸
- زمانی تولید کل حداقل می‌شود که:
- (۱) تولید نهایی حداقل شود.
  - (۲) تولید متوسط حداقل شود.
  - (۳) تولید متوسط حداقل شود.
- ۱۵۹
- با بزرگتر شدن مقادیر عددی ضرایب تکنیکی در مدل‌های برنامه ریزی خطی:
- (۱) قیمت سایه‌ای منابع افزایش می‌یابد.
  - (۲) هزینه‌ی فرست منابع کاهش می‌یابد.
  - (۳) ضرایب تکنیکی ارتباطی با قیمت سایه‌ای منابع ندارند.
  - (۴) محدود بودن منابع در قبال خواسته‌های نامحدود موجب توجه به ..... می‌شود.
- ۱۶۰
- (۱) هزینه کل ..... (۲) هزینه نهایی ..... (۳) هزینه آشکار ..... (۴) هزینه فرست
- ۱۶۱
- نتیجه‌ی تصمیمات مدیران واحدهای کشاورزی در ..... آشکار می‌شود.
- (۱) سیاست‌گذاری کلان
  - (۲) ترکیب عوامل تولید
  - (۳) تهیه عوامل تولید
  - (۴) تهیه و ترکیب عوامل تولید
- ۱۶۲
- فرایند برنامه ریزی شامل کدام مرحله یا مراحل می‌باشد؟
- (۱) بودجه‌بندی
  - (۲) هدف‌گذاری
  - (۳) پیش‌بینی منابع لازم
  - (۴) هر سه مورد
- ۱۶۳
- تهیه سرمایه‌ی مورد نیاز واحد تولید کشاورزی در زمرة فعالیت‌های ..... مدیر است.
- (۱) مالی
  - (۲) فنی
  - (۳) بازارگانی
  - (۴) حسابداری
- ۱۶۴
- کنترل اجرایی ..... صورت می‌گیرد.
- (۱) بعد از اجرای برنامه
  - (۲) قبل از اجرای برنامه
  - (۳) در حین و بعد از اجرای برنامه
- ۱۶۵
- ۱۶۶

-۱۶۷

ضرورت پرداختن به برنامه‌ریزی از آن جهت اهمیت دارد که:

- (۲) همه‌ی نهادها در محیط متحولی زندگی می‌کنند.
- (۴) تمامی تولید کنندگان به دنبال حداکثر سود هستند.

-۱۶۸

در صورتی MIC هزینه‌ی نهاده‌نها بی ثابت است که:

- (۲) بازار نهاده انحصار کامل باشد.
- (۴) بازار محصول انحصار کامل باشد.

قاعده‌ی برگشت پذیری در مورد کدام یک از تصمیمات زیر صدق می‌کند؟

- |                         |               |                   |                    |
|-------------------------|---------------|-------------------|--------------------|
| (۴) حفر چاه آبیاری جدید | (۱) کاشت درخت | (۲) ساختن ساختمان | (۳) جیره غذایی دام |
| (۴) نقدی و غیر نقدی     | (۳) نقدی      | (۲) غیر نقدی      |                    |

-۱۶۹

در بودجه بندی فعالیتی، فرست هزینه‌های متغیر:

- (۱) جزء هزینه‌های ثابت در نظر گرفته می‌شود.
- (۲) جزء هزینه‌های متغیر در نظر گرفته می‌شود.
- (۴) جزء هزینه‌ها در نظر گرفته نمی‌شود.

-۱۷۰

بهره‌ی مربوط به سرمایه‌گذاری جزء مخارج واحد کشاورزی است.

-۱۷۱

در بودجه بندی فعالیتی، فرست هزینه‌های متغیر:

- (۱) جزء هزینه‌های ثابت در نظر گرفته می‌شود.
- (۲) جزء هزینه‌های متغیر در نظر گرفته می‌شود.
- (۳) جزء درآمد اضافی در نظر گرفته نمی‌شود.

-۱۷۲

در کدام یک از حالات زیر بزرگتر شدن مزرعه به صرفه است؟

- (۱) تولید نهایی بزرگتر از تولید نهایی باشد.
- (۴) هزینه‌ی متوسط کمتر از هزینه‌ی نهایی باشد.

-۱۷۳

کشش تولید نهاده‌ای برابر  $5/0$  و قیمت هر واحد محصول  $2000$  ریال می‌باشد، اگر تولید متوسط برابر  $2$  باشد، ارزش تولید نهایی نهاده چقدر می‌باشد؟

- (۱)  $500$  ریال
- (۲)  $1000$  ریال
- (۳)  $2000$  ریال
- (۴)  $4000$  ریال

-۱۷۴

کدام عبارت در رابطه با ارزیابی پروژه‌های سرمایه‌گذاری صحیح نمی‌باشد؟

- (۱) اگر نرخ تنزیل صفر باشد ارزش حال فایده خالص حداکثر است.
- (۲) در نرخ تنزیل معادل نرخ بازده و داخلی ارزش‌های حال فایده خالص صفر می‌باشد.
- (۳) نرخ بازده داخلی بیشترین بازدهی است که طرح از منابع مصرفی ایجاد می‌کند.

-۱۷۵

هر چقدر درآمدهای پروژه در سال‌های دورتری اتفاق افتاد سود پروژه در نرخ تنزیل‌های بزرگتر بیشتر می‌شود.

- (۱) در یک واحد تولید محصولات کشاورزی بین ..... و ..... رابطه‌ی عکس وجود دارد.
- (۲) تولید نهایی - هزینه‌ی نهایی
- (۴) تولید نهایی - هزینه‌ی متغیر

-۱۷۶

تابع هزینه‌ی محصولی به صورت مقابله تعریف شده است:  $C = \alpha + \gamma y - \gamma y^2$  در سطح تولید  $400$  واحد به ازای چه مقداری از پارمترها، واحد تولیدی در بلند مدت قرار گرفته و هزینه‌ی نهایی برابر  $80$  می‌باشد؟

$$(1) \alpha = 0 \text{ و } \gamma = 0/4 \quad (2) \alpha = 1 \text{ و } \gamma = 0/8 \quad (3) \alpha = 0 \text{ و } \gamma = 0/8 \quad (4) \alpha = 1 \text{ و } \gamma = 0/8$$

در حل مدل‌های برنامه‌ریزی خطی، بهینه شدن جواب از کنترل ..... مشخص می‌شود.

-۱۷۷

(۱) مقادیر ستون اول

(۲) ضرایب سطر صفر

(۳) مقادیر سمت راست

(۴) ضرایب سطر اول

-۱۷۸

کدام عبارت در رابطه با ارزیابی پروژه‌های سرمایه‌گذاری صحیح نمی‌باشد؟

- (۱) نرخ بازده داخلی معادل نرخ تنزیلی است که ارزش حال فایده خالص را برابر یک می‌کند.
- (۲) نرخ بازده داخلی معادل نرخ تنزیلی است که ارزش حال درآمدها برابر صفر می‌کند.
- (۳) نرخ بازده داخلی معادل نرخ تنزیلی است که ارزش حال فایده خالص را برابر صفر می‌کند.
- (۴) نرخ بازده داخلی معادل نرخ تنزیلی است که ارزش حال هزینه را برابر صفر می‌کند.

-۱۷۹

مقدار کشش تولید در ناحیه دو (II) تولیدی چقدر است؟

- (۱) بین  $-100$  تا  $+100$
- (۲) کوچکتر از صفر
- (۳) بین یک و صفر
- (۴) بین یک و  $+100$

-۱۸۰

اگر تولید کننده‌ای بخواهد مازاد هر واحد نهاده بیشترین مقدار محصول را تولید بکند تا کجا باید تولید بکند؟

- (۱) تا اول ناحیه II تولیدی
- (۲) تا آخر ناحیه II تولیدی

-۱۸۱

(۳) تا جایی که منحنی تولید نهایی به ماکزیمم خود می‌رسد.

(۴) تا جایی که منحنی تولید نهایی محور افقی را قطع می‌کند.