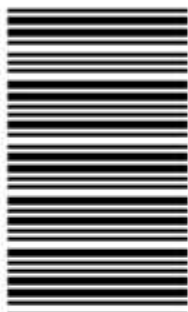


کد کنترل

228

F



228F

عصر پنجشنبه

۹۷/۲/۶



«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 ۱۳۹۷

مدیریت کشاورزی - کد (۱۳۲۷)

مدت پاسخگویی: ۱۳۵ دقیقه

تعداد سؤال: ۱۵۵

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	۲۵	۳۱	۵۵
۳	آمار	۲۵	۵۶	۸۰
۴	اقتصاد کشاورزی	۲۵	۸۱	۱۰۵
۵	ترویج و توسعه کشاورزی	۲۵	۱۰۶	۱۳۰
۶	مدیریت مزرعه	۲۵	۱۳۱	۱۵۵

استفاده از ماشین حساب مجاز نیست.

این آزمون نمره منفی دارد.

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 یا متخلین برابر مقررات رفتار می‌شود.

۱۳۹۷

* داوطلب گرامی، عدم درج مشخصات و امضا در مندرجات جدول ذیل، به منزله عدم حضور شما در جلسه آزمون است.

اینجانب با شماره داوطلبی در جلسه این آزمون شرکت می‌نمایم.

امضا:

زبان عمومی و تخصصی (انگلیسی):

PART A: Vocabulary

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

- 1- Animal welfare science is an emerging field that seeks to answer questions ----- by the keeping and use of animals.
1) raised 2) resolved 3) settled 4) evolved
- 2- The low soil fertility problem can be ----- by applying the appropriate lime and organic fertilizers.
1) traced 2) preceded 3) mitigated 4) necessitated
- 3- The chef furnished his assistant with very explicit instructions regarding the ----- to be used for the new dish.
1) properties 2) aesthetics 3) ceremonies 4) ingredients
- 4- The problem of power cut was so important that we decided not to bother about the other ----- issues that were not much of a concern at that time.
1) gradual 2) peripheral 3) tranquil 4) lucrative
- 5- Everybody knows that Ted is a chronic procrastinator; he ----- puts off doing his assignments until the last minute.
1) spontaneously 2) marginally 3) habitually 4) superficially
- 6- The world's governments have made a joint ----- to significantly reduce greenhouse gas emissions by the year 2030.
1) malady 2) determination 3) involvement 4) pledge
- 7- Scientists do their best try to ----- themselves from their biases and be objective.
1) detach 2) delete 3) ignore 4) strengthen
- 8- The local businessman accused the newspaper of defaming him by publishing an article that said his company was ----- managed.
1) seriously 2) centrally 3) poorly 4) crucially
- 9- Landing a plane on an aircraft carrier requires a great deal of -----, as you can crash if you miss the landing zone by even a little bit.
1) determination 2) precision 3) rationality 4) consultation
- 10- New growth of the body's smallest vessels, for instance, enables cancers to enlarge and spread and contributes to the blindness that can ----- diabetes.
1) cause 2) halt 3) identify 4) accompany

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.

Estimates of the number of humans that Earth can sustain have ranged in recent decades from fewer than a billion to more than a trillion. (11) -----, since "carrying capacity" is essentially a subjective term. It makes little sense to talk about carrying capacity in relationship to humans, (12) ----- and altering both their culture and their physical environment, (13) ----- can thus defy any formula (14) ----- the matter. The number of people that Earth can support depends on (15) -----, on what we want to consume, and on what we regard as a crowd.

- 11- 1) It is probably unavoidable that such elasticity
 2) Such elasticity is probably unavoidable
 3) It is such elasticity probably unavoidable
 4) That it is probably unavoidable for such elasticity
- 12- 1) that adapt their capability
 2) whose capability is adapted
 3) who are capable of adaptation
 4) who are capable of adapting
- 13- 1) therefore
 2) because
 3) and
 4) next
- 14- 1) might settle
 2) might be settling
 3) that might settle
 4) which it might settle
- 15- 1) how we on Earth want to live
 2) Earth where we want to live
 3) where we want to live in on Earth
 4) where do we want to live on Earth

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:

Terra preta is a type of very dark, fertile manmade (anthropogenic) soil found in the Amazon Basin. Terra preta owes its characteristic black color to its weathered charcoal content, and was made by adding a mixture of charcoal, bone, and manure to the otherwise relatively infertile Amazonian soil. A product of indigenous soil management and slash-and-char agriculture, the charcoal is very stable and remains in the soil for thousands of years, binding and retaining minerals and nutrients. Terra preta is characterized by the presence of low-temperature charcoal residues in high concentrations; of high quantities of potsherds; of organic matter such as plant residues, animal feces, fish and animal bones and other material; and of nutrients such as nitrogen, phosphorus, calcium, zinc, manganese. Fertile soils such as terra preta show high levels of microorganic activities and other specific characteristics within particular ecosystems. Terra preta zones are generally surrounded by terra comum, or "common soil"; these are infertile soils, mainly Acrisols, but also Ferralsols and Arenosols. While deforested arable soils in the

Amazon are productive for just a short period of time, and farmers are constantly moving to new areas and clearing more land, the terra preta soil is less prone to nutrient leaching caused by heavy rains and floods because of its high concentration of charcoal, microbial life and organic matter; accumulating nutrients, minerals, and microorganisms. Terra preta soils are of pre-Columbian nature and were created by humans between 450 BC and 950 CE. The soil's depth can reach 2 meters. Thousands of years after its creation, it has been reported to regenerate itself at the rate of 1 cm per year by the local farmers and caboclos in Brazil's Amazonian basin, who seek it for use and for sale as valuable potting soil.

- 16- It is stated in the passage that -----.
- 1) very little terra preta soil was made after 950 CE
 - 2) anthropogenic soil range from light to dark in colour
 - 3) terra preta is more durable than deforested arable soils
 - 4) charcoal binds and retains stable minerals and nutrients
- 17- According to the passage, -----.
- 1) nutrient leaching is mainly because of floods in low-plains
 - 2) terra preta soils 'grow' by around one meter in a hundred years
 - 3) weathered charcoal is a mixture of charcoal, bone, and manure
 - 4) the Amazonian soil is extremely fertile even without terra preta
- 18- The passage points to the fact that 'common soil' -----.
- 1) contains more Acrisols than Ferralsols and Arenosols
 - 2) is found in the Amazon Basin inside terra preta zones
 - 3) has high levels of microorganic material in its ecosystem
 - 4) management is possible through slash-and-char agriculture
- 19- Which of the following does the passage not mention terra preta contains?
- | | |
|------------------------|----------------------|
| 1) 'potsherds' | 2) 'nutrients' |
| 3) 'charcoal residues' | 4) 'animal residues' |
- 20- The word 'caboclos' in the passage (underlined) is closest to a class of -----.
- | | | | |
|-------------|------------|--------------|-----------|
| 1) 'people' | 2) 'plant' | 3) 'farming' | 4) 'soil' |
|-------------|------------|--------------|-----------|

PASSAGE 2:

Rainwater harvesting is the accumulating and storing of rainwater for reuse before it reaches the aquifer. It has been used to provide drinking water, water for livestock, water for irrigation, as well as other typical uses. Rainwater collected from the roofs of houses and local institutions can make an important contribution to the availability of drinking water. It can supplement the subsoil water level and increase urban greenery. Water collected from the ground, sometimes from areas which are especially prepared for this purpose, is called stormwater harvesting. Greywater is wastewater generated from domestic activities such as laundry, dishwashing, and bathing, which can be recycled on-site for uses such as landscape irrigation and constructed wetlands. Greywater is largely sterile, but not potable. Greywater differs from water from the toilets, which is designated sewage or blackwater to indicate it contains human waste. Blackwater is septic or otherwise toxic and cannot easily be reused. There are, however, continuing efforts to make use of blackwater or human waste. The most notable is for composting through a process known as humanure. Additionally, the

methane in humanure can be collected and used similar to natural gas as a fuel, such as for heating or cooking, and is commonly referred to as biogas. Biogas can be harvested from the human waste and the remainder still used as humanure. Some of the simplest forms of humanure use include a composting toilet or an outhouse or dry bog surrounded by trees that are heavy feeders which can be coppiced for wood fuel. This process eliminates the use of a standard toilet with plumbing.

- 21- **It is stated in the passage that -----.**
- 1) dry bogs should be built away from heavy feeders
 - 2) greywater can be used for constructed wetlands
 - 3) greywater may sometimes contain human waste
 - 4) water for livestock can be used as drinking water
- 22- **We understand from the passage that -----.**
- 1) blackwater can be processed into biogas
 - 2) rural toilets do not usually have plumbing
 - 3) composting is a process known as humanure
 - 4) stormwater harvesting is done after a rainstorm
- 23- **According to the passage, -----.**
- 1) landscape irrigation today is usually done with recycled water
 - 2) water from the toilets is designated as sewage for blackwater
 - 3) rainwater from local institutions can increase urban greenery
 - 4) it is economical to harvest all rainwater before it reaches an aquifer
- 24- **The passage points the fact that -----.**
- 1) greywater cannot be used for drinking purposes
 - 2) drinking water can supplement subsoil water levels
 - 3) septic blackwater is toxic but can often be reused
 - 4) wastewater from bathing is also good for dishwashing
- 25- **The word 'outhouse' in the passage (underlined) best refers to a kind of a ----- in the US.**
- 1) 'barn'
 - 2) 'toilet'
 - 3) 'store-house'
 - 4) 'cattle-shed'

PASSAGE 3:

Crops grown in traditional outdoor farming suffer from the often suboptimal, and sometimes extreme, nature of geological and meteorological events such as undesirable temperatures or rainfall amounts, monsoons, hailstorms, tornadoes, flooding, wildfires, and severe droughts. The protection of crops from weather is increasingly important as global climate change occurs. Floods cost the US billions of dollars in lost crops, with even more devastating losses in topsoil. Changes in rain patterns and temperature could diminish India's agricultural output by 30 percent by the end of the century. Because vertical plant farming provides a controlled environment, the productivity of vertical farms would be mostly independent of weather and protected from extreme weather events. Although the controlled environment of vertical farming negates most of these factors, earthquakes and tornadoes still pose threats to the proposed infrastructure, although this again depends on the location of the vertical farms. Each unit of area in a vertical farm could allow up to twenty units of area of outdoor farmland to return to its natural state, and recover farmlands due to development from original flat farmlands. Vertical farming would reduce the need for new farmland due to overpopulation, thus saving many natural

resources, currently threatened by deforestation or pollution. Deforestation and desertification caused by agricultural encroachment on natural biomes would be avoided. Because vertical farming lets crops be grown closer to consumers, it would substantially reduce the amount of fossil fuels currently used to transport and refrigerate farm produce. Vertical farming, used in conjunction with other technologies and socioeconomic practices, could allow cities to expand while remaining largely self-sufficient food wise. This would allow for large urban centers that could grow without destroying considerably larger areas of forest to provide food for their people. Moreover, the industry of vertical farming will provide employment to these expanding urban centers.

- 26- **According to the passage, -----.**
 1) vertical farms are not immune to tornadoes
 2) there is almost no pollution in vertical farms
 3) vertical farms have on-site refrigerating facilities
 4) large areas of forest are destroyed to build vertical farms
- 27- **We may understand from the passage that -----.**
 1) vertical farming is developed more in urban areas
 2) storms reduced India's agricultural output by %30
 3) vertical farming results in overpopulation in an area
 4) vertical farms takes jobs away from local workforce
- 28- **It is stated in the passage that -----.**
 1) severe droughts occur after monsoons and hailstorms
 2) consumers are, in fact, producers in vertical farming
 3) one vertical farm can function as 10 outdoor farms
 4) the US loses more in topsoil than crops by floods
- 29- **The passage points to the fact that -----.**
 1) vertical farms are often developed near major local markets
 2) well-managed farm environments do not depend on weather
 3) outdoor farming should take place only in suboptimal conditions
 4) flat farmlands take more fuel than vertical for transport of produce
- 30- **The word 'encroachment' (underlined) refers to an event which takes place -----.**
 1) 'quickly' 2) 'clearly' 3) 'gradually' 4) 'suddenly'

زراعت و باغبانی عمومی:

- ۳۱- سوزاندن بقایای گیاهی باعث ایجاد چه تغییراتی می‌شود؟
 (۱) تخریب ساختمان خاک - افزایش نفوذپذیری - افزایش مواد مغذی
 (۲) کاهش مواد مغذی - افزایش گازهای گلخانه‌ای - کاهش فرسایش خاک
 (۳) افزایش مواد مغذی - افزایش گازهای گلخانه‌ای - افزایش فرسایش خاک
 (۴) تخریب ساختمان خاک - کاهش نفوذپذیری خاک - افزایش گازهای گلخانه‌ای
- ۳۲- وقوع تنش خشکی به ترتیب در مراحل گلدهی جو و پر شدن دانه کدام ویژگی را کاهش می‌دهد؟
 (۱) تعداد سنبلیچه بارور - عملکرد دانه
 (۲) تعداد دانه‌ها - وزن هزار دانه
 (۳) وزن هزار دانه - تعداد دانه‌ها
 (۴) عملکرد دانه - تعداد سنبلیچه بارور

- ۳۳- روزت پاییزه غلات و روزت غلات بهاره به ترتیب به کدام صورت است؟
 (۱) تقریباً عمود بر خاک - خوابیده بر روی خاک
 (۲) خوابیده بر روی خاک - خوابیده بر روی خاک
 (۳) خوابیده بر روی خاک - تقریباً قائم به خاک
 (۴) تقریباً عمود بر خاک - تقریباً عمود بر خاک
- ۳۴- کدام ویژگی برگ در گیاه، آن را نسبت به خشکی سازگارتر می‌کند؟
 (۱) کوچکی اندازه سلول (یاخته) برگ
 (۲) روزنه‌های برجسته در زیر برگ
 (۳) بزرگ بودن شاخص سطح برگ
 (۴) زیادی زاویه بین برگ و ساقه
- ۳۵- کدام عامل در دیم‌زارها، در تعیین تاریخ کاشت اهمیت بیشتری دارد؟
 (۱) سرعت باد
 (۲) ذخیره رطوبتی خاک
 (۳) درجه حرارت هوا
 (۴) رطوبت نسبی هوا
- ۳۶- در یک برنامه تناوبی کاشت یک گیاه وجینی مانند ذرت علوفه‌ای بعد از کدام گیاه عملکرد بیشتری تولید می‌کند؟
 (۱) یونجه
 (۲) گاودانه
 (۳) شیدر سفید
 (۴) ماشک گل خوشه‌ای
- ۳۷- اگر وسط مزرعه بلندتر از اطراف آن باشد، کدام روش شخم بهتر است؟
 (۱) شخم برهم
 (۲) شخم از هم
 (۳) شخم گردشی
 (۴) شخم یک‌طرفه
- ۳۸- کدام گیاهان به ترتیب بیشترین و کمترین مقاومت را نسبت به شوری خاک دارند؟
 (۱) کلزا - گندم
 (۲) نخود - سویا
 (۳) چاودار - بادام زمینی
 (۴) جو - سیب‌زمینی
- ۳۹- کدام مورد علامت رسیدگی فیزیولوژیک در غلات دانه‌ریز است؟
 (۱) زرد شدن برگ پرچم
 (۲) زرد شدن پایه سنبله یا خوشه
 (۳) زرد شدن برگ‌های کناری
 (۴) باز شدن ۶۰ درصد سنبله‌ها یا خوشه‌ها
- ۴۰- حساس‌ترین غله به خوابیدگی کدام گیاه است؟
 (۱) جو
 (۲) گندم
 (۳) یولاف
 (۴) چاودار
- ۴۱- ذرت علوفه‌ای در کدام مرحله از نمو دانه برداشت می‌شود؟
 (۱) شیری
 (۲) خمیری نرم
 (۳) خمیری سخت
 (۴) رسیدگی فیزیولوژیک
- ۴۲- ذخیره کدام نوع از محصولات کشاورزی راحت‌تر است؟
 (۱) دانه‌ای
 (۲) غده‌ای
 (۳) دارویی
 (۴) علوفه‌ای
- ۴۳- راندمان مصرف آب (Water use efficiency) در کدام گروه از گیاهان بیشتر است؟
 (۱) گیاهان کراسولاسه (CAM)
 (۲) گیاهان سه‌کربنه (C_۳)
 (۳) گیاهان چهارکربنه (C_۴)
 (۴) راندمان مصرف آب ربطی به نوع گیاه ندارد.
- ۴۴- کدام باغ به صورت تک‌رقم (Monoculture) می‌تواند احداث شود؟
 (۱) سیب
 (۲) بادام
 (۳) شلیل
 (۴) گیلان
- ۴۵- کدام مورد معرف ویژگی میوه زیتون است و منحنی رشد آن به کدام شکل می‌باشد؟
 (۱) سته‌فرازگرا - سیگموئید
 (۲) شفت فرازگرا - سیگموئید
 (۳) شفت فرازگرا - دابل سیگموئید
 (۴) شفت نافرزگرا - دابل سیگموئید
- ۴۶- کدام گروه از میوه‌ها، از نظر گیاه‌شناسی خویشاوندی بیشتری با هم دارند؟
 (۱) فندق و گردو
 (۲) بادام و شلیل
 (۳) سیب و گلابی
 (۴) زیتون و گیلان
- ۴۷- در کدام درخت میوه، گل‌ها روی شاخه رشد سال جاری ظاهر می‌شوند؟
 (۱) هلو
 (۲) سیب
 (۳) پسته
 (۴) خرمالو

- ۴۸- مناسب‌ترین زمان برای کاشت چمن‌های فصل سرد چه مواقعی از سال است؟
 (۱) اوایل پاییز تا اواسط زمستان
 (۲) در فصل بهار و تابستان
 (۳) در فصل زمستان قبل از گرم شدن هوا
 (۴) اواخر زمستان تا اوایل بهار و اوایل پاییز
- ۴۹- کدام دسته از گیاهان، گل فصلی محسوب می‌شوند؟
 (۱) اطلسی - کوکب کوهی - بنفشه
 (۲) اطلسی - ابری - گل بنفشه
 (۳) تاج‌الملوک - ناز آفتابی - اطلسی
 (۴) ناز آفتابی - آویشن خزنده - ابری
- ۵۰- کدام گیاهان با قلمه برگ تکثیر می‌شوند؟
 (۱) سانسوریا - فیکوس - کروتون
 (۲) گل صدتومانی - بگونیا رکس - فیکوس
 (۳) بگونیا رکس - سانسوریا - بنفشه آفریقایی
 (۴) بنفشه آفریقایی - کروتون - گل صدتومانی
- ۵۱- کدام گلخانه‌ها به‌طور تجاری در سطح وسیع استفاده می‌شوند؟
 (۱) تونلی
 (۲) شیشه‌ای
 (۳) یک‌طرفه
 (۴) دوطرفه
- ۵۲- در کدام گروه از سبزی‌ها، امکان ورنالیزه شدن بذرها در روی گیاه مادری وجود دارد؟
 (۱) کلم چینی - شیکوره
 (۲) کلم دکمه‌ای - کلم بروکلی
 (۳) تره فرنگی - هویج فرنگی
 (۴) چغندر سالادی - پیاز خوراکی
- ۵۳- در کدام سبزی، می‌توان عمل سفید کردن را با استفاده از اندام‌های خود گیاه انجام داد؟
 (۱) کرفس
 (۲) کلم‌گل
 (۳) مارچوبه
 (۴) تره فرنگی
- ۵۴- کدام مورد دربارهٔ رسیدگی میوه گوجه فرنگی درست است؟
 (۱) رنگ‌گیری میوه نیازمند نور است.
 (۲) سنتز کاروتنوئید بیشتر از سنتز لیکوپن تحت‌تأثیر دما واقع می‌شود.
 (۳) در دمای پایین‌تر از ۱۰ درجه سانتی‌گراد رسیدگی متوقف می‌شود.
 (۴) در دمای بالاتر از ۴۰ درجه سانتی‌گراد تخریب کلروفیل تسریع می‌شود.
- ۵۵- کدام سبزی، باید در اول فصل و قبل از سایر سبزی‌ها کشت شود؟
 (۱) ریحان
 (۲) جعفری
 (۳) گشنیز
 (۴) تره ایرانی

آمار:

- ۵۶- فرض صفر در آنالیز واریانس کدام است؟
 (۱) میانگین دو نمونه مستقل برابر هستند.
 (۲) میانگین چند نمونه مستقل برابر هستند.
 (۳) میانگین دو یا بیشتر از دو جامعه برابر هستند.
 (۴) واریانس دو یا بیشتر از دو جامعه برابر هستند.
- ۵۷- در دو نمونه تصادفی مستقل از هم هر یک به حجم ۴۰ از دو منطقهٔ جغرافیایی A و B، میانگین و انحراف معیار میزان ذرت برداشت شده در واحد سطح به‌صورت زیر است:

$$\bar{x}_A = 15, \bar{x}_B = 21, S_A = 6, S_B = 18$$

در آزمون مقایسه میانگین میزان ذرت دو منطقه مذکور، کدام مورد درست است؟ (واریانس‌های دو جامعه برابر فرض شود).

- (۱) آماره آزمون برابر ۲/۳ با ۷۸ درجه آزادی است.
 (۲) آماره آزمون برابر ۲/۳ با ۸۰ درجه آزادی است.
 (۳) آماره آزمون برابر ۲/۳ با ۷۸ درجه آزادی است.
 (۴) آماره آزمون برابر ۲/۳ با ۸۰ درجه آزادی است.

۵۸- میزان روغن کلزای اصلاح شده‌ای ۴۰ درصد گزارش شده است. آزمایشی با ۶۴ کرت، متوسط روغن این رقم را ۳۸ درصد نشان داده است. اگر انحراف معیار جامعه از اطلاعات قبلی برابر ۴ درصد باشد، آیا می‌توان این ادعا را رد کرد؟

- (۱) خیر، چون حداکثر احتمال خطای نوع I از میزان قابل قبول کمتر است.
- (۲) خیر، چون حداکثر احتمال خطای نوع I از میزان قابل قبول بیشتر است.
- (۳) بلی، چون قدرمطلق t محاسبه شده از اعداد بحرانی جدول بزرگ‌تر است.
- (۴) بلی، چون قدرمطلق Z محاسبه شده از اعداد بحرانی جدول بزرگ‌تر است.

۵۹- احتمال مشروط شدن در یک دانشگاه ۰/۰۰۱ می‌باشد. احتمال اینکه ۲ نفر از بین ۲۰۰۰ نفر مشروط باشند برابر کدام است؟

- (۱) e^{-1}
- (۲) e^{-2}
- (۳) $2e^{-2}$
- (۴) $4e^{-2}$

۶۰- دو عدد به‌طور متوالی و بدون جایگذاری از میان اعداد ۱ تا ۱۲ انتخاب می‌کنیم. احتمال این که عدد دوم ۳ باشد چقدر است؟

- (۱) $\frac{1}{11}$
- (۲) $\frac{1}{12}$
- (۳) $\frac{5}{56}$
- (۴) $\frac{1}{132}$

۶۱- اندازه تقریبی نمونه موردنیاز برای برآورد متوسط عملکرد درخت خرما در یک منطقه چقدر باید باشد تا با ۹۵٪ اطمینان خطای برآورد از ۱ کیلوگرم تجاوز نکند؟ (می‌دانیم که انحراف معیار عملکرد درخت خرما در این منطقه برابر ۵ است و $Z_{0/05} = 1/6$ و $Z_{0/025} = 2$)

- (۱) ۱۰
- (۲) ۶۴
- (۳) ۱۰۰
- (۴) ۹۰

۶۲- در مدل رگرسیون خطی ساده $y_i = \beta_0 + \beta_1 x_i + \varepsilon_i$ ، $i = 1, 2, \dots, n$ ، مجموع مربعات خط رگرسیونی (SSR) به‌وسیله کدام عبارت اندازه‌گیری می‌شود؟

$$\sum_{i=1}^n (y_i - \hat{y}_i)^2 \quad (2) \qquad \sum_{i=1}^n (\hat{y}_i - \bar{y})^2 \quad (1)$$

$$\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2 \quad (4) \qquad \sum_{i=1}^n (y_i - \bar{y})^2 \quad (3)$$

- ۶۳- در آزمون‌های میانگین، رد کردن فرض H_0 به چه معنی است؟
 (۱) اختلاف معنی‌دار است. (۲) اختلاف معنی‌دار نیست.
 (۳) میانگین نمونه بزرگ‌تر از میانگین جامعه است. (۴) میانگین نمونه کوچک‌تر از میانگین جامعه است.
- ۶۴- آماره $t = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$ برای آزمون کدام فرض به کار می‌رود؟
 (۱) $\rho = -1$ (۲) $\rho = 0$ (۳) $\rho = 0.5$ (۴) $\rho = 1$
- ۶۵- برای بررسی اختلاف میانه‌های چند جامعه آماری در روش‌های ناپارامتری از کدام آزمون استفاده می‌شود؟
 (۱) علامت (۲) ویلکاکسون
 (۳) من - ویتنی (۴) کروسکال والیس
- ۶۶- در آزمون جدول توافقی 2×2 از کدام توزیع استفاده می‌شود؟
 (۱) χ^2 تصحیح شده (۲) t (استیودنت) (۳) F (فیشر) (۴) T^2 (هتلینگ)
- ۶۷- به چند طریق می‌توان سه سطح کود را از بین ۷ سطح موجود آن برای انجام یک آزمایش انتخاب نمود؟
 (۱) ۱۲ (۲) ۲۱ (۳) ۲۸ (۴) ۳۵
- ۶۸- اگر $Y = 4X - 3Z + 8$ باشد، واریانس Y کدام است؟
 (۱) $16\sigma_X^2 + 9\sigma_Z^2 + 12\sigma_{XZ}$
 (۲) $16\sigma_X^2 + 9\sigma_Z^2 - 24\sigma_{XZ}$
 (۳) $16\sigma_X^2 + 9\sigma_Z^2 + 64$
 (۴) $16\sigma_X^2 + 9\sigma_Z^2 - 24$
- ۶۹- به استثنای کدام توزیع آماری، بقیه به درجه آزادی وابسته هستند؟
 (۱) Z (۲) t
 (۳) χ^2 (۴) F
- ۷۰- در پرتاب یک تاس، احتمال آمدن هر وجه متناسب عددی است که بر روی آن وجه حک شده است. احتمال آمدن عدد یک کدام است؟
 (۱) $\frac{1}{2}$
 (۲) $\frac{3}{5}$
 (۳) $\frac{6}{21}$
 (۴) $\frac{1}{21}$
- ۷۱- در یک فضای نمونه‌ای $P(A) = 0.4$ و $P(A \cup B) = 0.6$ است، به ازای کدام مقدار $P(B)$ ، پیشامدهای A و B ناسازگار محسوب می‌شوند؟
 (۱) 0.20 (۲) 0.33
 (۳) 0.40 (۴) 0.46

۷۲- در توزیع نرمال استاندارد اگر بدانیم که $P(Z > a) = 0.2$ آنگاه $P(-a < Z < 0)$ چقدر است؟

- (۱) ۰/۸
(۲) ۰/۳
(۳) ۰/۲
(۴) صفر

۷۳- عدم تقارن یا انحراف از تقارن را چه می‌نامند؟

- (۱) چولگی (۲) میانگین (۳) واریانس (۴) انحراف معیار

۷۴- در جدول زیر، کوواریانس چقدر است؟

X	۱	۱	۱	۲	۲	۲	۳	۳	۳
Y	۴	۶	۸	۴	۶	۸	۴	۶	۸

- (۱) +۱
(۲) +۱/۳۳
(۳) -۱/۳۳
(۴) صفر

۷۵- در مدل رگرسیون خطی ساده $y = \beta_0 + \beta_1 x + \varepsilon$ برآورد پارامتر β_1 برابر ۲، $\bar{x} = 11$ و $\bar{y} = 25$ به دست آمده است.

برآورد پارامتر β_0 چقدر است؟

- (۱) ۲
(۲) ۳
(۳) ۱۱
(۴) ۴۷

۷۶- در یک نمونه ۱۰ عضوی از یک جامعه داریم: $\sum_{j=1}^{10} x_j = 50$ و $\sum_{j=1}^{10} x_j^2 = 430$ ، برآورد انحراف معیار این جامعه کدام است؟

- (۱) $2\sqrt{5}$
(۲) $2\sqrt{6}$
(۳) $3\sqrt{5}$
(۴) $3\sqrt{6}$

۷۷- یک هواپیما مسافت ۴۵۰ کیلومتر را با سرعت ۹۰۰ کیلومتر بر ساعت و مسافت ۲۵۰ کیلومتر را با سرعت

۷۵۰ کیلومتر بر ساعت طی می‌کند. متوسط سرعت هواپیما چقدر است؟

- (۱) ۸۲۱
(۲) ۸۲۵
(۳) ۸۴۰
(۴) ۸۴۶

۷۸- اگر قیمت کالایی امسال ۴۰ درصد نسبت به سال گذشته افزایش یافته باشد، ضریب تغییرات (C.V) قیمت کالا

چگونه تغییر می‌یابد؟

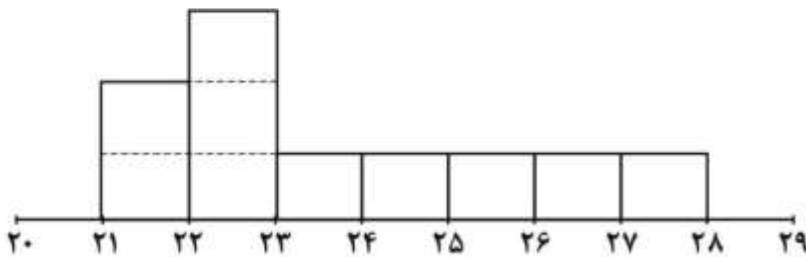
- (۱) افزایش می‌یابد.
(۲) کاهش می‌یابد.
(۳) تغییر نمی‌کند.
(۴) ممکن است کاهش یا افزایش یابد.

۷۹- فرض کنید \bar{x} ، m ، M و Q_1 به ترتیب میانگین، میانه، مد و چارک اول یافته‌های نمونه x_1, x_2, \dots, x_n از جامعه‌ای باشند. کدام مورد همواره درست است؟

$$\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x}) = 0 \quad (2) \qquad \sum_{i=1}^n (x_i - M) = 0 \quad (1)$$

$$\sum_{i=1}^n (x_i - Q_1) = 0 \quad (4) \qquad \sum_{i=1}^n (x_i - m) = 0 \quad (3)$$

۸۰- اگر هیستوگرام (بافت‌نگار) سن افرادی که برای یک شغل معین ثبت‌نام کرده‌اند به صورت زیر باشد، کدام مورد درست است؟



- (۲) مد سن افراد بزرگ‌تر از میانگین سن آنها است.
 (۴) میانگین سن افراد بزرگ‌تر از میانه سن آنها است.

- (۱) میانگین سن افراد بین ۲۲ و ۲۳ است.
 (۳) میانه سن افراد بین ۲۴ و ۲۵ است.

اقتصاد کشاورزی:

۸۱- اگر برای یک مصرف‌کننده شرط $\frac{MU_x}{P_x} = \frac{MU_y}{P_y}$ برقرار باشد، اما مصرف‌کننده همچنان کالای x را بخواهد بیشتر مصرف کند، کدام حالت رخ می‌دهد؟

$$\frac{MU_x}{P_x} = \frac{MU_y}{P_y} \quad (2) \qquad \frac{MU_x}{P_x} = P_x \quad (1)$$

$$\frac{MU_x}{P_x} > \frac{MU_y}{P_y} \quad (4) \qquad \frac{MU_x}{P_x} < \frac{MU_y}{P_y} \quad (3)$$

۸۲- برای یک کالای گیفن، کشش قیمتی تقاضا و کشش درآمدی تقاضا به ترتیب چگونه است؟

- (۱) مثبت - منفی (۲) مثبت - مثبت (۳) منفی - مثبت (۴) منفی - منفی

۸۳- نرخ بازده داخلی یک پروژه سرمایه‌گذار چگونه است؟

- (۱) نسبت منفعت به هزینه را برابر یک سازد.
 (۲) ارزش حال هزینه‌های پروژه را حداقل سازد.
 (۳) ارزش حال منافع خالص پروژه را حداکثر سازد.
 (۴) ارزش حال منافع خالص پروژه را برابر یک سازد.

۸۴- نرخ نهایی جایگزینی در محصولات «مکمل، متمم و رقیب» به ترتیب چگونه است؟

- (۱) صفر - مثبت - منفی (۲) صفر - مثبت - تعریف نشده
 (۳) مثبت - صفر - منفی (۴) بی‌نهایت - منفی - مثبت

- ۸۵- در منحنی هزینه متوسط بلندمدت قسمت نزولی، حداقل و صعودی به ترتیب دارای چه نوع بازدهی نسبت به مقیاس است؟
- (۱) نزولی - ثابت - نزولی
(۲) صعودی - ثابت - نزولی
(۳) نزولی - ثابت - صعودی
(۴) نزولی - صعودی - ثابت
- ۸۶- به نظر شما گندم کاران نمونه را در بیشتر مناطق کشاورزی ایران براساس کدام معیار باید انتخاب کنند؟
- (۱) مقدار تولید گندم در هکتار
(۲) سطح زیر کشت
(۳) درآمد ناخالص گندم در هکتار
(۴) مقدار تولید گندم در واحد کود شیمیایی
- ۸۷- حداکثر کارایی نهاده ثابت در کدام مورد صورت می‌گیرد؟
- (۱) حداکثر سود
(۲) حداکثر تولید کل
(۳) حداکثر تولید متوسط
(۴) حداکثر تولید نهایی
- ۸۸- در چه صورت منحنی تولید همسان دو نهاده، دارای شیب مثبت است؟
- (۱) تولید نهایی یکی از نهاده‌ها صفر باشد.
(۲) تولید نهایی هر دو نهاده مثبت باشد.
(۳) تولید نهایی هر دو نهاده منفی باشد.
(۴) تولید نهایی یکی از نهاده‌ها منفی باشد.
- ۸۹- اگر تکنولوژی تولید یک کالای دارای تقاضای کشش‌ناپذیر بهبود یابد، درآمد کل تولیدکننده چگونه تغییر می‌کند؟
- (۱) کاهش می‌یابد.
(۲) افزایش می‌یابد.
(۳) ثابت می‌ماند.
(۴) بستگی به میزان کشش عرضه دارد.
- ۹۰- مهم‌ترین و کاربردی‌ترین معیار برای تشخیص اقتصادی بودن مصرف یک نهاده متغیر کدام است؟
- (۱) کشش تولید
(۲) تولید نهایی
(۳) ارزش تولید نهایی
(۴) بازده نسبت به مقیاس
- ۹۱- اگر با افزایش مصرف یک نهاده، تولید نهایی نهاده دیگر نیز افزایش یابد، در این حالت دو نهاده چه رابطه‌ای با هم دارند؟
- (۱) بی‌تفاوت (۲) رقیب (۳) متمم (۴) مکمل
- ۹۲- در مورد یک کالا، تعادل ناپایدار چه زمانی وجود خواهد داشت؟
- (۱) اثر جانیشینی از اثر درآمدی بزرگ‌تر باشد.
(۲) اثر جانیشینی از اثر درآمدی کوچک‌تر باشد.
(۳) قدرمطلق کشش تقاضا از کشش عرضه کوچک‌تر باشد.
(۴) قدرمطلق کشش تقاضا از کشش عرضه بزرگ‌تر باشد.
- ۹۳- کشش قیمتی تقاضا باید چگونه باشد تا مبلغ هزینه‌ای که صرف خرید یک کالا می‌شود، ثابت بماند؟
- (۱) مثبت (۲) ثابت (۳) دارای روند نزولی (۴) ثابت و برابر یک
- ۹۴- مهم‌ترین مشکل بازار محصولات کشاورزی در ایران کدام است؟
- (۱) وجود واسطه‌ها
(۲) پایین بودن کیفیت محصولات
(۳) پایین بودن قیمت محصولات
(۴) نحوه توزیع و کارایی بازار محصولات کشاورزی
- ۹۵- هزینه‌های بازاریابی محصولات کشاورزی معادل کدام مورد است؟
- (۱) هزینه تبلیغات
(۲) هزینه درجه‌بندی
(۳) هزینه بسته‌بندی محصولات
(۴) مجموع هزینه‌های آماده‌سازی کالا از محل تولید تا مصرف
- ۹۶- بخش کشاورزی ایران در کدام مرحله شناخت نوع کشاورزی قرار می‌گیرد؟
- (۱) دوران انتقال (۲) کشاورزی سنتی (۳) کشاورزی مدرن (۴) کشاورزی صنعتی

- ۹۷- کدام عامل بر تقاضا اثرگذار نیست؟
 (۱) قیمت کالا
 (۲) قیمت عوامل تولید
 (۳) درآمد مصرف‌کنندگان
 (۴) سلیقه مصرف‌کنندگان
- ۹۸- منحنی هزینه نهایی در صورت وجود در کدام نقطه، منحنی هزینه متوسط متغیر را قطع می‌کند؟
 (۱) حداکثر
 (۲) نقطه عطف
 (۳) حداقل
 (۴) ثابت
- ۹۹- کشش قیمتی تقاضا برای کدام کالا مثبت است؟
 (۱) پست
 (۲) گیفتن
 (۳) لوکس
 (۴) نرمال
- ۱۰۰- سطح زیر منحنی تقاضا نشان دهنده کدام مورد است؟
 (۱) هزینه کل
 (۲) درآمد کل
 (۳) مخارج مصرف‌کننده
 (۴) تمایل به پرداخت مصرف‌کننده
- ۱۰۱- اگر قیمت یک کالا بالاتر از قیمت تعادلی باشد، کدام مورد درست است؟
 (۱) تساوی عرضه و تقاضا
 (۲) مازاد عرضه و کاهش قیمت
 (۳) مازاد عرضه و افزایش قیمت
 (۴) کسری در بازار و در نتیجه افزایش قیمت
- ۱۰۲- اگر تابع تقاضا برابر با $Q = 1400 - P^2$ باشد، با فرض $P = 20$ ، کشش قیمتی تقاضا چقدر است؟
 (۱) $0/8$
 (۲) $-0/8$
 (۳) $1/8$
 (۴) $-1/8$
- ۱۰۳- اگر تابع تولید به صورت $y = 5x_1^{0/6} x_2^{0/4}$ باشد، کشش تولید نهاده x_1 چقدر است؟
 (۱) $6/5$
 (۲) 1
 (۳) $4/5$
 (۴) $3/5$
- ۱۰۴- کدام شاخص، برابر با نسبت مطلوبیت‌های نهایی است؟
 (۱) نرخ بازدهی
 (۲) شیب خط بودجه
 (۳) نرخ نهایی جانشینی دو کالا
 (۴) نرخ تبدیل محصولات
- ۱۰۵- کدام عامل باعث عدم انتقال منحنی امکانات تولیدی به سمت راست (خارج) می‌شود؟
 (۱) افزایش در نیروی کار
 (۲) پیشرفت تکنولوژی
 (۳) کاهش در بیکاری
 (۴) افزایش در انباشت سرمایه

ترویج و توسعه کشاورزی:

- ۱۰۶- در کدام مدل برنامه‌ریزی ترویجی، فرض بر این است که هیچ مدل برنامه‌ریزی مناسب برای تمام کشور ما وجود ندارد و جوامع باید با توجه به شرایط خود رهیافتی را انتخاب و آن را اصلاح کنند و به کار گیرند؟
 (۱) مدل مفهومی بونه
 (۲) مدل برنامه‌ریزی بنت
 (۳) مدل جامع برنامه‌ریزی
 (۴) مدل حرکت از اندیشه تا عمل
- ۱۰۷- کدام روش برای آموختن به وسیله تجربه مناسب‌تر است؟
 (۱) نمایش
 (۲) سخنرانی
 (۳) بحث‌های گروهی
 (۴) گفتگوهای مستقیم

- ۱۰۸- اولین گام در تکنولوژی آموزشی کدام است؟
 (۱) تعیین هدفها و محتوای مورد نیاز برای تأمین هر هدف
 (۲) هماهنگی برنامه‌های ترویجی با سیاست‌های کشاورزی
 (۳) معرفی روش‌های آموزشی مؤثر در آموزش مخاطبان
 (۴) امکان‌سنجی اجرای برنامه‌های آموزشی ترویج
- ۱۰۹- طرح «پهنه‌بندی نواحی روستایی» در استان‌ها که اخیراً توسط وزارت جهاد کشاورزی جهت ارائه خدمات ترویجی بهتر به کشاورزان به کار گرفته شده است، برگرفته از کدام رهیافت ترویجی است؟
 (۱) تخصصی کالا (۲) تسهیم هزینه (۳) پروژه‌ای (۴) آموزشی و دیدار
- ۱۱۰- کدام مورد، جزء شرایط ضروری برای ایجاد و توسعه نظام ترویج کشاورزی در یک کشور به‌شمار نمی‌رود؟
 (۱) وجود شرایط بحرانی (۲) وجود ساختار سازمانی مناسب
 (۳) آموزش اطلاعات جدید به متخصصان ترویج (۴) وجود تجارب و اطلاعات کشاورزی نوین
- ۱۱۱- کدام مورد، ویژگی مدل منطقی برنامه‌ریزی ترویجی است؟
 (۱) این مدل دارای سه زیر نظام، تحلیل موقعیت، تدوین اولویت و توسعه راهبرد است.
 (۲) رعایت اصول برنامه‌ریزی، مستلزم عملکرد توأم و هماهنگ تیم برنامه‌ریز، مجری و ارزشیاب برنامه است.
 (۳) در این مدل بهره‌برداران برنامه، فعالانه در فرایند برنامه‌ریزی شرکت می‌کنند و یک برنامه جامع ترویجی طراحی می‌کنند.
 (۴) در این مدل، هفت مرحله طراحی شده که پنج مرحله مربوط به طراحی برنامه، یک مرحله برای اجرا و یک مرحله برای ارزشیابی است.
- ۱۱۲- کدام رهیافت ترویج، توسط بانک جهانی در قرن گذشته برای حل مسئله سطح پوشش پایین فعالیت‌های مروجان کشاورزی در برخی کشورها به کار گرفته شد؟
 (۱) پروژه‌ای (۲) تسهیم هزینه (۳) آموزش و دیدار (۴) توسعه نظام‌های زراعی
- ۱۱۳- کدام مورد، به مفهوم ارزشیابی تکوینی مربوط نیست؟
 (۱) نظارت بر نحوه اجرای برنامه
 (۲) ارزشیابی اثربخشی برنامه ترویجی
 (۳) بهبود برنامه ترویجی در حین اجرا
 (۴) پایش وضعیت اجرا براساس برنامه طراحی شده
- ۱۱۴- سرخوردگی از نوآوری، بیشتر در کدام دسته از افراد در فرایند پذیرش نوآوری اتفاق می‌افتد؟
 (۱) دیرپذیران (۲) رهبران فنی (۳) نوآوران (۴) زودپذیران
- ۱۱۵- آموزش در ترویج و در رابطه با فراگیر به کدام معنا است؟
 (۱) ایجاد تغییر در فراگیر
 (۲) رعایت نیازهای آموزشی فراگیر
 (۳) تأثیرگذاری در برنامه‌های هدفمند ترویج
 (۴) مشارکت مؤثر فراگیر در برنامه‌ریزی آموزشی
- ۱۱۶- در کدام شرایط، مروج می‌تواند در ارائه آموزش‌های ترویجی و ایجاد تغییر در مخاطبان خود موفق شود؟
 (۱) در جلب مشارکت روستاییان برای برگزاری دوره آموزشی موفق باشد.
 (۲) در برنامه آموزشی روستاییان را از طریق طوفان اندیشه آموزش دهد.
 (۳) از روستاییان بخواهد تا تجربه‌های حرفه‌ای خود را برای دیگران بیان کنند.
 (۴) در زمینه روان‌شناسی و جامعه‌شناسی در برقراری روابط فردی و اجتماعی موفق باشد.
- ۱۱۷- کدام مورد، جزء عوامل اصلی تله محرومیت محسوب نمی‌شود؟
 (۱) بی‌قدرتی (۲) آسیب‌پذیری (۳) ضعف اجتماعی (۴) تحرک اجتماعی

- ۱۱۸- در برنامه اصلاحات ارضی قبل و بعد از انقلاب اسلامی، به ترتیب چند درصد روستاییان صاحب زمین شدند؟
 (۱) ۵۸-۶ (۲) ۶-۵۸ (۳) ۶۰-۵۸ (۴) ۵۸-۶۰
- ۱۱۹- در کدام مدل توسعه روستایی، تأکید بیشتر بر مزارع متوسط و کوچک است؟
 (۱) جمع‌گرایانه (۲) تکنوکراتیک (۳) اصلاح‌گرایانه (۴) بازار آزاد
- ۱۲۰- نظریه «خرده فرهنگ دهقانی راجرز» به کدام دسته از نظریه‌های نوسازی ارتباط دارد؟
 (۱) روانی (۲) اجتماعی (۳) فرهنگی (۴) اقتصادی
- ۱۲۱- در کدام الگوی روش شناختی، توسعه روستایی و کشاورزی، مبتنی بر نقش سازمان‌های روستایی در شبکه ارتباطی و ارائه خدمات است؟
 (۱) تغییر فناوری (۲) یادگیری مشارکتی
 (۳) کشاورز نخست (۴) مدیریت کشاورز
- ۱۲۲- کدام نوع از اراضی قابل واگذاری مطرح شده در لایحه «قانون واگذاری و احیای اراضی در حکومت جمهوری اسلامی ایران» مصوب ۱۳۸۵ به‌طور کامل مورد استفاده قرار نگرفت؟
 (۱) اراضی دولتی (۲) اراضی مصادره‌ای
 (۳) اراضی موات و مراتع (۴) اراضی دایر و بایر زمین‌دارای بزرگ
- ۱۲۳- در نظام بهره‌برداری دهقانی، کدام موارد از سه عامل مالکیت، حاکمیت و فاعلیت در کنار یکدیگر قرار دارند؟
 (۱) مالکیت و فاعلیت (۲) حاکمیت و مالکیت
 (۳) فقط فاعلیت (۴) هر سه عامل
- ۱۲۴- ساماندهی بافت کالبدی مناطق روستا، در قالب کدام طرح مورد توجه قرار گرفت؟
 (۱) توسعه روستا (۲) دهیاری روستا (۳) هادی روستایی (۴) ساماندهی روستا
- ۱۲۵- براساس سرشماری کشاورزی ۱۳۷۰، واحد بهره‌برداری دهقانان خرده‌پا تا چند هکتار وسعت دارد؟
 (۱) نیم (۲) یک (۳) ۲ (۴) ۲-۵
- ۱۲۶- مایکل تودارو اقتصاددان، اهمیت و لزوم توجه به توسعه روستایی را بیشتر از کدام جنبه می‌داند؟
 (۱) اشتغال‌زایی (۲) تأمین غذای شهری
 (۳) افزایش رفاه روستایی (۴) افزایش تولید کشاورزی
- ۱۲۷- بعد از کنفرانس جهانی غذا در ۱۹۷۴، کدام راهبرد توسعه روستایی معرفی شده را حکومت کشورهای در حال توسعه به‌عنوان طرحی جهت جلوگیری از صنعتی شدن آن‌ها در نظر گرفته و از اجرای آن در کشورشان خودداری کردند؟
 (۱) شهر - روستا (۲) نیازهای اساسی (۳) توسعه همه‌جانبه (۴) توسعه روستایی پایدار
- ۱۲۸- کدام رویکرد نظری توسعه مربوط به دیدگاه جامعه‌شناسان کلاسیک با نگرش ایستاگرایانه به جامعه روستایی است؟
 (۱) منطبق سرمایه (۲) ادغام نهادی (۳) معطوف به کنشگر (۴) عوامل مفقود توسعه
- ۱۲۹- کدام برنامه آغازگر توجه به استقرار صنایع روستایی در ایران است؟
 (۱) چهارم بعد از انقلاب (۲) پنج‌ساله دوم بعد از انقلاب
 (۳) سوم عمرانی قبل از انقلاب (۴) دوم عمرانی قبل از انقلاب
- ۱۳۰- در دوره صفویه و عهد مغول، کدام اراضی به ترتیب افزایش پیدا کردند؟
 (۱) دیوانی - وقفی (۲) وقفی - دیوانی (۳) پادشاهی - دیوانی (۴) دیوانی - پادشاهی

مدیریت مزرعه:

۱۳۱- باز خورد یا (feedback)، کدام مراحل از وظایف مدیر را به هم ارتباط می‌دهد؟

- (۱) برنامه‌ریزی و کنترل
(۲) برنامه‌ریزی و اجرا
(۳) سازمان‌دهی و اجرا
(۴) اجرا و کنترل

۱۳۲- ریسک حالتی است که در آن:

- (۱) مقدار دقیق متغیر غیر تصادفی معلوم نیست و توزیع احتمالاتی آن نیز مشخص نمی‌باشد.
(۲) مقدار دقیق متغیر تصادفی معلوم نیست و توزیع احتمالاتی آن نیز مشخص می‌باشد.
(۳) مقدار دقیق متغیر غیر تصادفی معلوم نیست و توزیع احتمالاتی آن نیز مشخص می‌باشد.
(۴) مقدار دقیق متغیر تصادفی معلوم نیست و توزیع احتمالاتی آن نیز مشخص نمی‌باشد.

۱۳۳- تفاوت هزینه متوسط کل و هزینه متوسط ثابت کدام مورد است؟

- (۱) هزینه نهایی
(۲) هزینه کل
(۳) متوسط هزینه متغیر
(۴) بستگی به هزینه متغیر و هزینه نهایی دارد.

۱۳۴- هزینه نهایی در تولید با کدام مورد برابر است؟

- (۱) تغییرات تولید به تغییرات هزینه
(۲) تغییرات هزینه به تغییرات تولید
(۳) تغییرات تولید به تغییرات نهاده
(۴) تغییرات هزینه به تغییرات نهاده

۱۳۵- کدام مورد تعریف کثش تولید است؟

- (۱) حاصل جمع تولید نهایی و تولید کل
(۲) حاصل جمع تولید نهایی و تولید متوسط
(۳) حاصل ضرب تولید نهایی در تولید متوسط
(۴) حاصل ضرب تولید نهایی در عکس تولید متوسط

۱۳۶- منحنی هزینه نهایی در کوتاه‌مدت از چه نقطه‌ای می‌گذرد؟

- (۱) از حداقل ATC و AVC
(۲) از حداقل ATC
(۳) از حداقل AVC
(۴) فقط از TC

۱۳۷- کشاورزانی که با کمبود سرمایه مواجه هستند، در تصمیم‌گیری جهت بکارگیری نهاده‌های سرمایه‌بر باید کدام

اصل را مورد توجه قرار دهند؟

- (۱) اصل جایگزینی
(۲) اصل بازده - هزینه نهایی
(۳) اصل هزینه فرصت
(۴) نسبت منفعت به هزینه

۱۳۸- روش بودجه‌بندی جزئی در کدام مورد به کار نمی‌رود؟

- (۱) جایگزینی محصول
(۲) تغییر روش تولید
(۳) خرید تراکتور
(۴) برنامه‌ریزی

۱۳۹- عدم حتمیت نشانگر وضعیت بودن مقدار دقیق تولید و بودن توزیع احتمالاتی آن می‌باشد.

- (۱) نامعلوم - نامعلوم
(۲) نامعلوم - معین
(۳) معین - نامعلوم
(۴) معین - معین

۱۴۰- کدام مورد در شرایط اطمینان برای مدیر یک واحد کشاورزی صادق است؟

- (۱) نتایج غیرقابل پیش‌بینی است.
(۲) هدف خود را می‌داند.
(۳) از آینده بی‌اطلاع است.
(۴) اطلاعات کافی در اختیار ندارد.

- ۱۴۱- در بازار رقابت کامل، چه زمانی سود واحد مرغداری گوشتی حداکثر می‌شود؟
 (۱) TR بزرگتر از TC باشد.
 (۲) اختلاف TR و TC به بیشترین حد برسد.
 (۳) اختلاف AR و AC حداکثر شود.
 (۴) TR با TC برابر باشد.
- ۱۴۲- هزینه‌های اقتصادی برابر با کدام مورد است؟
 (۱) هزینه‌های متغیر
 (۲) هزینه‌های فرصت
 (۳) مجموع هزینه‌های حسابداری و هزینه‌های متغیر
 (۴) مجموع هزینه‌های حسابداری و هزینه‌های فرصت
- ۱۴۳- در چه صورت واحد زراعی از بزرگ‌تر شدن اندازه صرفه می‌برد؟
 (۱) کشتش هزینه کوچک‌تر از یک باشد.
 (۲) کشتش هزینه بزرگ‌تر از یک باشد.
 (۳) کشتش هزینه برابر کشتش تولید باشد.
 (۴) کشتش هزینه بزرگ‌تر از کشتش تولید باشد.
- ۱۴۴- بهترین ترکیب مصرف برای دو کالای x و y با قیمت‌های P_x و P_y با مطلوبیت نهایی Mu_x و Mu_y با کدام رابطه مشخص می‌شود؟
 (۱) $\frac{P_x}{Mu_x} = \frac{Mu_y}{P_y}$
 (۲) $\frac{dx}{dy} = \frac{P_x}{P_y}$
 (۳) $P_x \cdot Mu_x = P_y \cdot Mu_y$
 (۴) $P_x \cdot Mu_y = P_y \cdot Mu_x$
- ۱۴۵- افزایش هزینه‌های مالکیت باعث انتقال به بالای کدام منحنی هزینه می‌شود؟
 (۱) MC و AFC
 (۲) ATC و AFC
 (۳) TVC و MC
 (۴) FC و TVC
- ۱۴۶- در نقطه بهینه مصرف نهاده، ارزش تولید نهایی نهاده به‌کار رفته مساوی با کدام است؟
 (۱) قیمت نهاده
 (۲) قیمت محصول
 (۳) قیمت نهاده در قیمت محصول
 (۴) نسبت قیمت نهاده به قیمت محصول
- ۱۴۷- اگر تولید نهایی نهاده x بیشتر از تولید نهایی y باشد، چه اتفاقی ممکن است رخ دهد؟
 (۱) y جانشین x شود.
 (۲) مصرف دو نهاده افزایش می‌یابد.
 (۳) x جانشین y شود.
 (۴) مصرف هر دو نهاده کم می‌شود.
- ۱۴۸- کدام موارد، صفات ممیزه موفقیت مدیران می‌باشند؟
 (۱) میل به کارهای برجسته - قبول مسئولیت - قاطعیت - توجه به حقایق - بریدن از عواطف - پرکار بودن
 (۲) میل به کارهای برجسته - حرکت به سوی تغییرپذیری - قبول مسئولیت - قاطعیت - توجه به حقایق - بریدن از عواطف
 (۳) میل به کارهای برجسته - حرکت به سوی تغییرپذیری - قاطعیت - توجه به حقایق - بریدن از عواطف - انجام کار به موقع
 (۴) حرکت به سوی تغییرپذیری - قبول مسئولیت - قاطعیت - توجه به حقایق - بریدن از عواطف - احساس دلسوزی به دیگران
- ۱۴۹- تحت کدام یک از شرایط، هزینه فرصت از دست رفته ایجاد می‌شود؟
 (۱) وجود عوامل مازاد بر نیاز
 (۲) گران بودن عوامل تولید
 (۳) ارزان بودن عوامل تولید
 (۴) محدودیت یا اشتغال کامل عوامل تولید
- ۱۵۰- توفیق در مدیریت مزرعه منوط به کدام مورد است؟
 (۱) اتخاذ تصمیم و عملی بودن آن
 (۲) اتخاذ تصمیم صحیح
 (۳) اتخاذ تصمیم و قبول مسئولیت
 (۴) اتخاذ تصمیم به موقع

۱۵۱- کدام مورد، به عنوان قواعد تصمیم‌گیری در شرایط عدم حتمیت است؟

(۱) Insufficient Reason, Minimum Regret, Max, Min

(۲) Insufficient Reason, Expected value, Max, Min

(۳) Minimum Regret, Expected value, Max, Min

(۴) Maximum, Minimum Regret, Max, Max

۱۵۲- تغییرات شیب منحنی امکانات تولید فعالیت‌های مکمل چگونه است؟

(۱) همیشه صعودی

(۲) همیشه نزولی

(۳) ابتدا نزولی و سپس صعودی

(۴) ابتدا صعودی و سپس نزولی

۱۵۳- کدام دلیل نمی‌تواند دلیل قانع‌کننده‌ای برای جایگزینی ماشین آلات باشد؟

(۱) ظرفیت ماشین بیش از حد کوچک باشد.

(۲) هزینه‌های ثابت ماشین بالا باشد.

(۳) ماشین فرسوده شده باشد.

(۴) ماشین قابل اعتماد نباشد.

۱۵۴- تراکتور جدیدی به مبلغ ۴۰ میلیون ریال، با ارزش اسقاط ۱۰ میلیون ریال، عمر مفید ۶ سال و استهلاک سالانه

محاسبه شده ۵ میلیون ریال می‌باشد. استهلاک به چه روشی محاسبه شده است؟

(۱) خط مستقیم

(۲) نزولی

(۳) حجم ارقام سال‌ها

(۴) استهلاک براساس ارزش دفتری

۱۵۵- تفاوت در کیفیت نهاده‌ها موجب کدام یک از قوانین می‌شود؟

(۱) مقعر شدن شیب منحنی تولید همسان

(۲) محدب بودن شیب منحنی تولید همسان

(۳) بازدهی نزولی

(۴) تولید متوسط کاهشی

