

کد کنترل

428

F



428F

عصر پنجشنبه

۱۳۹۹/۵/۲



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

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

آزمون ورودی دوره‌های کارشناسی ارشد ناپیوسته داخل - سال ۱۳۹۹

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 |

این آزمون نمره منفی دارد.

استفاده از ماشین حساب مجاز نیست.

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

۱۳۹۹

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

اینجانب با شماره داوطلبی با آگاهی کامل، یکسان بودن شماره صندلی خود را با شماره داوطلبی مندرج در بالای کارت ورود به جلسه، بالای پاسخنامه و دفترچه سؤالات، نوع و کد کنترل درج شده بر روی دفترچه سؤالات و پائین پاسخنامه‌ام را تأیید 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 each sentence. Then mark the answer on your answer sheet.

- 1- It had not rained on the prairie for several months. Because of the drought, the climate had become very -----.
1) unsteady 2) rigid 3) intense 4) arid
- 2- Deserted for six months, the property began to look more like a jungle and less like a residence—weed grew ----- in the front yard.
1) unchecked 2) unjustified 3) complicated 4) scanty
- 3- Can you please ----- this last part of the lesson for me; I'm not sure I understood.
1) recapitulate 2) identify 3) postulate 4) recount
- 4- Gerry's dissatisfaction with our work was ----- in his expression, although he never criticized us directly.
1) vulnerable 2) bright 3) implicit 4) humble
- 5- The world's coal, oil and gas ----- are finite; one day they will run out, so think now about what you can do to consume less.
1) appliances 2) deposits 3) relics 4) amenities
- 6- You are recommended to use mnemonics to help you ----- important items of information.
1) enumerate 2) expose 3) recall 4) withdraw
- 7- The lifespan of a mayfly is -----, lasting from a few hours to a couple of days.
1) imprecise 2) ephemeral 3) superficial 4) swift
- 8- His words to the press were deliberately -----; he didn't deny the reports but neither did he confirm them.
1) mutual 2) essential 3) dogmatic 4) equivocal
- 9- Hundreds of people had come to see a popular satire, but during the performance a fire started in the theater, and the audience and actors had to ----- the building immediately.
1) expel 2) evacuate 3) disperse 4) detach
- 10- Computers have helped solve some of the mathematical ----- which have puzzled man for many centuries.
1) conundrums 2) caprices 3) artifacts 4) chronologies

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 answer on your answer sheet.

When Newton arrived at Cambridge, the Scientific Revolution of the 17th century was already in full force. The heliocentric view of the universe—theorized by astronomers Nicolaus Copernicus and Johannes Kepler, (11) ----- refined by Galileo—was well known in most European academic circles.

Philosopher René Descartes had begun to formulate a new concept of nature (12) ----- an intricate, impersonal and inert machine. (13) -----, like most universities in Europe, Cambridge was steeped (14) ----- Aristotelian philosophy and a view of nature resting on a geocentric view of the universe, (15) ----- with nature in qualitative rather than quantitative terms.

- | | | | | |
|-----|------------------|--------------|---------------|--------------------|
| 11- | 1) and was later | 2) and later | 3) later was | 4) which was later |
| 12- | 1) like | 2) such as | 3) as | 4) the same |
| 13- | 1) Although | 2) As though | 3) Because | 4) Yet |
| 14- | 1) in | 2) for | 3) with | 4) of |
| 15- | 1) dealt | 2) dealing | 3) by dealing | 4) and was dealt |

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:

Tillage is the agricultural preparation of soil by mechanical agitation of various types, such as digging, stirring, and overturning. Primary tillage is usually conducted after the last harvest, when the soil is wet enough to allow plowing but also allows good traction. Some soil types can be plowed dry. The objective of primary tillage is to attain a reasonable depth of soft soil, incorporate crop residues, kill weeds, and to aerate the soil. Secondary tillage is any subsequent tillage, in order to incorporate fertilizers and reduce the soil to a finer tillth, level the surface. Reduced tillage leaves between 15 and 30% crop residue cover on the soil or 560 to 1100 kg/ha of small grain residue during the critical erosion period. This may involve the use of a chisel plow, field cultivators, or other implements. Intensive tillage leaves less than 15% crop residue cover or less than 560 kg/ha of small grain residue.

This type of tillage is also referred to as conventional tillage, but as conservation tillage is now more widely used than intensive tillage in the US, it is often not appropriate to refer to this type of tillage as conventional. Intensive tillage often involves multiple operations with implements such as a mold board, disk, and/or chisel plow. After this, a finisher with a harrow, rolling basket, and cutter can be used to prepare the seed bed. Conservation tillage leaves at least 30% of crop residue on the soil surface, or at least 1,100 kg/ha of small grain residue on the surface during the

critical soil erosion period. This slows water movement, which reduces the amount of soil erosion.

- 16- **The passage points to the fact that intensive tillage -----.**
 1) may involve the use of a chisel plow and field cultivators
 2) is not used as often as conventional tillage in the US
 3) leaves twice more crop residue than other tillage types
 4) does not involve use of mold boards or chisel plows
- 17- **All of the following about primary tillage are correct except that it is done to -----.**
 1) kill weeds
 2) aerate the soil
 3) incorporate crop residues
 4) incorporate fertilizers
- 18- **The passage mentions that conservation tillage deals with soil erosion through -----.**
 1) amount of small grain residue
 2) stopping water movement
 3) multiple tillage operations
 4) levelling soil surface
- 19- **It is stated in the passage that -----.**
 1) chisel plows are primarily used in primary tillage
 2) the best soil traction is achieved in intensive tillage
 3) seed beds are prepared following conventional tillage
 4) tillage can be done during and after the harvest season
- 20- **The word 'tilth' in the passage (underlined) is best related to the ----- of soil.**
 1) 'combination' 2) 'depth' 3) 'surface' 4) 'layers'

PASSAGE 2:

Crop rotation is the practice of growing a series of dissimilar or different types of crops in the same area in sequenced seasons. Many crops which are critical for the market, like vegetables, are row crops (that is, grown in tight rows). While often the most profitable for farmers, these crops are more taxing on the soil. Row crops typically have low biomass and shallow roots: this means the plant contributes low residue to the surrounding soil and has limited effects on structure. With much of the soil around the plant exposed to disruption by rainfall and traffic, fields with row crops experience faster break down of organic matter by microbes, leaving fewer nutrients for future plants. In short, while these crops may be profitable for the farm, they are nutrient depleting. A great advantage of crop rotation comes from the interrelationship of nitrogen-fixing crops with nitrogen-demanding crops.

Legumes, like alfalfa and clover, collect available nitrogen from the soil in nodules on their root structure. When the plant is harvested, the biomass of uncollected roots breaks down, making the stored nitrogen available to future crops. Legumes are also a valued green manure: a crop that collects nutrients and fixes them at soil depths accessible to future crops. Cereal and grasses are frequent cover crops because of the many advantages they supply to soil quality and structure. The dense and far-reaching root systems give ample structure to surrounding soil and provide significant biomass for soil organic matter. Green manure is a crop that is mixed into the soil. Both nitrogen-fixing legumes and nutrient scavengers, like grasses, can be used as green manure. Green manure of legumes is an excellent source of nitrogen, especially for organic systems, however, legume biomass doesn't contribute to lasting soil organic matter like grasses do.

- 21- All of the following about row crops are correct according to the passage except that they -----.
- 1) leave little residue to the surrounding soil
 - 2) produce soil-depleting nutrients
 - 3) break down soil's organic matter
 - 4) have low biomass and shallow roots
- 22- The structure of the surrounding soil is best developed through -----.
- 1) 'long-life vegetables'
 - 2) deep-rooted legumes'
 - 3) 'grasses and cereals'
 - 4) 'green manure crops'
- 23- The passage points to the fact that as far as preservation of soil organic matter is concerned -----.
- 1) grasses are more effective than legume biomass
 - 2) we should plant little nitrogen-demanding crops
 - 3) legume roots can be transferred to new soils
 - 4) planting alfalfa is both cheap and convenient
- 24- Which of the following is not correct, according to the passage?
- 1) Row crops are grown in rows very close to each other.
 - 2) Green manures release nutrients as they grow.
 - 3) Vegetables consume a lot of soil nutrient.
 - 4) Cereals' roots go deep down into soil.
- 25- The word 'scavenger' in the passage (underlined) is best related to -----.
- 1) 'produce'
 - 2) 'collect'
 - 3) 'spread'
 - 4) 'stabilize'

PASSAGE 3:

Phosphorus and nitrogen fertilizers when commonly used have major environmental effects. This is due to high rainfalls causing the fertilizers to be washed into waterways. Agricultural run-off is a major contributor to the eutrophication of fresh water bodies. For example, in the US, about half of all the lakes are eutrophic. The main contributor to eutrophication is phosphate, which is normally a limiting nutrient; high concentrations promote the growth of cyanobacteria and algae, the demise of which consumes oxygen. Cyanobacteria blooms ('algal blooms') can also produce harmful toxins that can accumulate in the food chain, and can be harmful to humans. Only a fraction of the nitrogen-based fertilizers is converted to plant matter.

The remainder accumulates in the soil or is lost as run-off. High application rates of nitrogen-containing fertilizers combined with the high water solubility of nitrate leads to increased runoff into surface water as well as leaching into groundwater, thereby causing groundwater pollution. The excessive use of nitrogen-containing fertilizers (be they synthetic or natural) is particularly damaging, as much of the nitrogen that is not taken up by plants is transformed into nitrate which is easily leached.

Nitrate levels above 10 mg/L (10 ppm) in groundwater can cause 'blue baby syndrome'. Attention has been addressed to the decreasing concentrations of elements such as iron, zinc, copper and magnesium in many foods over the last 50–60 years. Intensive farming practices, including the use of synthetic fertilizers are frequently suggested as reasons for these declines and organic farming is often suggested as a solution. Although improved crop yields resulting from NPK fertilizers are known to dilute the concentrations of other nutrients in plants, much of the measured decline can

be attributed to the use of progressively higher-yielding crops which produce foods with lower mineral concentrations than their less productive ancestors.

- 26- We understand from the passage that nitrogen-containing fertilizers -----.
- 1) the blue baby syndrome if digested accidentally
 - 2) leach into ground mostly through the food chain
 - 3) are transformed into nitrate almost immediately
 - 4) can pollute groundwater even if they are natural
- 27- The passage points to the fact that as a result of eutrophication -----.
- 1) cyanobacteria and algae grow faster
 - 2) algal blooms invade entire territories
 - 3) fertilizers are washed into waterways
 - 4) minerals spread in large bodies of land
- 28- It is stated in the passage that synthetic fertilizers -----.
- 1) are a part of intensive farming practices
 - 2) have appeared over the last 50–60 years
 - 3) dissolve easily in soil's small particles
 - 4) should be used at less than 10 ppm levels
- 29- The word 'their' in the passage (underlined) refers to -----.
- 1) 'mineral concentrations'
 - 2) 'nutrients in plants'
 - 3) 'higher-yielding crops'
 - 4) 'NPK fertilizers'
- 30- The word 'dilute' in the passage (underlined) is closest to -----.
- 1) 'raise'
 - 2) 'damage'
 - 3) 'remove'
 - 4) 'weaken'

زراعت و باغبانی عمومی:

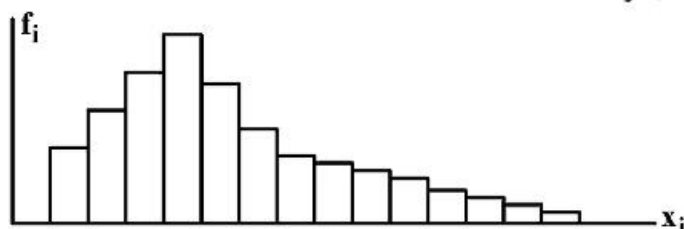
- ۳۱- رابطه بین شیب زمین و دیم‌کاری به کدام صورت است؟
- ۱) زمین‌های با شیب ۸۰٪ را می‌توان با رعایت اصول حفاظت خاک برای دیم‌کاری استفاده کرد.
 - ۲) هر چه بافت خاک ریزتر باشد، زمین‌هایی با شیب کندتر را می‌توان برای دیم‌کاری استفاده کرد.
 - ۳) هر چه شیب زمین بیشتر باشد، کشت گیاهان یک‌ساله دیم در مقایسه با چند ساله دیم مناسب‌تر است.
 - ۴) هر چه بافت خاک درشت‌تر باشد، زمین‌هایی با شیب تندتر را می‌توان برای دیم‌کاری استفاده کرد.
- ۳۲- عمق نفوذ ریشه در کدام گیاه بیشتر است؟
- ۱) اسپرس
 - ۲) سویای علوفه‌ای
 - ۳) شبدر سفید
 - ۴) ماشک گل خوشه‌ای
- ۳۳- درصد نیکوتین در توتون، تحت چه شرایطی افزایش می‌یابد؟
- ۱) کشت مستقیم و تراکم پایین بوته
 - ۲) کشت نشایی و تراکم بالای بوته
 - ۳) کشت نشایی و تراکم پایین بوته
 - ۴) کشت مستقیم و تراکم بالای بوته
- ۳۴- بذر کدام گیاهان از موقع کشت تا سبز شدن، نیاز به دقت و مراقبت بیشتری دارد؟
- ۱) یونجه
 - ۲) جوی علوفه‌ای
 - ۳) سویای علوفه‌ای
 - ۴) ماشک گل خوشه‌ای
- ۳۵- کدام گیاه طول فصل رشد کوتاه‌تری دارد؟
- ۱) ارزن دم‌روباهی
 - ۲) ذرت دانه‌ای
 - ۳) سورگوم دانه‌ای
 - ۴) گندم پاییزه
- ۳۶- اصطلاح محصول نقدی (cash crop) برای کدام گیاه زارعی استفاده می‌شود؟
- ۱) خلر
 - ۲) ذرت
 - ۳) کتان
 - ۴) کرچک

- ۳۷- کدام حیوانات به حرارت‌های نسبتاً بالا نیازمند است؟
 (۱) باقلا (۲) عدس (۳) لوبیا چشم‌بلبلی (۴) نخود
- ۳۸- کشت چند گیاه در یک قطعه زمین در یک سال زراعی چه نام دارد؟
 (۱) تناوب زراعی (۲) تلفیقی (۳) خالص (۴) مخلوط
- ۳۹- درصد پروتئین دانه در کدام تیپ گندم بالاتر است؟
 (۱) بهاره (۲) نیمه‌بهاره (۳) پائیزه (۴) نیمه پائیزه
- ۴۰- لایه‌ جو که غالب پدیده‌های آب و هوایی مانند باران، مه و شبنم، در آن رخ می‌دهد، چه نام دارد؟
 (۱) hemisphere (۲) troposphere (۳) ionosphere (۴) stratosphere
- ۴۱- درصد دگرگرده افشانی (Cross Pollination) در کدام گیاه بیشتر است؟
 (۱) برنج (۲) جو (۳) چاودار (۴) گندم
- ۴۲- در خاک‌های برنج‌خیز، کمبود کدام عنصر مشاهده می‌شود؟
 (۱) آهن (۲) روی (۳) منگنز (۴) فسفر
- ۴۳- نور پخش، بر کدام مرحله رشدی گیاه بی‌تأثیر است؟
 (۱) رشد برگ (۲) رشد ساقه (۳) رشد شاخه (۴) رشد میوه
- ۴۴- نسبت $\frac{TSS}{TA}$ ، بهترین شاخص رسیدگی کدام محصولات است؟
 (۱) پرتقال، انگور (۲) توت‌فرنگی، گلابی
 (۳) زردآلو، سیب (۴) گوجه‌فرنگی، نارنگی
- ۴۵- اتیلن را با چه وسیله‌ای اندازه‌گیری می‌کنیم؟
 (۱) High performance liquid chromatography (HPLC)
 (۲) Gas chromatography (GC)
 (۳) Spectrophotometer
 (۴) Chroma meter
- ۴۶- پوشش دهی میوه‌ها و سبزی‌ها با کدام هدف انجام می‌شود؟
 (۱) بهبود کارایی فتوسنتز (۲) تسریع در فرایند رسیدگی
 (۳) جلوگیری از تنفس غیرهوازی (۴) کاهش تبخیر و تعرق
- ۴۷- قسمت‌های مورد استفاده و خوراکی کرفس، کلم بروکلی و کدو به ترتیب از کدام قسمت گیاه هستند؟
 (۱) دم‌برگ - گل‌آذین - میوه (۲) دم‌برگ - جوانه - گل
 (۳) ساقه - جوانه - گل (۴) ساقه - گل - میوه
- ۴۸- تجمع نیترات، در کدام قسمت گیاه، ممکن است بیشتر باشد؟
 (۱) برگ‌ها و دم‌برگ‌ها (۲) ساقه‌ها و جوانه‌ها (۳) گل‌ها و غده‌ها (۴) میوه‌ها و ریشه‌ها
- ۴۹- برای تولید بذر گیاهان دو ساله در سال اول، از کدام هورمون به‌صورت تجاری استفاده می‌شود؟
 (۱) اتیلن (۲) جاسمونیک اسید (۳) جیبرلیک اسید (۴) سیتوکینین
- ۵۰- بهترین فضا برای پایدار شدن گیاهان جوان و یا حساس در برابر سرما جهت آماده‌سازی آن‌ها برای انتقال به مزرعه و باغ کدام است؟
 (۱) گلخانه (۲) گلدان‌های سلولزی (۳) شاسی گرم (۴) شاسی سرد

- ۵۱- کدام گزینه، از ویژگی‌های شاخه‌های نرک (water sprout) محسوب می‌شود؟
 (۱) این نوع شاخه‌ها از روی جوانه‌های نابه‌جای روی ریشه‌ها رویش می‌یابند.
 (۲) این نوع شاخه‌ها از روی جوانه‌های نهفته روی شاخه‌های مسن رویش می‌یابند.
 (۳) این نوع شاخه‌ها از روی جوانه‌های نهفته روی ریشه‌ها رویش می‌یابند.
 (۴) این نوع شاخه‌ها از روی جوانه‌های نابه‌جای روی شاخه‌های جوان رویش می‌یابند.
- ۵۲- برای رفع رکود بذرهای دارای خفتگی دوگانه مانند بذر گردو، به ترتیب کدام گزینه صحیح است؟
 (۱) پس‌رسی - خراش‌دهی گرم
 (۲) چینه‌سرمایی مرطوب - خراش‌دهی
 (۳) خراش‌دهی - چینه‌سرمایی مرطوب
 (۴) خراش‌دهی گرم - پس‌رسی
- ۵۳- برای تأخیر انداختن پیری در مرکبات از کدام یک استفاده می‌شود؟
 (۱) اکسین
 (۲) اسیزیک اسید
 (۳) جیبرلین
 (۴) سایتوکینین
- ۵۴- استفاده زیاد از کود نیتروژن سبب کدام مورد می‌شود؟
 (۱) رشد ریشه و شاخساره به یک میزان
 (۲) کاهش رشد ریشه و شاخساره
 (۳) افزایش ریشه به شاخساره
 (۴) افزایش شاخساره به ریشه
- ۵۵- با رسیدن میوه سیب، مقدار کدام هورمون افزایش می‌یابد؟
 (۱) اکسین
 (۲) اتیلن
 (۳) جیبرلین
 (۴) سیتوکینین

آمار:

- ۵۶- نمودار توزیع فراوانی زیر نشان‌دهنده کدام ویژگی مجموعه داده‌ها است؟



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

- ۵۷- در جدول فراوانی زیر به ترتیب میانگین حسابی و مد برابر کدام است؟

| حدود دسته | فراوانی (f) |
|-----------|-------------|
| ۱-۵ | ۲ |
| ۶-۱۰ | ۵ |
| ۱۱-۱۵ | ۲ |
| ۱۶-۲۰ | ۱ |

(۱) ۱۰ و ۱۰
 (۲) ۹ و ۱۰
 (۳) ۸ و ۱۰
 (۴) ۸ و ۹

- ۵۸- در نمونه‌ای با $df = 4$ و $\bar{x} = 7$ اگر در فرمول $\sum (x_i - \bar{x})^2$ به جای \bar{x} از عدد ۱۱ استفاده شود، حاصل چه تغییری خواهد داشت؟

- (۱) ۸۰ به آن اضافه می‌شود.
 (۲) ۶۴ به آن اضافه می‌شود.
 (۳) ۱۶ برابر می‌شود.
 (۴) ۳۲ برابر می‌شود.

| | | | |
|-------|-----|-----|-----|
| x_i | ۱۰ | ۲۰ | ۳۰ |
| P_i | ۰/۲ | ۰/۴ | ۰/۴ |

۵۹- امید ریاضی جدول زیر، برابر کدام است؟

(۱) ۳۰
(۲) ۲۵
(۳) ۲۲
(۴) ۲۰

۶۰- میانگین حسابی قد ۵۰۰ دانشجوی سال اول برابر ۱۷۰/۵ سانتی متر است. اگر ۱۵۰ نفر از این دانشجویان دختر با میانگین قد ۱۶۰ سانتی متر باشد. میانگین حسابی قد دانشجویان پسر برابر کدام است؟

- (۱) ۱۶۸
(۲) ۱۷۰
(۳) ۱۷۵
(۴) ۱۸۱

۶۱- جامعه‌ای از اعداد ۱، ۳، ۴، ۵ و ۳ تشکیل شده است. اگر تمام نمونه‌های دوتایی با جایگزینی از این جامعه انتخاب شود. میانگین و واریانس جامعه میانگین‌ها به ترتیب برابر کدام است؟

- (۱) ۱/۲۵، ۳
(۲) ۱، ۳
(۳) ۱، ۲
(۴) ۲، ۱/۷۵

۶۲- گزینه صحیح کدام است؟

- (۱) به میانگین نمونه پارامتر گویند و آن را با \bar{X} نشان می‌دهند.
(۲) به میانگین نمونه آماره گویند و آن را با μ نشان می‌دهند.
(۳) به میانگین و واریانس حاصل از مطالعه نمونه پارامتر گویند و آن‌ها را به ترتیب با \bar{X} و S^2 نشان می‌دهند.
(۴) به میانگین و واریانس حاصل از مطالعه جمعیت پارامتر گویند و آن‌ها را به ترتیب با μ و σ^2 نشان می‌دهند.

۶۳- رابطه $L_o + \frac{f - f_{-1}}{(f - f_{-1}) + (f - f_{+1})} \times I$ معرف کدام پارامتر است؟

- (۱) مد
(۲) میانه
(۳) میانگین هارمونیک
(۴) میانگین حسابی

۶۴- جدول فراوانی متغیر X به صورت زیر است:

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

مقدار فراوانی تجمعی متناظر با دسته چهار کدام است؟

- (۱) ۱۲
(۲) ۱۷
(۳) ۲۲
(۴) ۳۵

۶۵- در مورد احتمال عدد ۴ و غیر ۴ در پرتاب یک تاس متوازن، کدام مورد درست است؟

(۱) این دو پیشامد متمم و سازگار هستند.

(۲) این دو پیشامد مستقل و ناسازگار هستند.

(۳) این دو پیشامد متمم، غیرمستقل و ناسازگار هستند.

(۴) این دو پیشامد متمم، مستقل و ناسازگار هستند.

۶۶- احتمال مشاهده یک بیماری در مزرعه گوجه‌فرنگی $0/001$ است. اگر ۱۰۰۰ بوته تصادفی از گیاهان این مزرعه

انتخاب شود، احتمال مشاهده دو بوته بیمار برابر کدام است؟

(۱) e^{-1}

(۲) $\frac{e^{-2}}{2!}$

(۳) $C_{1000}^2 (0/001)^2 (0/999)^{998}$

(۴) $C_{1000}^2 (0/001)^2 (0/999)^{998}$

۶۷- A و B دو پیشامد مستقل هستند، اگر $P(A) = 0/3$ و $P(B) = 0/2$ باشد، آنگاه $P(A \cup B)$ چقدر است؟

(۱) $0/06$

(۲) $0/30$

(۳) $0/44$

(۴) $0/50$

۶۸- حاصل تقسیم واریانس بین گروه‌ها به واریانس درون گروه‌ها از کدام توزیع آماری پیروی می‌کند؟

(۱) χ^2

(۲) F

(۳) t

(۴) Z

۶۹- توزیع متغیر تصادفی دارای مشخصه‌های $E[X - E(X)]^2 = np$ ، $E(X) = np$ است، نام توزیع کدام است؟

(۱) پواسن (۲) دو جمله‌ای (۳) نرمال (۴) هندسی

۷۰- تعداد جلساتی که یک دانشجو در هر ترم غیبت می‌کند، دارای کدام نوع توزیع است؟

(۱) پواسن (۲) نرمال (۳) هندسی (۴) چوله به چپ

۷۱- به شرط وجود استقلال، کدام گزینه دارای توزیع F است؟

(۱) $\frac{\chi_1^2}{\chi_2^2}$

(۲) $\frac{\chi_1^2 / df_1}{\chi_2^2 / df_2}$

(۳) $\frac{(n-1)s^2}{\sigma^2}$

(۴) $\frac{N(0,1)}{\chi^2 / df}$

۷۲- اگر اندازه قد مردان دارای توزیع نرمال با انحراف معیار $۲/۵$ سانتی متر باشد، نمونه را به چه اندازه باید انتخاب کرد تا به احتمال ۹۹ درصد قدر مطلق میانگین نمونه از میانگین حقیقی جامعه بیشتر از $۰/۵$ تفاوت نداشته باشد؟
($Z_{۰/۰۱} = ۲/۳۲۶$, $Z_{۰/۰۰۵} = ۲/۵۷۶$)

(۱) ۶۴

(۲) ۸۵

(۳) ۱۰۰

(۴) ۱۶۶

۷۳- محقق معتقد است که انحراف معیار دستگاه غلظت سنج آزمایشگاه وی برابر با ۲ است، در اندازه گیری محلولی با غلظت معین، مقادیر $۴/۱$ ، $۵/۲$ و $۱۰/۲$ ثبت شده است. آیا می توان ادعای محقق را در سطح احتمال ۵٪ رد کرد؟

$$\chi_{۰/۰۱,۲}^2 = ۰/۰۵۰۶, \chi_{۰/۰۲۵,۲}^2 = ۷/۳۸$$

(۱) خیر، چون χ^2 محاسبه شده بزرگتر از $\chi_{۰/۰۲۵}^2$ است.(۲) خیر، چون χ^2 محاسبه شده بین دو χ^2 جدول است.(۳) بله، چون χ^2 محاسبه شده کوچکتر از $\chi_{۰/۰۱}^2$ است(۴) بله، چون χ^2 محاسبه شده بین دو χ^2 جدول است.

۷۴- اگر x متغیر مستقل و y متغیر وابسته باشد، با داشتن اطلاعات زیر اگر مقدار $x = ۵$ باشد، مقدار y کدام است؟

$$\{n = ۷, \bar{x} = ۴, \bar{y} = ۴, \sum xy = ۹۴, \sum x^2 = ۱۲۴\}$$

(۱) ۷

(۲) ۵

(۳) ۲/۵

(۴) ۱/۵

۷۵- به منظور بررسی وجود رابطه معنی دار بین دو متغیر x و y در یک جامعه، تعداد ۱۱ فرد به صورت تصادفی انتخاب شده و مقدار ضریب همبستگی بین دو متغیر (r) برابر $۰/۸$ برآورد شده است. براساس این بررسی و با توجه به روابط و اطلاعات زیر:

$$t = \frac{r}{\sqrt{\frac{1-r^2}{n-2}}}, t_{(۰/۰۵,۹)} = ۱/۸۳۳, t_{(۰/۰۱,۹)} = ۲/۸۲۱, t_{(۰/۰۰۱,۹)} = ۴/۲۹۷$$

رابطه بین دو صفت x و y در جامعه مورد بررسی، در چه سطحی معنی دار است؟

(۱) ۰/۰۱

(۲) ۰/۰۰۱

(۳) ۰/۰۵

(۴) ۰/۰۰۴

۷۶- اگر میزان $\hat{x} = 5 + 0.5y$ و ضریب رگرسیون x و y مساوی 0.2 باشد، ضریب تشخیص چقدر خواهد بود؟

- (۱) 0.1
 (۲) 0.2
 (۳) 0.35
 (۴) 0.5

۷۷- مساحت زیر کشت برنجزارها دارای واریانس 200 است. در نمونه‌ای از 200 برنجزار، میانگین مساحت آن‌ها 2 هکتار است. اگر $z = 2$ باشد، فاصله اطمینان 95% برای میانگین جامعه برنجزارها، برابر کدام است؟

- (۱) $(-18, 22)$
 (۲) $(-10, 10)$
 (۳) $(2, 22)$
 (۴) $(0, 4)$

۷۸- وقتی که یک فرد یا عضو مورد آزمایش تحت دو نوع رفتار قرار گیرد، برای مقایسات میانگین لازم است از کدام نوع مشاهدات استفاده کرد؟

- (۱) جفت نشده (۲) جفت شده (۳) تصادفی (۴) مستقل

۷۹- با اندازه‌گیری دو صفت X و Y از 5 نمونه تصادفی از یک جامعه مقادیر X و Y به صورت جدول زیر است:

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| X | 2 | 6 | 2 | 4 | 1 |
| Y | 4 | 8 | 4 | 7 | 2 |

در صورت به دست آوردن معادله خط رگرسیون $Y = a + bX$ از اعداد جدول فوق، با استفاده از روابط زیر:

$$b = \frac{\sum XY - \frac{(\sum X)(\sum Y)}{N}}{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{N}}, \quad a = \bar{Y} - b\bar{X}$$

کدام گزینه، درست است؟

- (۱) $Y = 2.5 + 1.4X$
 (۲) $Y = 2.1 + 1.6X$
 (۳) $Y = 1.4 - 2.1X$
 (۴) $Y = 1.4 + 1.2X$

۸۰- فرض مقابل (H_1) در تجزیه واریانس برای مقایسه دو تیمار، کدام است؟

- (۱) $\mu_1 = \mu_2$
 (۲) $\mu_1 \neq \mu_2$
 (۳) $\mu_1 > \mu_2$
 (۴) $\mu_2 > \mu_1$

اقتصاد کشاورزی:

- ۸۱- هزینه متوسط عبارت است از نسبت:
- (۱) هزینه به نهاده
(۲) درآمد به هزینه
(۳) محصول به نهاده
(۴) هزینه کل به محصول
- ۸۲- اگر تابع تقاضا به صورت $Q = 10 - 2p$ باشد، تابع درآمد نهایی کدام است؟
- (۱) $5 - Q$ (۲) $5Q - \frac{Q^2}{2}$ (۳) $5Q - \frac{Q}{2}$ (۴) $10 - 2Q$
- ۸۳- مبلغ ۱۴۴ میلیون تومان در دو سال آینده باید وصول شود. این مبلغ با نرخ ۲۰٪ در حال حاضر چه ارزشی دارد؟
- (۱) ۸۸ (۲) ۱۰۰ (۳) ۱۲۰ (۴) ۱۸۸
- ۸۴- بهره‌وری جزیی یک نهاده، کدام است؟
- (۱) تولید متوسط (۲) تولید نهایی (۳) درآمد متوسط (۴) درآمد نهایی
- ۸۵- اگر در رابطه $Y = AX_1^{b_1} \cdot X_2^{b_2}$ ، مقدار تولید، X_1 و X_2 میزان نهاده‌های متغیر و b_1 و b_2 ضرایب ثابت باشند، کشش کلی تولید آن در کدام حالت برابر یک می‌شود؟
- (۱) حاصل جمع b_1 و b_2 برابر یک باشد.
(۲) ضرب b_1 در b_2 برابر یک باشد.
(۳) تقسیم b_1 بر b_2 برابر یک باشد.
(۴) تفاضل b_1 از b_2 برابر یک باشد.
- ۸۶- اگر کشش درآمدی مثبت و بزرگتر از یک باشد، بیانگر چه نوع کارایی است؟
- (۱) پست (۲) جانشینی (۳) لوکس (۴) مکمل
- ۸۷- علامت جبری کشش تولید در سه ناحیه تولید کدام است؟
- (۱) در ناحیه I مثبت و در ناحیه‌های II و III منفی است.
(۲) در ناحیه‌های I و II مثبت و در ناحیه III منفی است.
(۳) در هر سه ناحیه مثبت است.
(۴) در هر سه ناحیه منفی است.
- ۸۸- مؤثرترین راه یکپارچگی زمین‌های کشاورزی کدام است؟
- (۱) تشکیل تعاونی‌های کشاورزی
(۲) خرید اراضی توسط دولت
(۳) عرضه سهام اراضی در بورس
(۴) عرضه سهام در بازار
- ۸۹- یک انحصارگر تک خریدار از یک نهاده X تا آنجا خریداری و مصرف می‌کند که:
- (۱) $MP_X = 0$ (۲) $VMP_X = P_Y$
(۳) $VMP_X = P_X$ (۴) $VMP_X = MFC$
- ۹۰- منحنی امکانات تولیدی ترکیبات مختلف، کدام مورد را نشان می‌دهد؟
- (۱) دو کالا که سطح ثابتی از مطلوبیت ایجاد می‌کنند.
(۲) دو محصول که نسبت آن‌ها در طول منحنی ثابت است.
(۳) دو نهاده که سطح ثابتی از محصول را تولید می‌کنند.
(۴) دو محصول که با استفاده از یک نهاده با مقدار ثابت تولید می‌شود.

- ۹۱- مسیر توسعه، مجموعه‌هایی را شامل می‌شود که ارزش تولید نهایی نهاده در تولید هر یک از دو محصول نسبت به هزینه فرصت از دست رفته آن باشد.
- (۱) برابر (۲) کمتر (۳) بیشتر (۴) همواره دو برابر
- ۹۲- نسبت فروش خالص به متوسط کل دارایی‌ها را چه می‌گویند؟
- (۱) بازده مجموع دارایی‌ها (۲) دوره گردش کالا
(۳) سود خالص (۴) گردش دارایی
- ۹۳- مقدار بهینه نهاده متغیر در کوتاه‌مدت به چه عواملی بستگی دارد؟
- (۱) قیمت نهاده متغیر، قیمت محصول و رابطه فیزیکی بین نهاده و ستاده
(۲) قیمت نهاده متغیر، مقدار محصول و رابطه فیزیکی بین نهاده و ستاده
(۳) قیمت تمام نهاده‌های تولید، مقدار محصول و رابطه فیزیکی بین نهاده و ستاده
(۴) قیمت تمام نهاده‌های تولید، قیمت محصول و رابطه فیزیکی بین نهاده و ستاده
- ۹۴- «قیمت تعادل از تلاقی منحنی عرضه و تقاضا به دست می‌آید» اشاره به کدام سیستم اقتصادی دارد؟
- (۱) آزاد (۲) برنامه‌ریزی شده (۳) دولتی (۴) مختلط
- ۹۵- ماکزیمم حجم تولید در کدام حالت، تحقق می‌یابد؟
- (۱) $MP = AP$ (۲) $AP = 0$ (۳) $MP = 0$ (۴) $MP = \frac{1}{2} AP$
- ۹۶- اگر قیمت محصولی در خرده فروشی ۴۰۰۰ ریال و سر مزرعه فقط ۲۰۰۰ ریال باشد، حاشیه بازاریابی آن چند درصد است؟
- (۱) ۲۵ (۲) ۴۰ (۳) ۵۰ (۴) ۱۰۰
- ۹۷- محصولات کشاورزی عمدتاً دارای عرضه و تقاضای هستند.
- (۱) کشش پذیر - کشش پذیر (۲) کشش پذیر - کشش ناپذیر
(۳) کشش ناپذیر - کشش پذیر (۴) کشش ناپذیر - کشش ناپذیر
- ۹۸- از نقطه $AP = MP$ به بعد با به کارگیری واحدهای بیشتر از نهاده متغیر تولید متوسط عملاً:
- (۱) سیر صعودی دارد. (۲) سیر نزولی دارد. (۳) ممکن است صفر شود. (۴) منفی می‌شود.
- ۹۹- تولید نهایی زمانی شروع به کاهش می‌کند که:
- (۱) تولید متوسط بیشتر از تولید نهایی باشد.
(۲) تولید متوسط کمتر از تولید نهایی باشد.
(۳) ناحیه دو تولیدی شروع شود.
(۴) ناحیه سه تولیدی شروع شود.
- ۱۰۰- دو نهاده در کدام حالت مکمل فنی محسوب می‌شوند؟
- (۱) امکان جایگزینی بین آن‌ها محدود باشد. (۲) جایگزین هم شوند.
(۳) با نسبت ثابتی با هم ترکیب شوند. (۴) سود فرایند تولید را حداکثر نماید.
- ۱۰۱- رابطه صحیح برای محاسبه تولید متوسط، کدام است؟
- (۱) $\frac{\text{تولید نهایی}}{\text{کشش تولید}}$ (۲) $\frac{\text{هزینه متوسط}}{\text{تولید نهایی}}$
(۳) $\frac{\text{قیمت نهاده}}{\text{هزینه متوسط}}$ (۴) $\frac{\text{تولید کل}}{\text{هزینه کل}}$

- ۱۰۲- اگر کشش قیمتی یک کالا ۲- و قیمت ۱۰ درصد افزایش یابد، تقاضا چه تغییری می‌کند؟
 (۱) ۱۰ درصد افزایش
 (۲) ۱۰ درصد کاهش
 (۳) ۲۰ درصد افزایش
 (۴) ۲۰ درصد کاهش
- ۱۰۳- کدام یک از صورت‌های مالی، موقعیت مالی یک واحد تولیدی را در یک نقطه از زمان نشان می‌دهد؟
 (۱) سود
 (۲) ترازنامه
 (۳) حساب سود و زیان
 (۴) نرخ بازدهی داخلی
- ۱۰۴- اگر تابع درآمد نهایی $MR = 10 - 4Q$ باشد، تابع درآمد کل کدام است؟
 (۱) $10Q + 4Q^2$
 (۲) $\frac{10}{Q} - 4Q$
 (۳) $10Q - 2Q^2 + C$
 (۴) $10Q + 4Q^2 + C$
- ۱۰۵- در شرایط رقابت انحصاری، شرایط تعادل کوتاه‌مدت هر بنگاه کدام است؟
 (۱) $P = \min AC$
 (۲) $MR = MC$
 (۳) $P = MC$
 (۴) $AR = AC$

ترویج و توسعه کشاورزی:

- ۱۰۶- افزودن مواد آلی به خاک که باعث حاصلخیزی می‌شود، معرف کدام گزینه است؟
 (۱) کشاورزی سنتی
 (۲) کشاورزی مدرن
 (۳) زراعت در مناطق خشک
 (۴) زراعت ارگانیک
- ۱۰۷- کدام گزینه در انتقال نوآوری‌های توسعه پایدار کشاورزی از مدل کشاورز - مزرعه - مدرسه حمایت می‌کند؟
 (۱) FFS
 (۲) IPM
 (۳) FPT
 (۴) FMS
- ۱۰۸- کدام گزینه برای برقراری امنیت اهالی در ارتباط با «سیل» منطقی است؟
 (۱) از آن جایی که سیل جریان آب شدید خارج از کنترل است، نیازمند مشارکت مردمی است.
 (۲) برای کمک به اهالی در هنگام آمدن سیل و هدایت آن‌ها، آمادگی لازم است.
 (۳) نسبت به ایجاد «سیل‌بند» و لایروبی رودخانه‌ها و مسیل‌ها در قالب طرح پیشگیری، اقدام شود.
 (۴) نسبت به ایجاد «سیل‌بند» و لایروبی رودخانه‌ها و مسیل‌ها با توجه به هشدارهای هواشناسی نسبت به بارش‌های سنگین باران، اقدام شود.
- ۱۰۹- تهدیدات زیست محیطی از عوامل مخرب محیط زیست در قرن بیست و یکم است. کدام گزینه باید به‌عنوان یک سیاست مورد توجه قرار گیرد؟
 (۱) توسعه کشاورزی ارگانیک
 (۲) جلوگیری از آتش‌سوزی جنگل‌ها
 (۳) آموزش عمومی و وضع مقررات
 (۴) کاهش گازهای گلخانه‌ای
- ۱۱۰- یافته‌های پژوهشی کدام پژوهشگر مطرح می‌نماید که «افزایش مشارکت کشاورزان باعث تسهیل پذیرش عملیات جدید و پایدار می‌شود»؟
 (۱) کالینزا و همکاران
 (۲) اشرف
 (۳) سیوا پرا قاسام
 (۴) دروست و همکاران
- ۱۱۱- عدم استقبال کشاورزان در ارتباط با پذیرش کشاورزی ارگانیک مربوط به کدام نوع ملاحظات است؟
 (۱) زیست محیطی
 (۲) اقتصادی
 (۳) فرهنگی
 (۴) اجتماعی

- ۱۱۲- سند استراتژی قرن ۲۱ در قالب «دستور کار ۲۱» توسط کدام گروه و در چه سالی تدوین شد؟
 (۱) دولت‌مردان و متخصصین در کنفرانس ریو - ۱۹۹۲
 (۲) رهبران جهان و متخصصین در کنفرانس پاریس - ۱۹۸۴
 (۳) رهبران و متخصصین در کنفرانس استکهلم - ۱۹۷۲
 (۴) متخصصین بانک جهانی در کنفرانس هزاره - ۱۹۹۰
- ۱۱۳- کدام یک از متفکرین، معتقد بود که «مهاجرت از روستا به شهر می‌تواند هزینه‌های اجتماعی مهمی را متوجه روستاها کند و در این فرایند روستاها ممکن است رهبران خود را از دست بدهند»؟
 (۱) آلبرت هیرشمن (۲) جان فریدمن (۳) سمیرا مین (۴) تنودور شولتز
- ۱۱۴- در کدام دهه شمسی، بخش کشاورزی بیش‌تر مورد توجه قرار گرفت و به‌عنوان «محور توسعه» اعلام شد؟
 (۱) ۵۰ (۲) ۶۰ (۳) ۷۰ (۴) ۸۰
- ۱۱۵- کدام یک از اقتصاددانان، معتقد بودند که «افزایش بازده کل و بازده هر کارگر (تولید سرانه) تنها در بخش کشاورزی اتفاق می‌افتد و فقط نیروی کار فعال در بهره‌برداری از زمین می‌تواند مازاد تولیدی بیش از ارزش نهاده‌های مادی و نیروی کار به‌کار گرفته شده، ایجاد کند»؟
 (۱) آدام اسمیت (۲) مرکانتلیست‌ها
 (۳) مارکس (۴) فیزیوکرات‌ها
- ۱۱۶- املاک خالصه چه نوع املاکی بودند؟
 (۱) به زمین‌داران بزرگ تعلق داشتند.
 (۲) مالکیت آن‌ها در اختیار دولت قرار داشت.
 (۳) برای مقاصد خیریه مورد استفاده قرار می‌گرفتند.
 (۴) زمین‌داران بزرگ آن‌ها را به‌صورت اجاره‌ای در اختیار زارعان قرار می‌دادند.
- ۱۱۷- فلسفه کدام یک از نظام‌های کشاورزی، بر ایجاد رابطه دو جانبه سودمندان بین مصرف‌کنندگان و تولیدکنندگان است؟
 (۱) بیودینامیک (۲) تجاری (۳) اجتماع پشتیبان (۴) ارگانیک
- ۱۱۸- اولین فردی که واژه کشاورزی ارگانیک را به‌کار برد چه کسی و در چه سالی بود؟
 (۱) نورث‌برن، ۱۹۴۰ (۲) بیل مولیسون، ۱۹۷۰
 (۳) دolf اشتاینر، ۱۹۶۵ (۴) جان و اندرتوین، ۱۹۸۴
- ۱۱۹- هدف نهایی کدام یک از نظام‌های جنگل‌زراعی ایجاد یک بوم‌نظام درخت - محور است؟
 (۱) جنگل‌داری تانگیا (۲) نوار حایل ساحلی
 (۳) کشت راهرویی (۴) جنگل‌داری قیاسی
- ۱۲۰- فناوری نرخ متغیر (VRT) در کدام یک از رویکردهای کشاورزی به‌کار گرفته می‌شود؟
 (۱) دقیق (۲) حفاظتی
 (۳) کارخانه‌ای (۴) در محیط‌های کنترل شده
- ۱۲۱- بذرکاری مستقیم در خاک در کدام یک از رویکردهای کشاورزی مورد توجه ویژه است؟
 (۱) زیستی (۲) متعارف (۳) حفاظتی (۴) اجتماع پشتیبان
- ۱۲۲- پایه‌گذار روش ارزیابی مشارکتی روستایی (PRA)، چه کسی است؟
 (۱) استافل بیم (۲) راجرز (۳) شولترز (۴) چمبرز

- ۱۲۳- کدام یک از مدل‌های ارزشیابی ترویجی برای تعیین اثر و پیامدهای برنامه‌های ترویجی مناسب‌تر هستند؟
 (۱) آزمایشی یا تجربی (۲) دستیابی به هدف (۳) مشارکتی (۴) تصمیم‌مدیریت
- ۱۲۴- کدام یک از رهیافت‌های ترویجی، بیش‌تر توان تغییر در سیاست‌های دولت را دارد؟
 (۱) توسعه نظام‌های زراعی (۲) تخصصی کالا (۳) متعارف (۴) پروژه‌ای
- ۱۲۵- اصل سازگاری از اصول ترویج و آموزش کشاورزی، بیشتر اشاره به سازگاری شیوه‌ها و محتوای ترویجی با چه مقوله‌ای دارد؟
 (۱) تنوع شرایط اقلیمی (۲) سطح ادراک و دانش کشاورزان
 (۳) شرایط متفاوت اکولوژی زراعی (۴) تحولات اجتماعی روستا
- ۱۲۶- کدام گزینه جزو ویژگی‌های آموزش‌های ترویجی نیست؟
 (۱) انعطاف‌پذیری در برنامه آموزشی (۲) اهداف مشترک فراگیران
 (۳) آموزش در موقعیت‌های عملی (۴) فرایند یادگیری دو طرفه
- ۱۲۷- رویکرد مبتنی بر توسعه زیرساخت‌های کشاورزی در کدام دوره بر نظام برنامه‌ریزی کشور حاکم بود؟
 (۱) اواخر دهه ۱۳۲۰ تا اوایل دهه ۱۳۴۰ (۲) اواخر دهه ۱۳۱۰ تا اوایل دهه ۱۳۲۰
 (۳) اواخر دهه ۱۳۴۰ تا اوایل دهه ۱۳۶۰ (۴) اواخر دهه ۱۳۳۰ تا اوایل دهه ۱۳۴۰
- ۱۲۸- کدام روش جزو ابزارها یا فنون PRA محسوب نمی‌شود؟
 (۱) تهیه نقشه تحرک اجتماعی (۲) تهیه پرچم مزرعه
 (۳) قدم زدن عرضی (۴) رتبه‌بندی ماتریسی
- ۱۲۹- بذور به‌نژادی شده در کشاورزی، جزو کدام گروه از کالاها قرار می‌گیرند؟
 (۱) خصوصی (۲) انحصاری (۳) کششی (۴) شراکتی
- ۱۳۰- توسعه ظرفیت‌های تحقیق و توسعه (R & D) برای دستیابی به فناوری‌های پیشرفته در کشاورزی در کدام راهبرد توسعه فناوری مطرح است؟
 (۱) راهبری فناوری (۲) بسط و تداوم فناوری
 (۳) بهره‌برداری از فناوری (۴) پیروی از فناوری

مدیریت مزرعه:

- ۱۳۱- کدام یک بر درآمد خالص مؤسسه مؤثر است، اما در بودجه گردش نقدینه وارد نمی‌شود؟
 (۱) بازپرداخت اصل وام (۲) کاهش در موجودی انبار
 (۳) مخارج زندگی خانواده (۴) هزینه خرید دارایی‌های سرمایه‌ای
- ۱۳۲- قیمت یک مزرعه‌ای ۲۰ میلیون تومان اعلام شده است. اگر نرخ تنزیل ۸ درصد فرض شود، متوسط درآمد خالص زمین در هر سال چقدر باید باشد تا خرید آن توجیه داشته باشد؟
 (۱) حداقل ۱,۶۰۰,۰۰۰ تومان
 (۲) حداکثر ۲,۰۰۰,۰۰۰ تومان
 (۳) بین ۱,۶۰۰,۰۰۰ تا ۲,۰۰۰,۰۰۰ تومان
 (۴) بین ۱,۰۰۰,۰۰۰ تا ۱,۶۰۰,۰۰۰ تومان

- ۱۳۳- کدام یک از قواعد تصمیم‌گیری، توسط مدیران محافظه کار به کار گرفته می‌شود؟
 (۱) حداقل‌سازی حداقل‌ها
 (۲) حداقل‌سازی حداکثرها
 (۳) حداکثر‌سازی حداکثرها
 (۴) حداکثر‌سازی حداقل‌ها
- ۱۳۴- اگر قیمت سایه‌ای یک نهاد از قیمت بازار آن باشد، از آن نهاد باید به کار گرفت.
 (۱) بیشتر - بیشتر (۲) بیشتر - کمتر (۳) کمتر - بیشتر (۴) کمتر - کمتر
- ۱۳۵- دو نوع سیستم حسابداری مدیریتی که مدیران برای کنترل استفاده می‌کنند، کدام هستند؟
 (۱) سود ناخالص - هزینه کامل
 (۲) صنعتی - مالی
 (۳) هزینه کامل - ترانزنامه
 (۴) مالی - هزینه فرصت
- ۱۳۶- سود یک مدیر حداکثر می‌شود اگر هر واحد نیروی کار، زمین و سرمایه به گونه‌ای مصرف شوند که:
 (۱) بیشترین عملکرد در تولید محصول ایجاد شود.
 (۲) بیشترین عملکرد در هکتار ایجاد شود.
 (۳) بیشترین افزایش در بازدهی خالص ایجاد شود.
 (۴) بیشترین افزایش در سود ناخالص ایجاد شود.
- ۱۳۷- دو جزء هزینه سالانه، داشتن یک قلم سرمایه، کدام موارد هستند؟
 (۱) ثابت و متغیر (۲) سوخت و انرژی (۳) گرما و روشنایی (۴) بهره و استهلاک
- ۱۳۸- کدام مورد، صحیح است؟
 (۱) یکی از فعالیت‌های دوره‌ای مدیر، سازماندهی است.
 (۲) یکی از فعالیت‌های مستمر مدیر، سازماندهی است.
 (۳) یکی از فعالیت‌های دوره‌ای مدیر، تغییر استراتژی است.
 (۴) یکی از فعالیت‌های مستمر مدیر، تغییر استراتژی است.
- ۱۳۹- ملاک تعیین مقدار بهینه مصرف نهاد متغیر در تولید محصولات کشاورزی با فرض نبودن محدودیت و وجود محدودیت به ترتیب کدام موارد هستند؟
 (۱) قیمت بازاری نهاد - هزینه فرصت نهاد
 (۲) هزینه فرصت نهاد - قیمت بازاری نهاد
 (۳) هزینه متغیر نهاد - قیمت نهاد
 (۴) قیمت نهاد - هزینه متغیر نهاد
- ۱۴۰- با توجه به کدام گزینه، مقدمات تصمیم‌گیری فراهم می‌شود؟
 (۱) قدرت تعلیم‌دهی (۲) قدرت انجام کار (۳) مهارت و تجربه (۴) خصوصیات انسانی
- ۱۴۱- در صورتی که قیمت خرید یک دستگاه شیردوشی پنج میلیون ریال و بهای اسقاط آن ده درصد قیمت خرید و عمر مفید آن ده سال باشد، استهلاک سالیانه آن به روش خطی برحسب هزار ریال، چقدر است؟
 (۱) ۴۰۰ (۲) ۴۲۵ (۳) ۴۵۰ (۴) ۵۰۰
- ۱۴۲- در کدام مورد با مصرف مقدار بیشتری از یک نهاد، حد بهینه مصرف عامل، تحقق می‌یابد؟
 (۱) با افزایش قیمت محصول و کاهش قیمت نهاد
 (۲) با افزایش قیمت نهاد و کاهش قیمت محصول
 (۳) با افزایش قیمت محصول
 (۴) با افزایش قیمت نهاد
- ۱۴۳- وقتی منحنی متوسط هزینه‌ای تولید درازمدت است، صرفه‌جویی‌های اندازه مطرح بوده و آن مشوق اندازه تولید است.
 (۱) نزولی - وجود - کاهش
 (۲) صعودی - وجود - افزایش
 (۳) نزولی - عدم - افزایش
 (۴) صعودی - عدم - کاهش

- ۱۴۴- در روش سیمپلکس، علامت‌های بزرگتر یا مساوی (\geq) را در محدودیت‌های مدل با استفاده از چه متغیرهایی به علامت مساوی تبدیل می‌کنند؟
 (۱) مازاد به تنهایی (۲) مازاد و مصنوعی (۳) کمبود و مصنوعی (۴) کمبود به تنهایی
- ۱۴۵- اگر مدیریت مزرعه یک درصد افزایش در همه عوامل تولید محصول را، بیشتر از یک درصد افزایش دهد، وضعیت مدیریت مزرعه چگونه است؟
 (۱) توانسته است، هزینه‌های ثابت را کاهش دهد. (۲) با صرفه‌جویی نسبت به مقیاس روبه‌رو است.
 (۳) هزینه‌های متوسط کل را افزایش داده است. (۴) توانسته است، هزینه نهایی را نیز افزایش دهد.
- ۱۴۶- در صورتی که قیمت نهاده صفر باشد، سطح بهینه نهاده جایی است که:
 (۱) TVP حداکثر باشد. (۲) $MVP > MIC$ باشد.
 (۳) $MIC > MVP$ باشد. (۴) MIC حداکثر باشد.
- ۱۴۷- به افرادی که به دنبال درآمدهای پایین و مطمئن نمی‌باشند، چه می‌گویند؟
 (۱) ریسک خنثی (۲) ریسک‌گریز (۳) ریسک‌پذیر (۴) دنباله‌رو بازار
- ۱۴۸- اگر از زمان سرمایه‌گذاری روی نهاده‌های متغیر تا زمان فروش محصول ۶ ماه طول بکشد و جمع هزینه‌های متغیر برابر ۱۲۰۰۰ هزار ریال باشد و نرخ بهره سالیانه سرمایه‌گذاری ۱۰٪ فرض شود، هزینه فرصت سرمایه‌گذاری چند هزار ریال است؟
 (۱) ۶۰۰ (۲) ۱۲۰۰ (۳) ۱۸۰۰ (۴) ۳۶۰۰
- ۱۴۹- زمانی که بنگاه با محدودیت منابع و نهاده مواجه است، با کدام اصل می‌تواند سطح نهاده‌ها را به محصولات مختلف اختصاص دهد؟
 (۱) $MVP_i = 0$ (ارزش تولید نهایی می‌باشد).
 (۲) $MVP_i = MC$ (ارزش تولید نهایی و MC هزینه نهایی می‌باشد).
 (۳) $MR = MC$ (MR درآمد نهایی و MC هزینه نهایی می‌باشد).
 (۴) $MVP_i = MIC$ (ارزش تولید نهایی و MIC هزینه نهایی نهاده می‌باشد).
- ۱۵۰- در قیمت سربه‌سر، سود چگونه است؟
 (۱) صفر (۲) حداکثر
 (۳) حداقل (۴) نمی‌توان تصمیم‌گیری کرد.
- ۱۵۱- مهم‌ترین وظیفه برای مدیریت تولید کدام است؟
 (۱) بهره‌گیری از فناوری روز (۲) کاهش هزینه تولید
 (۳) افزایش تولید (۴) سنجش بهره‌وری
- ۱۵۲- مهم‌ترین معیار برای ارزیابی اقتصادی بودن تبدیل واحدهای کوچک به واحدهای بزرگ، توجه به کدام مورد است؟
 (۱) وجود زیرساخت‌های مناسب (۲) بازده نسبت به مقیاس
 (۳) کشش تولید (۴) مقدار سود
- ۱۵۳- مهم‌ترین عامل تعیین‌کننده ارزش زمین کدام است؟
 (۱) امکانات موجود در زمین (۲) مکان زمین
 (۳) اندازه زمین (۴) بهره‌وری زمین

۱۵۴- تفاوت ریسک و عدم اطمینان، کدام مورد است؟

- ۱) در ریسک، کشاورز احتمالات مربوط به پی‌آمدهای مختلف را نمی‌داند ولی در عدم اطمینان این احتمالات روشن است.
- ۲) در ریسک، کشاورز احتمالات مربوط به پی‌آمدهای مختلف را حدس می‌زند ولی در عدم اطمینان این کار قابل انجام نیست.
- ۳) در ریسک، کشاورز احتمالات مربوط به پی‌آمدهای مختلف را می‌داند ولی در عدم اطمینان این احتمالات روشن نیست.
- ۴) در ریسک، کشاورز احتمالات مربوط به پی‌آمدهای مختلف را حدس نمی‌زند ولی در عدم اطمینان این کار قابل انجام است.

۱۵۵- در بازار رقابت کامل، MIC نسبت تغییرات هزینه به تغییرات کدام مورد است؟

- | | | | |
|----------|----------|----------------|---------------|
| ۱) ستاده | ۲) نهاده | ۳) تولید نهایی | ۴) قیمت نهاده |
|----------|----------|----------------|---------------|