

337

F

نام :

نام خانوادگی :

محل امضاء :



337F

صبح پنج‌شنبه
۹۳/۱۱/۱۶جمهوری اسلامی ایران
وزارت علوم، تحقیقات و فناوری
سازمان سنجش آموزش کشوراگر دانشگاه اصلاح شود، مملکت اصلاح می‌شود.
امام خمینی (ره)

آزمون ورودی دوره‌های کارشناسی ارشد ناپیوسته داخل - سال ۱۳۹۴

مدیریت کشاورزی - کد ۱۳۲۷

مدت پاسخگویی: ۱۵۰ دقیقه

تعداد سؤال: ۱۸۰

عنوان مواد امتحانی، تعداد و شماره سؤالات

| ردیف | مواد امتحانی | تعداد سؤال | از شماره | تا شماره |
|------|-----------------------|------------|----------|----------|
| ۱ | زبان عمومی و تخصصی | ۳۰ | ۱ | ۳۰ |
| ۲ | زراعت 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.

بهمن ماه - سال ۱۳۹۳

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 متخلفین برابر مقررات رفتار می‌شود.

PART A: Vocabulary

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

- 1- Before you ----- to the next question, you should take some time to make sure you're happy with your answers so far.
1) prescribe 2) precede 3) proceed 4) preface
- 2- My first day of babysitting was an absolute -----; the kids spilled food all over the kitchen and they wouldn't listen to anything I had to say.
1) invasion 2) enigma 3) condemnation 4) fiasco
- 3- We were very unhappy with the ----- way the moving company tossed our boxes into our new house.
1) haphazard 2) impatient 3) initial 4) neutral
- 4- The author used ----- when he said the dog was "as big as a house."
1) shortsightedness 2) hyperbole 3) precision 4) pretension
- 5- I never thought you would get so upset about such a ----- matter.
1) contradictory 2) consistent 3) colloquial 4) trivial
- 6- The police wondered about the man's ----- for committing the crime.
1) inhibition 2) motive 3) impact 4) inspiration
- 7- While most club members have agreed with the decision, I expect Ricky to ----- forcibly.
1) dissent 2) vanish 3) avoid 4) abate
- 8- "It is my firm -----," said the candidate, "that family farms must receive government help."
1) speculation 2) safeguard 3) conviction 4) deprivation
- 9- You'll have a better chance of finding that unusual word if you look it up in a/an ----- dictionary.
1) skilled 2) publicized 3) cultured 4) unabridged
- 10- Because the hikers planned to reunite at 4:00 P.M., they paused to ----- their watches.
1) illuminate 2) reinforce 3) synchronize 4) chronicle

PART B: Cloze Passage

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

Herbicides, also commonly known as weed killers, are pesticides used to kill unwanted plants. Selective herbicides kill specific targets, (11) ----- the desired crop relatively unharmed. Some of these act by interfering with (12) ----- and are often synthetic mimics of natural plant hormones. Herbicides used to clear waste ground, industrial sites, railways and railway embankments are not selective (13) ----- all plant material with which they come into contact. Smaller quantities are used in forestry, pasture systems, and management of areas (14) ----- as wildlife habitat.

Some plants produce natural herbicides, (15) ----- the genus *Juglans* (walnuts), or the tree of heaven; such action of natural herbicides, and other related chemical interactions, is called allelopathy.

- 11- 1) they leave 2) when left with 3) while leaving 4) by leaving
- 12- 1) the weed of growth 2) the growth of the weed
- 3) the weed in growing 4) the growing of weed

- | | | | | |
|-----|--------------------|--------------|--------------------------------|---------------|
| 13- | 1) and kill | 2) killer of | 3) to kill | 4) which kill |
| 14- | 1) where set aside | | 2) in which they are set aside | |
| | 3) that set aside | | 4) set aside | |
| 15- | 1) either | 2) such as | 3) or | 4) includes |

PART C: Reading Comprehension

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

PASSAGE 1

In the field of environmental economics, agricultural economists have contributed in three main areas: designing incentives to control environmental externalities (such as water pollution due to agricultural production), estimating the value of non-market benefits from natural resources and environmental amenities (such as an appealing rural landscape), and the complex interrelationship between economic activities and environmental consequences. With regard to natural resources, agricultural economists have developed quantitative tools for improving land management, preventing erosion, managing pests, protecting biodiversity, and preventing livestock diseases. While at one time, the field of agricultural economics was focused primarily on farm-level issues, in recent years agricultural economists have studied diverse topics related to the economics of food consumption. In addition to economists' long-standing emphasis on the effects of prices and incomes, researchers in this field have studied how information and quality attributes influence consumer behaviour. Agricultural economists have contributed to understanding how households make choices between purchasing food or preparing it at home, how food prices are determined, definitions of poverty thresholds, how consumers respond to price and income changes in a consistent way, and survey and experimental tools for understanding consumer preferences. Agricultural economics research has addressed diminishing returns in agricultural production, as well as farmers' costs and supply responses. Much research has applied economic theory to farm-level decisions. Studies of risk and decision-making under uncertainty have real-world applications to crop insurance policies and to understanding how farmers in developing countries make choices about technology adoption. These topics are important for understanding prospects for producing sufficient food for a growing world population, subject to new resource and environmental challenges such as water scarcity and global climate change.

16- The passage deals with studies of risk and decision-making under uncertainty as an issue in.....

- | | |
|----------------------------|--------------------------|
| 1) production economics | 2) consumer behaviour |
| 3) biodiversity protection | 4) prevention of erosion |

17- Which of the following does the passage regard as a non-market benefit from natural resources?

- | | |
|----------------------------------|-------------------------|
| 1) 'rural landscape' | 2) 'water pollution' |
| 3) 'environmental externalities' | 4) 'livestock diseases' |

18- It is stated in the passage that agricultural economics.....

- 1) determines how food prices for on local communities
- 2) asks consumers to be careful with price and income
- 3) is no longer mainly concerned with farm level issues
- 4) is concerned with food consumption at local level

19- The passage deals with all the following major topics in agricultural economics

EXCEPT.....

- 1) 'agricultural environment and natural resources'
- 2) 'food and consumer economics'
- 3) 'farm management'
- 4) 'agricultural export'

20- The word 'threshold' in the passage (underlined) originally refers to the.....in a building.

- 1) 'ceiling area'
- 2) 'doorstep'
- 3) 'floor space'
- 4) 'window glass'

PASSAGE 2

There is potential for loss throughout the grain harvesting and agricultural marketing chains. During stripping of maize grain from the cob, known as shelling, losses can occur when mechanical shelling is not followed up by hand-stripping of the grains that are missed. Certain shellers can damage the grain, making insect penetration easier. For crops other than maize, threshing losses occur as a result of spillage, incomplete removal of the grain or by damage to grain during the threshing. They can also occur after threshing due to poor separation of grain from the chaff during cleaning or winnowing. Incomplete threshing usually occurs in regions with high labour costs, particularly at harvest time, when labour is too scarce and expensive to justify hand-stripping after an initial mechanical thresh. Certain mechanical threshers are designed only for dry grain. A wet season's paddy harvest may clog the screens and grain will be lost. Cleaning is essential before milling. On the farm, cleaning is usually a combination of winnowing and removal by hand of heavier items such as stones. Losses can be low when the operation is done carefully but high with carelessness. With correct equipment, cleaning losses should be low in mills, but grain may be separated together with dirt or, alternatively, dirt may be carried forward into the milling stages. In drying, grain that is dried in yards or on roads, as is common in parts of Asia, may be partially consumed by birds and rodents. Wind, either natural or from passing vehicles in the case of road drying, can blow grain away. The main cause of loss during drying is the cracking of grain kernels that are eaten whole, such as rice. Some grains may also be lost during the drying process.

21- It is stated in the passage that cleaning grains with the right equipment.....

- 1) separates the grain only from part of the outer chaff
- 2) may lead to dirt carried forward into the milling stage
- 3) is economically efficient as it takes minimal manual
- 4) can be done on the ground but is best done inside a mill

22- The passage points to the fact that threshing is most efficiently done through.....

- 1) biological insect penetration just before harvest
- 2) winnowing the chaff from the each of the grains
- 3) hand-stripping after an initial mechanical thresh
- 4) prevention of spillage in specially in pre-harvest

23- The passage mentions that milling cannot be done.....

- 1) when the grains are wet
- 2) while the drying process is on
- 3) right after winnowing
- 4) if the grains are not cleaned

24- The passage deals best with.....

- 1) 'post-harvest losses of grains'
- 2) 'how to thresh maize grains'
- 3) 'costs involved in processing grain'
- 4) 'methods of grain harvesting'

25- The word 'paddy' in the passage (underlined) is most commonly used in application to.....

- 1) 'barley'
- 2) 'wheat'
- 3) 'maize'
- 4) 'rice'

PASSAGE 3

Fruits and vegetables are living parts of plant and contain 65 to 95 percent water. When food and water reserves are exhausted, produce dies and decays. Anything that increases the rate at which a product's food and water reserves are used up increases the likelihood of losses. Increases in normal physiological changes can be caused by high temperature, low atmospheric humidity and physical injury. Such injury often results from careless handling, causing internal bruising, splitting and skin breaks. Respiration is a continuing process in a plant and cannot be stopped without damage to the growing plant or harvested produce. It uses stored starch or sugar and stops when reserves of these are exhausted, leading to ageing. Respiration depends on a good air supply. When the air supply is restricted fermentation instead of respiration can occur. Poor ventilation of produce also leads to the accumulation of carbon dioxide. When the concentration of carbon dioxide increases it will quickly ruin produce. Fresh produce continues to lose water after harvest. Water loss causes shrinkage and loss of weight. The rate at which water is lost varies according to the product. Leafy vegetables lose water quickly because they have a thin skin with many pores. Potatoes, on the other hand, have a thick skin with few pores. But whatever the product, to extend shelf or storage life the rate of water loss must be minimal. The most significant factor is the ratio of the surface area of the fruit or vegetable to its volume. The greater the ratio the more rapid will be the loss of water. The rate of loss is related to the difference between the water vapour pressure inside the produce and in the air. Produce must therefore be kept in a moist atmosphere.

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

- 1) skin of leafy vegetables is thin with a few pores
- 2) high temperature stops physiological changes
- 3) minimal water loss leads to better shelf life
- 4) the starch stored in potato causes its ageing

27- The passage mentions that there is.....inside a produce.

- 1) 'water vapour' 2) 'solid nitrogen' 3) 'fertiliser trace' 4) 'carbon dioxide'

28- It is stated in the passage that produce must not be kept in a completely environment.

- 1) 'wet' 2) 'dry' 3) 'dark' 4) 'soily'

29- The passage mentions that.....

- 1) fruit's sugar can also be subjected to respiration
- 2) fruits contain more water in them than vegetables
- 3) splitting takes place only after fruit's skin is broken
- 4) water reserves in fruit can never be fully exhausted

30- The word 'bruising' in the passage (underlined) is closest to.....

- 1) 'injury' 2) 'cut' 3) 'decay' 4) 'crash'

زراعت و باغبانی عمومی:

- ۳۱- در سیستم خاک ورزی حفاظتی، کدام عیب وجود دارد؟
 (۱) فشردگی بیشتر خاک
 (۲) طغیان علف‌های هرز
 (۳) مصرف زیادتر نیروی مکانیکی
 (۴) آزاد شدن کربن زیاد به هوا
- ۳۲- کدام دسته از گیاهان زراعی به ترتیب (از راست به چپ) گل انتهایی (رشد محدود) و گل غیر انتهایی (رشد نامحدود) می‌باشند؟
 (۱) یونجه - یولاف (۲) پنبه - ارزن (۳) گندم - سویا (۴) سویا - لوبیا

- ۳۳- دلیل اصلی برتری عملکرد دانه ارقام پائیزه (زمستانه) گندم در مقایسه با ارقام بهاره چیست؟
 (۱) ارتفاع کمتر ساقه
 (۲) تعداد پنجه کمتر در هر بوته
 (۳) مقاومت بیشتر به خوابیدگی
 (۴) طول دوره رشد طولانی‌تر
- ۳۴- کدام سیستم کشت، جزو سیستم چند کشتی محسوب نمی‌شود؟
 (۱) درهم
 (۲) دوگانه
 (۳) تأخیری
 (۴) مخلوط ردیفی سویا و ذرت
- ۳۵- عمل **Topping** (سرزنی) در مورد کدام گیاه زراعی انجام می‌شود؟
 (۱) پنبه
 (۲) سویا
 (۳) سورگوم علوفه‌ای
 (۴) کتان لیفی
- ۳۶- کدام گیاه، جزء گیاهان سه کربنه (C₃) محسوب می‌شود؟
 (۱) ذرت
 (۲) نیشکر
 (۳) ماش
 (۴) تاج خروس
- ۳۷- گیاهان زراعی لوبیا و چغندر، نسبت به شوری چگونه هستند؟
 (۱) حساس، مقاوم
 (۲) حساس، حساس
 (۳) مقاوم، حساس
 (۴) مقاوم، مقاوم
- ۳۸- کدام غله، در محل اتصال پهنک برگ به غلاف، بدون گوشوارک می‌باشد؟
 (۱) جو
 (۲) گندم
 (۳) یولاف
 (۴) چاودار
- ۳۹- چنانچه عوامل بیماری‌زا (پاتوژن) در داخل بذر باشد، راه مقابله با آن کدام است؟
 (۱) خشک کردن
 (۲) مرطوب کردن
 (۳) ضد عفونی کردن
 (۴) خودداری از کشت چنین بذری
- ۴۰- طوقه بخشی از کدام قسمت گیاه است و نقش مهم آن چیست؟
 (۱) ریشه - جذب عناصر غذایی
 (۲) ساقه - ذخیره عناصر غذایی
 (۳) ریشه - ذخیره و جذب عناصر غذایی
 (۴) ساقه - جذب و انتقال عناصر غذایی
- ۴۱- در برنامه‌های تناوب چهار ساله، کدام مورد از نظر کنترل آفات و بیماری‌ها و نیز بهره‌وری از منابع تولید مناسب‌تر است؟
 (۱) کلزا - گندم - جو - سویا
 (۲) گندم - سویا - جو - کلزا
 (۳) گندم - جو - ذرت - یونجه
 (۴) گندم - کلزا - جو - ذرت
- ۴۲- کشت درون جوی، در چه شرایطی انجام می‌شود؟
 (۱) آبی - غلات
 (۲) آبی - حبوبات
 (۳) دیم - غلات
 (۴) دیم - حبوبات
- ۴۳- شخم عمیق در کدام مورد تأثیر کمتری دارد؟
 (۱) فعالیت بیشتر میکروارگانیسم‌های خاک
 (۲) نفوذ بهتر ریشه گیاهان در خاک
 (۳) افزایش خاک زراعی
 (۴) تنظیم رطوبت
- ۴۴- در اثر تأخیر کاشت بذر چغندر قند، عملکرد غده و عملکرد قند به ترتیب چه تغییری می‌کنند؟
 (۱) کاهش - کاهش
 (۲) کاهش - افزایش
 (۳) افزایش - کاهش
 (۴) افزایش - افزایش
- ۴۵- ترکیب کدام دسته از گیاهان علوفه‌ای، کیفیت بهتری در تغذیه دام دارد؟
 (۱) یونجه - جو - شوید
 (۲) اسپرس - شبدر قرمز - گاودانه
 (۳) یونجه - شبدر شیرین - شبدر سفید
 (۴) ماشک گل خوشه‌ای - شنبلیله - شبدر پنجه کلاغی
- ۴۶- کدام مورد جزو اهداف اصلاحی پایه‌های مرکبات است؟
 (۱) میوه زودرس و با بذرها درشت
 (۲) میوه دیررس و با بذرها کوچک
 (۳) میوه کم بذر و با جنین‌های رویشی
 (۴) میوه پر بذر و با جنین‌های نوسلار
- ۴۷- در مرکبات، غدد حاوی روغن در چه قسمتی از میوه قرار دارند؟
 (۱) بذر
 (۲) مزوکارپ
 (۳) انزوکارپ
 (۴) اندوکارپ
- ۴۸- علت اصلی سال آوری در پسته چیست؟
 (۱) ریزش جوانه‌های بالغ گل در زمستان سال قبل از گلدهی
 (۲) عدم گل‌انگیزی در اثر باردهی زیاد سال قبل از گلدهی
 (۳) ریزش جوانه‌های نابالغ گل در تابستان سال قبل از گلدهی
 (۴) تنش‌های خشکی و شوری که تکامل جوانه‌های گل را با نقصان مواجه می‌سازد.

- ۴۹- مشکلات اصلی هرس مکانیکی بوته مو چیست؟
 (۱) هزینه سنگین ماشین هرس کننده و نداشتن توجیه اقتصادی
 (۲) نیاز به داربست خاص و باقی گذاردن تعداد شاخه زیاد با تعداد جوانه نامتعادل
 (۳) کاهش محصول در دراز مدت و افزایش بیماری‌های ناشی از شلوغی تاج
 (۴) صدمه زدن به جوانه‌ها و کاهش باردهی آن‌ها و افزایش هزینه‌های تولید
- ۵۰- تولید شاخه‌های بدون گل یا کور (Blind) در رزها بیشتر در نتیجه کمبود کدام عامل اتفاق می‌افتد؟
 (۱) آب (۲) نور
 (۳) مواد هورمونی (۴) تغذیه مناسب گیاه
- ۵۱- در گل اطلسی پرپر، علت زیاد شدن گلبرگ‌ها کدام است؟
 (۱) برچه‌ها تبدیل به گلبرگ می‌شوند.
 (۲) غده‌های شهد تبدیل به گلبرگ می‌شوند.
 (۳) پرچم‌ها تبدیل به گلبرگ می‌شوند.
 (۴) کاسبرگ‌ها تبدیل به گلبرگ می‌شوند.
- ۵۲- کدام مورد را می‌توان از طریق کاشت بذر، قلمه برگ و تقسیم بوته تکثیر نمود؟
 (۱) گازانیا (*Gazania*)
 (۲) گل کاغذی (*Bougainvillia*)
 (۳) کریپتانتوس (*Cryptanthus*)
 (۴) گلوکسینیا (*Sinningia speciosa*)
- ۵۳- Runner از کدام قسمت گیاه بیرون می‌آید؟
 (۱) گره (۲) ساقه (۳) ریشه (۴) طوقه
- ۵۴- کدام گروه از گل‌های زیر با سوخ (Bulb) افزوده می‌شوند؟
 (۱) نرگس - سنبل - گلابول
 (۲) سنبل - لاله - کوکب
 (۳) نرگس - سنبل - لاله
 (۴) نرگس - لاله - گلابول
- ۵۵- اسپاتی فیلوم (*Spathiphyllum*) به طور معمول به چه طریق و در چه فصلی قابل تکثیر است؟
 (۱) قلمه ساقه در بهار
 (۲) قلمه برگ در تابستان
 (۳) کاشت سوخک‌ها در پاییز
 (۴) تقسیم بوته در زمستان
- ۵۶- کدام عامل زیر در تلخ شدن کاهو بی‌تأثیر است؟
 (۱) به گل رفتن (۲) کمبود کلسیم
 (۳) تنش رطوبتی (۴) تنش دمایی
- ۵۷- دلایل ترک خوردن سر کلم پیچ چیست؟
 (۱) آبیاری زیاد و هوای گرم
 (۲) هوای گرم و کمبود نیتروژن
 (۳) کمبود نیتروژن و آبیاری زیاد
 (۴) هوای سرد و زیادی نیتروژن
- ۵۸- کدام پدیده، کمک شایانی به اصلاح ارقام پیاز نموده است؟
 (۱) دگرگشتی (۲) ناسازگاری (۳) نر عقیمی (۴) یک پایه بودن
- ۵۹- اگر یک رقم سیب‌زمینی در دو منطقه مختلف از نظر دمایی کشت شود، کدام مورد صحیح است؟
 (۱) غده‌های منطقه گرم رکود عمیق‌تری دارند.
 (۲) غده‌های منطقه سرد در انبار زودتر جوانه خواهند زد.
 (۳) در هنگام برداشت، سن فیزیولوژیک غده‌های منطقه سرد کمتر است.
 (۴) در هنگام برداشت، میزان نشاسته غده‌ها در منطقه گرم بیشتر است.
- ۶۰- علت جارویی شدن (*whiptail*) کلم گل چیست؟
 (۱) کمبود بُر (۲) کمبود منگنز (۳) کمبود مولیبدن (۴) آلودگی به ویروس

آمار:

۶۱- اگر $\sigma_x^2 = 4$ ، $\sigma_y^2 = 16$ ، $\sigma_{xy} = 6$ و $x = 3$ باشد. ضریب همبستگی بین x و y کدام است؟

$$\frac{6}{64} \quad (1)$$

$$\frac{3}{8} \quad (2)$$

$$\frac{26}{64} \quad (3)$$

$$\frac{6}{8} \quad (4)$$

۶۲- با استفاده از روابط زیر:

$$\sigma^2 = C^2 \frac{\sum f_i d_i^2 - \frac{(\sum f_i d_i)^2}{N}}{N} \quad \text{و} \quad d_i = \frac{x_i - A}{C}$$

میانگین فرضی A و فاصله دسته‌ها C و واریانس برای اعداد در جدول فراوانی کدام است؟

| f_i | x_i |
|-------|-------|
| ۱ | ۳ |
| ۳ | ۵ |
| ۴ | ۷ |
| ۲ | ۹ |

$$3,24 \quad (1)$$

$$4,48 \quad (2)$$

$$16,48 \quad (3)$$

$$16,8 \quad (4)$$

۶۳- کدام آزمون مقایسه میانگین‌ها بر مبنای بزرگترین دامنه اختلاف بین میانگین‌ها می‌باشد؟

(۱) توکی

(۲) دانکن

(۳) LSD

(۴) SNK

۶۴- حداکثر اشتباه نوع اول در یک آزمون آماری چه مقدار است؟

(۱) کمتر از ۵٪

(۲) ۵٪

(۳) بیشتر از ۵٪

(۴) بستگی به فرض H_1 دارد.

۶۵- برای آزمون تفاوت میانگین دو جامعه اطلاعات زیر بدست آمده است؟

| میانگین نمونه | تعداد نمونه | |
|---------------|-------------|---------|
| ۱۸ | ۴ | جامعه X |
| ۲۴ | ۹ | جامعه Y |

مقدار t محاسبه شده $= ۴٫۵$ و t جدول $\left. \begin{array}{l} ۰٫۰۰۱ \quad \%۱ \quad \%۵ \\ ۴٫۴ \quad ۳٫۱ \quad ۲٫۲ \end{array} \right\}$

با توجه به اطلاعات فوق تفاوت میانگین دو جامعه چگونه است؟

(۱) معنی دار نیست.

(۲) در سطح $\%۲$ معنی دار است.

(۳) در سطح $\%۵$ معنی دار است.

(۴) با اطمینان $۹۹٫۹$ درصد معنی دار است.

۶۶- در یک طرح بلوک کامل تصادفی با t تیمار و r تکرار امید ریاضی SSE کدام است؟

(۱) σ_e^2

(۲) $tr \sigma_e^2$

(۳) $(t-1)\sigma_e^2$

(۴) $(t-1)(r-1)\sigma_e^2$

۶۷- کدام یک از موارد زیر در مورد توزیع χ^2 صحیح نیست؟

(۱) $E(\chi^2) = df$

(۲) توزیع χ^2 و شکل منحنی آن به تعداد متغیر مستقل بستگی دارد.

(۳) حدود تغییرات χ^2 از منفی بی نهایت تا مثبت بی نهایت است.

(۴) منحنی χ^2 متقارن نبوده و هر چه درجه آزادی آن بزرگتر باشد میزان تقارن توزیع بیشتر می گردد.

۶۸- اگر کوواریانس دو متغیری که دارای توزیع نرمال هستند صفر شود، وضعیت دو متغیر کدام خواهد بود؟

(۱) دو متغیر فقط رابطه خطی ندارند.

(۲) نیاز به آزمون خطی و غیرخطی داریم.

(۳) دو متغیر فقط رابطه غیرخطی ندارند.

(۴) دو متغیر دارای استقلال آماری بوده و رابطه‌ای با یکدیگر ندارند.

۶۹- در توزیعی با چولگی (خمیدگی) منفی، انتظار می رود کدام پارامتر کمترین مقدار را داشته باشد؟

(۱) مد (نما)

(۲) میانگین

(۳) میانه

(۴) دامنه تغییرات

۷۰- در مقایسه میانگین دو تیمار $(\bar{y}_1 - \bar{y}_2)$ با مقدار واریانس و مقدار تکرار نامساوی، مقدار انحراف معیار تفاضل میانگین دو نمونه $(S_{\bar{y}_1 - \bar{y}_2})$ کدام است؟

$$\sqrt{\frac{S^2}{n}} \quad (1)$$

$$\sqrt{\frac{2S^2}{n}} \quad (2)$$

$$\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}} \quad (3)$$

$$\sqrt{\frac{2S^2}{n_1 + n_2}} \quad (4)$$

۷۱- متوسط طول دوره گلدهی گیاهی ۱۸ با انحراف معیار ۵ روز است. اگر گیاهی به طور تصادفی انتخاب شود، با چه احتمالی طول دوره گلدهی آن بیشتر از ۱۰ روز خواهد بود؟ $(P(Z \geq 1.6) = 0.05)$

$$0.25 \quad (1)$$

$$0.05 \quad (2)$$

$$0.95 \quad (3)$$

$$1.6 \quad (4)$$

۷۲- برای اعداد ۲، -۸، ۶ و ۴ مقدار عددی رابطه $\sum_{i=1}^4 (x_i^2 - 2x_i + 3)$ برابر کدام است؟

$$221 \quad (1)$$

$$124 \quad (2)$$

$$114 \quad (3)$$

$$118 \quad (4)$$

۷۳- یک فروشنده میوه متوسط وزن سیب عرضه شده در جعبه‌ها را ۱۲۰ گرم اعلام نموده است برای بررسی صحت این ادعا با انتخاب تصادفی ۲۵ سیب متوسط وزن سیب‌ها ۱۰۴ گرم با انحراف معیار ۱۶ گرم بدست آمده است. با استفاده از تمام یا قسمتی از روابط زیر:

$$S_x = \sqrt{\frac{\sum (x_i - \bar{x})^2}{n-1}}, S_{\bar{x}} = \frac{S_x}{\sqrt{n}}, Z = \frac{\bar{x} - m}{\sigma_{\bar{x}}}, t = \frac{\bar{x} - m}{S_{\bar{x}}}$$

و $t_{(24, 0.05)} = 2.064$ و $t_{(24, 0.10)} = 1.711$ برای اعلام نتیجه بررسی، کدام مورد صحیح است؟

(۱) با ۹۹٪ اطمینان تفاوت معنی‌دار است.

(۲) با ۹۹/۹٪ اطمینان تفاوت معنی‌دار است.

(۳) تفاوت متوسط وزن ادعا شده با نتیجه حاصل از بررسی، معنی‌دار است.

(۴) بین متوسط وزن ادعا شده و نتیجه مورد بررسی تفاوت معنی‌دار وجود ندارد.

۷۴- مقدار واریانس اعداد ۳، ۴، ۲، ۵، ۱، با استفاده از روابط $m = \frac{\sum x_i}{N}$ و $\sigma^2 = \frac{\sum (x_i - m)^2}{N}$ کدام است؟

(۱) $7/5$

(۲) $8/6$

(۳) $10/0$

(۴) $15/4$

۷۵- در بین خانواده‌ای با پنج فرزند احتمال وجود حداقل یک دختر کدام است؟

(۱) $\frac{31}{32}$

(۲) $\frac{7}{8}$

(۳) $\frac{15}{32}$

(۴) $\frac{21}{32}$

۷۶- توزیع متغیر مورد بررسی X به صورت زیر می‌باشد، میانگین این توزیع کدام است؟

| | | | | | |
|-------|---|---|---|---|---|
| x_i | ۲ | ۳ | ۴ | ۵ | ۶ |
| f_i | ۳ | ۶ | ۸ | ۷ | ۶ |

(۱) $3/5$

(۲) $4/25$

(۳) $4/5$

(۴) $8/0$

۷۷- اگر x_1, x_2, \dots, x_n دارای انحراف معیار ۲۰ باشد، انحراف معیار $\frac{1}{5}x_1 + 3, \frac{1}{5}x_2 + 3, \dots, \frac{1}{5}x_n + 3$ کدام است؟

(۱) ۴

(۲) ۸

(۳) ۱۶

(۴) ۲۰

۷۸- در گلدانی ۸ شاخه گل رز که دو تا از آنها سفید و بقیه قرمزاند دو شاخه گل بدون جایگذاری یکی پس از دیگری انتخاب می‌کنیم احتمال این که هر دو گل سفید باشد کدام است؟

(۱) $\frac{1}{28}$

(۲) $\frac{3}{28}$

(۳) $\frac{1}{14}$

(۴) $\frac{1}{7}$

- ۷۹- چه موقعی آزمون های F و t معادل هم هستند؟
 (۱) طرح مربع لاتین باشد.
 (۲) طرح کاملاً تصادفی باشد.
 (۳) طرح بلوک های کامل تصادفی باشد.
 (۴) تعداد تیمار در طرح کاملاً تصادفی برابر با ۲ باشد.
- ۸۰- انحراف معیار یک نمونه ۲۱ تایی از جامعه ای نرمال ۷ شده است. مقدار آماره آزمون برای آزمون فرض $H_0: \sigma^2 = 98$ کدام است؟
 (۱) ۱۴/۱
 (۲) ۱۰
 (۳) ۹/۵
 (۴) ۱/۴
- ۸۱- کدام شاخص، جزء شاخص های پراکندگی است؟
 (۱) نما
 (۲) میانه
 (۳) واریانس
 (۴) میانگین
- ۸۲- در جدول فراوانی

| | | | | | |
|-------|---|---|----|----|---|
| x_i | ۵ | ۶ | ۷ | ۸ | ۹ |
| f_i | ۵ | ۸ | ۱۰ | ۱۲ | ۵ |

 ، فراوانی نسبی متناظر با دسته سوم کدام است؟
 (۱) ۰/۳۰
 (۲) ۰/۲۵
 (۳) ۰/۲۰
 (۴) ۰/۱۵
- ۸۳- سه سکه را که شانسی شیر آمدن آنها به ترتیب $\frac{1}{2}$ ، $\frac{1}{3}$ و $\frac{1}{4}$ بوده با هم آزمایش می کنیم. احتمال این که حداقل یک شیر مشاهده شود کدام است؟
 (۱) $\frac{3}{4}$
 (۲) $\frac{5}{12}$
 (۳) $\frac{3}{8}$
 (۴) $\frac{1}{12}$
- ۸۴- در صورتی که دو سکه همگن بی نهایت بار آزمایش شوند و تعداد آمدن خط مد نظر باشد، واریانس متغیر تصادفی ذی ربط کدام است؟
 (۱) ۱/۲۵
 (۲) ۱
 (۳) ۰/۷۵
 (۴) ۰/۵
- ۸۵- اگر $d_i = X_i - Y_i$ باشد. آنگاه واریانس d کدام است؟
 (۱) مجموع واریانس X و Y منهای کوواریانس بین آنها
 (۲) مجموع واریانس X و Y منهای دو برابر کوواریانس بین آنها
 (۳) تفاضل واریانس X و Y منهای دو برابر کوواریانس بین آنها
 (۴) مجموع واریانس X و Y به علاوه دو برابر کوواریانس بین آنها
- ۸۶- در یک آزمون آماری کدام عبارت صحیح است؟
 (۱) توان آزمون، حداکثر احتمال رد یک فرض صفر نادرست است.
 (۲) احتمال خطای نوع دوم، احتمال رد یک فرض صفر درست است.
 (۳) احتمال خطای نوع اول، احتمال پذیرفتن یک فرض صفر نادرست است.
 (۴) کاهش احتمال خطای نوع اول و نوع دوم به طور همزمان، با یک حجم نمونه معین امکان پذیر است.

۸۷- میزان رشد گیاهی در یک آزمایش گلخانه‌ای قبل و بعد از اعمال هورمونی مورد مطالعه قرار گرفته است.

برای بررسی تأثیر هورمون روی رشد گیاه کدام آزمون آماری مناسب است؟

(۱) Z (۲) t جفت نشده

(۳) کای اسکور (۴) t جفت شده

۸۸- شیب خط رگرسیون Y نسبت به X، وقتی که از مبدأ می‌گذرد، برابر کدام است؟

$$\frac{\sum XY - \frac{\sum X \sum Y}{n}}{\sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{n}} \quad (۲) \quad \frac{\sum XY}{\sum Y^2} \quad (۱)$$

$$\frac{\sum XY - \frac{\sum X \sum Y}{n}}{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{n}} \quad (۴) \quad \frac{\sum XY}{\sum X^2} \quad (۳)$$

۸۹- در کدام حالت ضریب همبستگی و ضریب رگرسیون با همدیگر مساوی هستند؟

$$\sigma_x^2 = 0 \quad (۱)$$

$$\sigma_x^2 = \sigma_y^2 \quad (۲)$$

$$\text{Cov}_x = \text{Cov}_y \quad (۳)$$

(۴) مقیاس اندازه‌گیری دو متغیر X و Y یکسان باشند.

۹۰- اولین مرحله در تجزیه رگرسیون کدام است؟

(۱) تجزیه واریانس رگرسیون

(۲) محاسبه ضریب رگرسیون

(۳) بررسی نمودار پراکنش داده‌ها

(۴) محاسبه ضریب تبیین (R^2)

اقتصاد کشاورزی:

۹۱- اگر هزینه کل برابر با ۱۲۰۰۰ ریال و هزینه‌های متغیر ۸۰۰۰ ریال باشد در سطح تولید ۵۰، هزینه متوسط

ثابت چقدر است؟

(۱) ۲۴۰ (۲) ۱۶۰ (۳) ۸۰ (۴) ۶۰

۹۲- شیب منحنی تولید همسان برای یک تولید کننده که در ناحیه دوم تولید از نهاده استفاده می‌کند، کدام

مورد است؟

(۱) نزولی (۲) مثبت (۳) صعودی (۴) ثابت

۹۳- اگر یک انحصارگر بخواهد سود خود را حداکثر نماید، چقدر از یک محصول باید تولید کند؟

(۱) $P = MC$ (۲) $MR = MC$ (۳) $P = MR$ (۴) $AR = MC$

۹۴- منشاء ریسک تولید در کشاورزی کدام است؟

(۱) نوسانات قیمت محصولی

(۲) تأثیر نهاده‌های تصادفی بر تولید

(۳) تغییر در سلیقه مصرف‌کنندگان

(۴) تأثیر متقابل نهاده‌های قابل کنترل و تصادفی بر تولید

۹۵- انبارداری در سیستم بازاریابی، چه نوع مطلوبیت بر کالا اضافه می‌کند؟

(۱) مکان (۲) زمان (۳) مالکیت (۴) شکل

- ۹۶- در کدام بازار، رفاه جامعه حداکثر است؟
 (۱) رقابت کامل (۲) انحصار کامل (۳) رقابت ناقص (۴) انحصار دوجانبه
- ۹۷- اگر در تعادل اولیه شیب منحنی تولید همسان بیشتر از شیب خط هزینه همسان باشد، کدام مورد توصیه می‌شود؟
 (۱) فقط یکی از نهاده‌ها مصرف شود.
 (۲) کاهش مصرف نهاده‌ای که تولید نهایی آن بیشتر است.
 (۳) افزایش مصرف نهاده‌ای که تولید نهایی آن بیشتر است.
 (۴) نهاده‌ای که دارای تولید نهایی کمتری است مصرف نگردد.
- ۹۸- کدام مورد منجر به افزایش مقدار تقاضای کالای کشاورزی خواهد شد؟
 (۱) افزایش قیمت کالاهای رقیب (۲) کاهش جمعیت تقاضا کنندگان
 (۳) کاهش درآمد تقاضا کنندگان (۴) افزایش قیمت کالای کشاورزی
- ۹۹- کالای پست با توجه به کدام فاکتور تعیین می‌شود؟
 (۱) کشش درآمدی تقاضا (۲) کشش جمعیتی تقاضا
 (۳) کشش قیمتی تقاضا (۴) کشش تقاطعی تقاضا
- ۱۰۰- اگر قیمت خرید یک تراکتور ۱,۲۰۰,۰۰۰ ریال باشد و ارزش آن بعد از ۸ سال عمر مفید برابر با ۱۰۰,۰۰۰ ریال باشد استهلاک سالیانه تراکتور به روش مستقیم کدام است؟
 (۱) ۲۵۰,۰۰۰ (۲) ۱۵۰,۰۰۰ (۳) ۱۴۶,۰۰۰ (۴) ۱۳۷,۵۰۰
- ۱۰۱- اگر عرضه محصولی به صورت خطی با شیب ثابت باشد که از مبدأ مختصات می‌گذرد، چه ویژگی خواهد داشت؟
 (۱) دارای کشش عرضه منفی خواهد بود. (۲) دارای کشش عرضه ثابتی خواهد بود.
 (۳) دارای کشش کاهش یابنده خواهد بود. (۴) دارای کشش افزایش یابنده خواهد بود.
- ۱۰۲- اگر خطی را از مرکز مختصات به منحنی تولید کل مماس کنیم، شیب خط مماس چه چیزی را نشان می‌دهد؟
 (۱) تولید متوسط (۲) تولید نهایی (۳) حداکثر تولید کل (۴) حداکثر تولید نهایی
- ۱۰۳- هدفی که در ساختار کشاورزی سنتی دنبال می‌شود، کدام است؟
 (۱) حداکثر کردن سود ناخالص
 (۲) حداکثر کردن سود خالص
 (۳) حداقل نمودن هزینه‌های تولید
 (۴) اجتناب از ریسک و تأمین غذای کشاورز و خانواده‌اش
- ۱۰۴- کدام مورد، دلایل نزولی بودن شیب منحنی تقاضا است؟
 (۱) نزولی بودن مطلوبیت نهایی، اثر جانشینی، اثر تقاطعی
 (۲) نزولی بودن مطلوبیت نهایی، اثر درآمدی، اثر جانشینی
 (۳) نزولی بودن مطلوبیت متوسط، اثر جانشینی، قانون کشش‌ها
 (۴) نزولی بودن مطلوبیت متوسط، اثر درآمدی، محدودیت بودجه
- ۱۰۵- در کدام مورد، احتمال دارد که در بازار محصولات کشاورزی، رکورد تورمی اتفاق افتد؟
 (۱) افزایش هزینه‌های تولید کننده
 (۲) افزایش همزمان تقاضا و کاهش عرضه
 (۳) افزایش عرضه محصولات کشاورزی به دلیل خشکسالی
 (۴) کاهش عرضه محصولات کشاورزی به دلیل خشکسالی
- ۱۰۶- نقطه حداکثر تولید متوسط، چه ویژگی دارد؟
 (۱) تولید حداکثر است.
 (۲) تولید نهایی صعودی است.
 (۳) تولید نهایی حداکثر است.
 (۴) تولید متوسط برابر تولید نهایی است.
- ۱۰۷- مقعر بودن منحنی امکانات تولید، بیانگر چیست؟
 (۱) صعودی بودن تولید و عرضه
 (۲) محدودیت عوامل تولید و بودجه
 (۳) افزایش هزینه فرصت تولید یک محصول
 (۴) قانون بازدهی صعودی نسبت به مقیاس

- ۱۰۸- اگر منحنی تقاضا کالای Y به سمت چپ (داخل) منتقل شده باشد، در آن صورت کدام مورد حاصل شده است؟
 (۱) کاهش قیمت کالای Y
 (۲) افزایش قیمت کالای مکمل (کالای X)
 (۳) افزایش قیمت کالای Y
 (۴) کاهش قیمت کالای مکمل (کالای X)
- ۱۰۹- سیاست تثبیت قیمت، چه اثری بر بازار محصولات کشاورزی خواهد داشت؟
 (۱) کمبود تقاضا رخ خواهد داد.
 (۲) سیستم سهمیه‌بندی ایجاد خواهد شد.
 (۳) بازار سیاه کالای کشاورزی کنترل خواهد شد.
 (۴) میزان سرمایه‌گذاری برای آن کالا را افزایش خواهد داد.
- ۱۱۰- بهبود تکنولوژی تولید، چگونه بر بازار با ثابت بودن سایر عوامل، اثر خواهد گذاشت؟
 (۱) کاهش قیمت محصول
 (۲) افزایش مقدار عرضه
 (۳) انتقال منحنی عرضه به سمت بالا
 (۴) کاهش قیمت محصول و افزایش مقدار عرضه
- ۱۱۱- رابطه تولیدی بین کره و دوغ کدام مورد است؟
 (۱) مکمل
 (۲) رقیب
 (۳) توام
 (۴) بی تفاوت
- ۱۱۲- اگر کشش تولید برابر با $\frac{1}{2}$ باشد، کشش هزینه چقدر است؟
 (۱) $0/5$
 (۲) ۱
 (۳) $1/5$
 (۴) ۲
- ۱۱۳- کشش متقاطع کدام دو کالا، مثبت است؟
 (۱) مکمل
 (۲) جانشین
 (۳) پست
 (۴) لوکس
- ۱۱۴- اگر تابع تولید نیروی کار به صورت $Q = -L^3 + 15L^2 + 10L$ باشد، شروع ناحیه دوار چند واحد نهاده است؟
 (۱) $112/5$
 (۲) ۷۵
 (۳) $11/25$
 (۴) $7/5$
- ۱۱۵- شرط لازم ترسیم منحنی امکانات تولیدی با ثابت بودن کدام مورد است؟
 (۱) مقدار نهاده
 (۲) مبلغ سود
 (۳) مقدار محصول Y_2 (تولید محصول دوم)
 (۴) مقدار محصول Y_1 (تولید محصول اول)
- ۱۱۶- تفاوت دو شرایط «ریسک» و «عدم حتمیت»، در عدم اطلاع از کدام مورد است؟
 (۱) مبلغ هزینه
 (۲) نهاده قابل کنترل
 (۳) مبلغ درآمد
 (۴) توزیع احتمال نهاده‌ی متغیر تصادفی
- ۱۱۷- قانون بازده نزولی کدام است؟
 (۱) کشاورز آن قدر به محصول آب داده تا کاهش محصول افزایش پیدا کرد.
 (۲) کشاورز آن قدر به محصول آب داده تا تولید نهایی آب کاهش پیدا کرد.
 (۳) کشاورز آن قدر به محصول آب داده تا محصول کاهش پیدا کرد.
 (۴) کشاورز آن قدر به محصول آب داده تا افزایش محصول متوقف شد.
- ۱۱۸- شکل امکانات تولیدی دو محصول توأم با نسبت جایگزینی ثابت، چگونه است؟
 (۱) خط
 (۲) منحنی
 (۳) نقطه
 (۴) مشخص نیست.
- ۱۱۹- تأثیر یا عدم تأثیر دو نهاده بر هم با توجه به کدام عامل تعیین می‌گردد؟
 (۱) سود
 (۲) تولید نهایی
 (۳) تولید کل
 (۴) تولید متوسط
- ۱۲۰- کدام اقدام بازاریابی، مطلوبیت زمان به محصول اضافه می‌کند؟
 (۱) حمل و نقل
 (۲) بسته‌بندی
 (۳) انبارداری
 (۴) تبلیغات

ترویج و توسعه کشاورزی:

- ۱۲۱- نهضت ترویج راهبردی (SEC) از چه طریقی ابداع و معرفی شد؟
 (۱) فائو (۲) بانک جهانی (۳) نظام ترویج تعاونی (۴) نظام ترویج دانشگاهی
- ۱۲۲- در کدام الگوی نوآوری کشاورزی، برایجاد و همگرایی نهادهای متنوع فعال در بخش کشاورزی در راستای توسعه فناوری تأکید دارد؟
 (۱) الگوی گوش (Gotsch, 1972) (۲) الگوی ترکیبی (۳) الگوی پیش رانی علم (۴) الگوی کشش تقاضا
- ۱۲۳- در کدام راهبرد، برنامه‌ریزی توسعه روستایی بر بهره‌گیری از نیروی خانواده تأکید می‌شود؟
 (۱) بازار آزاد (۲) جمع‌گرایانه (۳) اصلاح‌گرایانه (۴) تکنوکراتیک
- ۱۲۴- کدام رهیافت توسعه کشاورزی مستلزم اجرای نظام زمین‌داری نوین و یا ایجاد مزارع و زیستگاه‌های نوین است؟
 (۱) اصلاح و بهبود (۲) نوسازی (۳) وابستگی ساختاری (۴) دگرگون‌سازی
- ۱۲۵- به فرآیند درونی و نهادینه‌شدن هنجارهای مرتبط با یکجانشینی در جماعت‌های عشایری متقاضی اسکان اصطلاحاً چه گفته می‌شود؟
 (۱) قوم‌مداری (۲) جامعه‌پذیری (۳) قوم‌نگاری (۴) فرهنگ‌دهی
- ۱۲۶- اصلاحات ارضی چه تأثیری بر الگوهای مشارکت روستایی داشت؟
 (۱) بسط مشارکت از پایین به بالا (۲) طراحی الگوهای مدرن مشارکت (۳) تقویت الگوهای سنتی مشارکت (۴) نادیده گرفتن الگوهای سنتی مشارکت
- ۱۲۷- بعد از اصلاحات ارضی دهه ۴۰، کدام واژه به معنای صاحب نسق زراعی در کشور به کار گرفته شد؟
 (۱) زارع (۲) بهره‌بردار (۳) دهقان (۴) کشاورز
- ۱۲۸- مطابق کدام نظریه، به دلیل کمبود سرمایه در کشورهای توسعه نیافته باید سرمایه‌گذاری را از بخش‌های پیشتاز و خاص آغاز نمود؟
 (۱) رشد نامتعادل (۲) تکامل‌گرایان (۳) رشد متعادل (۴) نیازهای اساسی
- ۱۲۹- کدام نظریه‌پرداز توسعه کشاورزی بر این باور است که توانایی افزایش جمعیت، بسیار نیرومندتر از توانایی زمین برای تولید غذای بشر است؟
 (۱) مارکس (۲) مالتوس (۳) کینز (۴) ریکاردو
- ۱۳۰- در اصلاحات ارضی رژیم گذشته (دهه ۴۰ هجری شمسی)، حدود چند درصد از خانوارهای روستایی از قانون مذکور سود بردند؟
 (۱) ۱۵ (۲) ۲۰ (۳) ۴۰ (۴) ۶۰
- ۱۳۱- در کدام رویکرد کشاورزی پایدار به اثر نیروهای نامرئی عالم هستی بر موجودات توجه و این باور وجود دارد که توازن زیست‌شناختی تحت تأثیر نیروهای مختلف عالم هستی است؟
 (۱) دقیق (۲) حفاظتی (۳) بیو‌دینامیک (۴) اجتماع - پشتیبان
- ۱۳۲- کدام تشکیلات در زمینه امور عمرانی روستا مانند احداث حمام، لوله‌کشی آب، مرمت پل‌ها و جاده‌ها در برنامه عمرانی چهارم (۵۱ - ۱۳۴۷) وظیفه‌مند بود؟
 (۱) خانه ترویج (۲) خانه فرهنگ (۳) خانه انصاف (۴) سپاه ترویج و آبادانی
- ۱۳۳- کدام نظریه‌پرداز، موضوع تحلیل پیوندهای پیشین و پسین در فعالیت‌های اقتصادی و تحلیل توسعه کشاورزی را مطرح کرد؟
 (۱) هیرشمن (۲) مالتوس (۳) ریکاردو (۴) شولتز
- ۱۳۴- طرح شهید رجایی کدام گروه از روستاییان را تحت پوشش خدمات خود دارد؟
 (۱) زنان سرپرست خانوارا کلیه سنین (۲) خوش‌نشینان روستایی بالای ۴۰ سال (۳) کودکان و معلولان در خانوارهای بدون سرپرست (۴) سالمندان روستایی بالای ۶۰ سال سرپرست خانوار

- ۱۳۵- کدام معیار برای تعیین میزان تجاری شدن کشاورزی دقیق تر است؟
 (۱) سود حاصل از فروش محصولات تجاری
 (۲) میزان تولید کشاورزی که به پول تبدیل می شود.
 (۳) میزان اراضی اختصاص یافته به گیاهان تجاری
 (۴) ساعات کاری اختصاص یافته به تولید گیاهان تجاری
- ۱۳۶- در دهه چهل، دولت پهلوی برای یکپارچه کردن قدرت سیاسی خود، چه اقدامی را در ارتباط با عشایر انجام داد؟
 (۱) اجرای طرح عمران و توسعه مناطق عشایری
 (۲) توسعه امکانات رفاهی و زیربنایی برای عشایر
 (۳) مهاجرت اجباری عشایر به سایر مناطق غیر بومی
 (۴) مصادره کردن دشت های حاصلخیز در مناطق بیلاق و قشلاق
- ۱۳۷- کدام مورد، از اجزای نظام دانش کشاورزی است؟
 (۱) کاربرد فناوری (۲) ارزشیابی فناوری (۳) نشر فناوری (۴) مدیریت فناوری
- ۱۳۸- کدام مورد در خصوص آموزش های رسمی و غیر رسمی صحیح می باشد؟
 (۱) نظام آموزش رسمی مانند نظام آموزش غیر رسمی دارای اهداف کوتاه مدت می باشد.
 (۲) نظام آموزش غیر رسمی با توجه به ماهیت آن از انعطاف پذیری بیشتری در مقایسه با نظام رسمی آموزش دارا می باشد.
 (۳) جهت رسیدن به توسعه کشاورزی نظام آموزش رسمی از عوامل ضروری ولی نظام آموزش غیر رسمی از عوامل فرعی می باشد.
 (۴) در نظام آموزش غیر رسمی برنامه های آموزشی بدون نظر و دخالت فراگیران تدوین ولی در نظام رسمی براساس نیاز عملی و کاربردی فراگیران تدوین می شود.
- ۱۳۹- کدام مورد در خصوص اطلاعات کشاورزی، وقتی به عنوان یک کالای عمومی مورد توجه قرار می گیرد صحیح نیست؟
 (۱) از طریق رسانه های جمعی نشر می شود. (۲) رقابت آمیز است.
 (۳) مورد نیاز گروه وسیعی از کشاورزان است. (۴) مستثنی کننده نیست.
 ۱۴۰- در کدام رهیافت ترویج کشاورزی کارکنان میدانی بیشتر خاستگاه بومی دارند؟
 (۱) پروژه (۲) تخصصی کالا (۳) تسهیم هزینه (۴) آموزش و دیدار
- ۱۴۱- مهم ترین مشکل مربوط به مدل برنامه ریزی سندو (Sandhu) در قالب برنامه ریزی ترویجی چیست؟
 (۱) مراحل آن نسبت به یکدیگر تقدم و تأخر دارند. (۲) مشارکت گروه ذی نفع در آن دیده نشده است.
 (۳) شکل و ماهیت آن حالت تمرکزگرایی دارد. (۴) مشارکت کشاورزان فقط در مراحل ابتدایی است.
- ۱۴۲- کدام مورد جزء اصول آموزش های ترویجی محسوب نمی شود؟
 (۱) برنامه ریزی مشارکتی (۲) آموزش کل خانواده
 (۳) یادگیری از طریق عمل (۴) ارزشیابی
- ۱۴۳- کدام مورد از دیدگاه کوتلر (Kotler) جزء عوامل سیستم ترویج محسوب نمی شود؟
 (۱) استراتژی تغییر (۲) کانال ارتباطی (۳) منبع تأمین مالی (۴) سازمان تغییر
- ۱۴۴- مدل ارتباطی S-M-C-R-E را چه فرد (افرادی) ارائه کردند؟
 (۱) راجرز و شومیکر (۲) کلودشن و ویور (۳) برلو (۴) لاسول
- ۱۴۵- کدام روش یا تکنیک آموزش گروهی با هدف ارائه اطلاعات به گروه های خبره که قابلیت پذیرش و تأیید جنبه های مختلف موضوعی خاص را دارند، ارائه می دهد؟
 (۱) پانل (۲) سمینار (۳) کارگاه (۴) سمپوزیوم
- ۱۴۶- فرض اصلی رهیافت پروژه ای کدام مورد است؟
 (۱) فناوری های کشاورزی با نیاز کشاورزان تناسب ندارد.
 (۲) تزریق منابع از خارج به روستا بهتر نتیجه می دهد.
 (۳) مشارکت توده های محلی در توسعه کشاورزی مهم است.
 (۴) مشارکت کشاورزان در هزینه های ترویج باعث افزایش بهره وری می شود.

- ۱۴۷- اولین انجمن کشاورزی که به طور رسمی در زمینه تبادل اطلاعات کشاورزی و نشر آن‌ها در مجلات و روزنامه‌های محلی اقدام می‌کرد، در کدام کشور بود؟
 (۱) فرانسه (۲) ایرلند (۳) ایتالیا (۴) انگلستان
- ۱۴۸- مشارکت به عنوان ابزار توانمندسازی روستاییان در چه سالی در کنفرانس «اصلاحات ارضی و توسعه روستایی» مطرح شد؟
 (۱) ۱۹۷۰ (۲) ۱۹۷۲ (۳) ۱۹۷۵ (۴) ۱۹۷۸
- ۱۴۹- کدام مراحل در هر سه الگوی فرآیند تصمیمات نوآوری (فردی، جمعی و فرمایشی) انجام می‌گیرد؟
 (۱) تصمیم، اجرا (۲) دانش، ترغیب (۳) مشروعیت بخشیدن، ارتباط (۴) آغازگری، ترغیب
- ۱۵۰- در فرآیند تصمیم نوآوری، وسائل ارتباط جمعی در کدام مرحله نقش مهم‌تری ایفا نموده و نقش این وسایل در کشورهای توسعه‌نیافته چگونه است؟
 (۱) دانش، کمتر (۲) ترغیب، کمتر (۳) دانش، بیشتر (۴) تصمیم، بیشتر

مدیریت مزرعه:

- ۱۵۱- در یک بازار رقابت کامل برای حداکثر شدن سود، تولید کننده کدام مورد را باید انجام دهد؟
 (۱) درآمد تولید را حداکثر کند.
 (۲) هزینه تولید را حداقل کند.
 (۳) ارزش تولید نهایی نهاده را برابر قیمت نهاده قرار دهد.
 (۴) هزینه نهایی تولید محصول را برابر قیمت محصول قرار دهد.
- ۱۵۲- متداول‌ترین واحد تعیین اندازه مزرعه کدام است؟
 (۱) مقدار زمینی است که مورد بهره‌برداری قرار می‌گیرد.
 (۲) قیمت زمینی است که می‌توان آن را به فروش رساند.
 (۳) مقدار سودی است که از مزرعه به دست می‌آید.
 (۴) مقدار هزینه‌ای که در مزرعه صرف می‌شود.
- ۱۵۳- در تهیه بودجه کل مزرعه کدام هزینه مربوط به نهاده ثابت زمین نیست؟
 (۱) هزینه خرید زمین (۲) مقدار اجاره‌ی نقدی متداول (۳) هزینه فرصت زمین (۴) ارزش خالص سهم مالک از محصول
- ۱۵۴- درآمد خالص در تنظیم صورت سود و زیان، بازده به کدام عوامل را نشان می‌دهد؟
 (۱) مدیریت و دارایی (۲) مدیریت و نیروی کار خانوادگی (۳) مدیریت، دارایی و نیروی کار خانوادگی (۴) مدیریت، سرمایه شخصی و نیروی کار خانوادگی
- ۱۵۵- کدام عبارت صحیح است؟
 (۱) بودجه فعالیتی، نقطه‌ی حداکثر تولید را روی تابع تولید نشان می‌دهد.
 (۲) بودجه فعالیتی، سطوح نهاده حداقل کننده هزینه را نشان می‌دهد.
 (۳) بودجه فعالیتی، سطوح نهاده‌ی حداکثر کننده سود را نشان می‌دهد.
 (۴) برای هر نقطه روی تابع تولید یک بودجه فعالیتی وجود دارد.
- ۱۵۶- کدام اصول راه‌ها، در تنظیم برنامه و بودجه یک واحد کشاورزی به کار می‌رود؟
 (۱) ترکیب صحیح و مطلوب عوامل تولید، اصل مزیت نسبی
 (۲) ترکیب صحیح رشته فعالیت‌ها و ترکیب صحیح عوامل تولید
 (۳) ترکیب صحیح و مطلوب عوامل تولید و ترکیب صحیح رشته فعالیت‌ها
 (۴) ترکیب صحیح و مطلوب عوامل تولید، اصل مزیت نسبی، ترکیب صحیح رشته فعالیت‌ها
- ۱۵۷- زمان بازگشت سرمایه به کدام روند بستگی دارد؟
 (۱) سود دهی (۲) قیمت‌ها (۳) تغییر بهره (۴) درآمدزایی
- ۱۵۸- شیب منحنی امکانات تولیدی محصولات متمم چقدر است؟
 (۱) صفر (۲) بی‌نهایت (۳) مثبت (۴) ثابت

- ۱۵۹- اولین دفتری که برای تنظیم حساب‌های واحد بایستی تهیه گردد، کدام است؟
 (۱) ترازنامه
 (۲) روزنامه
 (۳) حساب نقدی
 (۴) سود و زیان
- ۱۶۰- اگر تولید متوسط یک مزرعه با استفاده از ۱۰ واحد نیروی کار به حداکثر خود برسد در این صورت تولید کل و تولید نهایی به ترتیب به ازای چند واحد نیروی کار به حداکثر خود می‌رسند؟
 (۱) بیشتر از ۱۰، کمتر از ۱۰
 (۲) کمتر از ۱۰، کمتر از ۱۰
 (۳) بیشتر از ۱۰، بیشتر از ۱۰
 (۴) کمتر از ۱۰، بیشتر از ۱۰
- ۱۶۱- ضرایب ردیف ارزیابی کننده در اصطلاح اقتصادی، کدام است؟
 (۱) سود انتظاری
 (۲) قیمت سایه‌ای
 (۳) ضرایب سود و زیان
 (۴) هزینه فرصت از دست رفته
- ۱۶۲- درجه اهمیت یک تصمیم با توجه به کدام معیار، اندازه‌گیری می‌شود؟
 (۱) هزینه
 (۲) حتمیت
 (۳) سود و زیان
 (۴) منفعت
- ۱۶۳- مقدار واحد کاری که انتظار می‌رود یک فرد با کارایی معمولی در یک روز در مدت ۱۰ ساعت انجام دهد، کدام است؟
 (۱) روزانه
 (۲) فرد
 (۳) روز مزد
 (۴) کل
- ۱۶۴- قیمت محصول یک مزرعه حداقل باید در چه سطحی باشد تا منجر به تعطیلی آن مزرعه نگردد؟
 (۱) هزینه نهایی تولید محصول
 (۲) حداقل متوسط هزینه کل
 (۳) حداقل متوسط هزینه متغیر
 (۴) حداقل هزینه نهایی تولید محصول
- ۱۶۵- اگر تابع تولید متوسط نیروی کار در یک مزرعه به صورت $AP = 40 - 2L$ بوده و نیروی کار رایگان باشد در حالی که قیمت هر واحد محصول ۱۰۰ ریال است، مدیر مزرعه چند واحد نیروی کار استخدام می‌کند؟ (L) نیروی کار است)
 (۱) ۵
 (۲) ۱۰
 (۳) ۱۵
 (۴) ۲۰
- ۱۶۶- فرمول مربوط به محاسبه ارزش فعلی زمین، کدام است؟

$$V = Ri \quad (1)$$

$$V = \frac{R}{i^\infty} \quad (2)$$

$$V = \frac{R}{i} \quad (3)$$

$$V = \frac{i}{R} \quad (4)$$
- ۱۶۷- کدام عبارت در مورد سرمایه شخصی یا ارزش خالص (Owner Equity) صحیح نیست؟
 (۱) وقتی ارزش دارایی‌ها تغییر کند «ارزش خالص» نیز تغییر می‌کند.
 (۲) وقتی مؤسسه سودی به دست می‌آورد، «ارزش خالص» افزایش می‌یابد.
 (۳) وقتی پول نقد صرف خرید یک کالای سرمایه‌ای می‌شود، «ارزش خالص» افزایش می‌یابد.
 (۴) مقدار موازنه کننده‌ای است که باعث می‌شود کل دارایی‌ها دقیقاً برابر کل بدهی به اضافه «ارزش خالص» گردد.
- ۱۶۸- برای شکل‌دهی انتظارات از یک پدیده‌ی ریسکی، کدام معیار مناسب‌تری است؟
 (۱) واریانس
 (۲) ارزش مورد انتظار
 (۳) ضریب تغییرات
 (۴) میانگین ساده
- ۱۶۹- اگر نسبت جایگزینی ثابت بوده و قیمت دو نهاده دو برابر شود، مقدار دو نهاده برای حداقل کردن هزینه کدام است؟
 (۱) بستگی به نوع نهاده دارد.
 (۲) ثابت می‌ماند.
 (۳) کاهش می‌یابد.
 (۴) افزایش می‌یابد.
- ۱۷۰- هزینه فرصت ماشین آلات در واحد کشاورزی از کدام رابطه محاسبه می‌شود؟
 (۱) نرخ بهره $\times \frac{\text{ارزش اسقاط} + \text{قیمت خرید}}{2}$
 (۲) نرخ بهره $\times (\text{ارزش اسقاط} + \text{قیمت خرید})$
 (۳) نرخ بهره $\times \frac{\text{ارزش اسقاط} - \text{قیمت خرید}}{2}$
 (۴) نرخ بهره $\times (\text{ارزش اسقاط} - \text{قیمت خرید})$
- ۱۷۱- اگر نسبت سرمایه خالص کاهش یابد، نسبت دیون به سرمایه شخصی چه وضعیتی خواهد داشت؟
 (۱) افزایش می‌یابد.
 (۲) ثابت می‌ماند.
 (۳) کاهش می‌یابد.
 (۴) نامشخص می‌باشد.

- ۱۷۲- در کشورهایی که تورم بالا است، استهلاک ماشین آلات بهتر است به چه روشی محاسبه شود؟
 (۱) نزولی
 (۲) سالیانه
 (۳) مجموع سنواتی
 (۴) جایگزینی
- ۱۷۳- افزایش یکسان در هزینه‌ی کل و درآمد کل، چه تأثیری بر حاشیه ناخالص دارد؟
 (۱) بی تأثیر است، چون اثرات متقابل خنثی می‌شوند.
 (۲) بی تأثیر است یا باعث کاهش در حاشیه ناخالص می‌شود.
 (۳) بی تأثیر است یا باعث افزایش در حاشیه ناخالص می‌شود.
 (۴) ممکن است بی تأثیر بوده و یا باعث افزایش و یا کاهش شود.
- ۱۷۴- در کدام حالت خاص در برنامه‌ریزی خطی اصلاً نمی‌توان برای مسأله، جواب بهینه تعیین نمود؟
 (۱) فقط در حالت غیر موجه بودن
 (۲) نامحدود بودن و غیرموجه بودن
 (۳) غیرموجه بودن و جواب‌های چندگانه
 (۴) نامحدود بودن و جواب‌های چندگانه
- ۱۷۵- استهلاک وام در کدام روش بازپرداخت وجود دارد؟
 (۱) اقساطی و غیر اقساطی
 (۲) اقساطی و تک پرداختی
 (۳) وام‌های کوتاه مدت
 (۴) غیر اقساطی و تک پرداختی
- ۱۷۶- در کدام روش تصمیم‌گیری در شرایط ریسکی، مقدار احتمال وقوع حوادث اهمیت دارد؟
 (۱) تنزیل ریسک و حداکثرسازی حداقل مطلوبیت
 (۲) حداکثرسازی حداکثر مطلوبیت و تنزیل ریسک
 (۳) تنزیل ریسک و حداکثرسازی ارزش مورد انتظار
 (۴) حداکثرسازی حداکثر مطلوبیت و حداکثرسازی حداقل مطلوبیت
- ۱۷۷- در کدام نوع از روابط میان فعالیت‌ها، افزایش تولید یک محصول می‌تواند بدون کاهش تولید دیگری اتفاق بیافتد؟
 (۱) متمم و مکمل
 (۲) مکمل و بی تفاوت
 (۳) فقط بی تفاوت
 (۴) متمم و بی تفاوت
- ۱۷۸- اگر نسبت بدهی به سرمایه شخصی در یک مزرعه برابر با یک باشد کدام مورد صحیح است؟
 (۱) سرمایه شخصی بخش عمده‌ای از کل سرمایه مزرعه است.
 (۲) تمام سرمایه مزرعه از محل سرمایه شخصی تأمین شده است.
 (۳) سرمایه قرض گرفته شده بخش عمده‌ای از کل سرمایه مزرعه است.
 (۴) نیمی از سرمایه مزرعه از محل سرمایه شخصی تأمین شده است.
- ۱۷۹- کدام موارد در بودجه‌بندی گردش نقدی می‌آید؟
 (۱) استهلاک و تغییر موجودی‌ها
 (۲) فروش اقلام سرمایه‌ای و استهلاک
 (۳) فروش محصولات مزرعه و کاهش موجودی‌ها
 (۴) فروش اقلام سرمایه‌ای و فروش محصولات مزرعه
- ۱۸۰- ارزش دفتری دستگاهی به ارزش ۱۰/۰۰۰ دلار و عمر مفید ۵ سال و ارزش باقی‌مانده ۲۰۰۰ دلار است ارزش دفتری در پایان سال ۳، چند دلار است؟
 (۱) ۴۸۰۰
 (۲) ۵۲۰۰
 (۳) ۱۴۸۰۰
 (۴) ۱۵۲۰۰