

کد کنترل

230

A



230A

نام:

نام خانوادگی:

محل امضا:

«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 ۱۳۹۶

مدیریت کشاورزی - کد ۱۳۲۷

تعداد سؤال: ۱۵۵
مدت پاسخگویی: ۱۳۵ دقیقه

عنوان مواد امتحانی، تعداد و شماره سؤالات

| ردیف | مواد امتحانی | تعداد سؤال | از شماره | تا شماره |
|------|------------------------------|------------|----------|----------|
| ۱ | زبان عمومی و تخصصی (انگلیسی) | ۳۰ | ۱ | ۳۰ |
| ۲ | زراعت و باغبانی عمومی | 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 متغییرن برابر مقررات رفتار می‌شود.

PART A: Vocabulary

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

- 1- By signing these papers, I agree to not ----- any of my company's financial records to anyone outside of my firm.
1) authorize 2) articulate 3) divulge 4) victimize
- 2- Without an antidote to treat the patient, the poisonous snakebite would prove -----.
1) vulnerable 2) fatal 3) massive 4) extreme
- 3- Stifling a yawn, Jackie covered her mouth as she listened to one of her mother's ----- stories about her childhood.
1) interminable 2) credible 3) widespread 4) literal
- 4- After learning the lawyer accepted a bribe, the committee decided to ----- him and suspend his license.
1) encounter 2) retaliate 3) underestimate 4) rebuke
- 5- The government will ----- any property that has been purchased with money earned through illegal means.
1) resist 2) seize 3) eliminate 4) avoid
- 6- Now that I have got another offer of employment, which sounds as good as the earlier one, I am in a ----- as to which one to choose.
1) necessity 2) comparison 3) postponement 4) dilemma
- 7- Since there is a huge ----- between the results of the first and second experiment, the laboratory team will conduct a third test.
1) discrepancy 2) autonomy 3) randomness 4) opposition
- 8- To get a good grade on the research project, you must ----- your report with provable facts.
1) inform 2) outline 3) substantiate 4) interfere
- 9- We thought that the power cuts were temporary and would end but we have now realized that this is a ----- problem and will never end.
1) chaotic 2) perennial 3) fragile 4) memorable
- 10- If a ----- answer can provide the information requested, there is no reason to bore a person with a long response.
1) boundless 2) conceptual 3) concise 4) logical

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.

It is very easy to lead someone's memory astray. For example, if I witness a traffic accident and (11) ----- whether the car stopped before or after the tree, I am much more likely to "insert" a tree into my memory of the scene, (12) ----- no tree was actually present. This occurrence reflects the fact that when we retrieve a memory, we also re-encode it and during that process it is (13) ----- errors.

Elizabeth Loftus at the University of California, Irvine, and colleagues have shown that this "misinformation effect" can have huge implications for the court room, with experiments (14) ----- that eyewitness testimonies can be adversely influenced by misleading questioning. Fortunately, these findings also suggest ways for police, lawyers and judges to frame the questions (15) ----- they ask in a way that makes reliable answers more likely.

- | | | | | |
|-----|-------------------------------------|-----------------|------------------------------|----------------|
| 11- | 1) I am later asked | 2) later asking | 3) to be asked later | 4) later asked |
| 12- | 1) even then | 2) so even | 3) as if even | 4) even if |
| 13- | 1) a possibility implanting | | 2) possible to implant | |
| | | | 3) possibly to implant | |
| | | | 4) possibility of implanting | |
| 14- | 1) are repeatedly demonstrated | | 2) repeatedly demonstrating | |
| | 3) that are demonstrated repeatedly | | 4) to demonstrate repeatedly | |
| 15- | 1) that | 2) when | 3) because | 4) even though |

PART C: Reading Comprehension

Directions: Read the following 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:

Agribusiness is the business of agricultural production. The term was coined in 1957 by Goldberg and Davis. It includes agrichemicals, breeding, crop production (farming and contract farming), distribution, farm machinery, processing, and seed supply, as well as marketing and retail sales. All agents of the food and fiber value chain and those institutions that influence it are part of the agribusiness system. Within the agriculture industry, "agribusiness" is used simply as a portmanteau of agriculture and business, referring to the range of activities and disciplines encompassed by modern food production. There are academic degrees and departments of agribusiness, agribusiness trade associations, agribusiness publications, and so forth, worldwide. The UN's FAO operates a section devoted to agribusiness development which seeks to promote food industry growth in developing nations. In the context of agribusiness management in academia, each individual element of agriculture production and distribution may be described as agribusinesses. Among critics of large-scale, industrialized, vertically integrated food production, the term agribusiness is used negatively, synonymous with corporate farming. As such, it is often contrasted with smaller family-owned farms. Examples of agribusinesses include seed and agrichemical producers like Dow AgroSciences, DuPont, Monsanto, and Syngenta; AB Agri animal feeds, biofuels, and micro-ingredients, ADM, grain transport and processing; John Deere, farm machinery producer; Ocean Spray, farmer's cooperative; and Purina Farms, agritourism farm. As concern over global warming intensifies, biofuels derived from crops are gaining increased public and scientific attention. This is driven by factors such as oil price spikes, the need for increased energy security, concern over greenhouse gas emissions from fossil fuels, and support from government subsidies.

- 16- **The passage points to the fact that -----.**
 1) oil price spikes plays a role in the public interest in biofuels
 2) AB Agri produces animal feeds and heavy farm machinery
 3) developing nations spend a lot on promotion of food industry
 4) agents of fiber value chain are part of the smaller food chain
- 17- **The passage mentions that -----.**
 1) some agribusiness trade associations offer academic degrees
 2) Goldberg and Davis started a large agribusiness in 1957
 3) small family-owned farms are usually run as agribusinesses
 4) the farmer's cooperative Ocean Spray is an agribuisness
- 18- **It is stated in the passage that -----.**
 1) management is more important than production to agribusiness
 2) breeding as well retail sales are included in agribusiness
 3) Purina Farms are major seed and agrichemical producers
 4) energy security depends mostly on government subsidies
- 19- **According to the passage that -----.**
 1) ADM is the technical term for several micro-ingredients
 2) FAO's operations are exclusively based on agribuisness
 3) agribusiness is sometimes equated with corporate farming
 4) food production used to be part the agriculture industry
- 20- **The word 'portmanteau' in the passage (underlined) originally refers to a kind of a -----.**
 1) 'plant' 2) 'desk' 3) 'bag' 4) 'hill'

PASSAGE 2:

Carrageenan, Lye and Sodium bisulfate are food additives and preservatives. There are two basic grades of carrageenan, refined carrageenan (RC) and semi-refined carrageenan (SRC). In the United States, RC and SRC are both labeled as carrageenan. In the European Union (EU), RC is designated by the E number E-407, and SRC is E-407a. RC has a 2% maximum for acid-insoluble material and is produced through an alcohol precipitation process or potassium chloride gel press process. SRC contains a much higher level of cellulosic content and is produced in a less complex process. Indonesia, the Philippines, and Chile are three main sources of raw material and extracted carrageenan. Lye is used to cure foods such as lutefisk, olives (making them less bitter), canned mandarin oranges, hominy, lye rolls, century eggs, and pretzels. It is also used as a tenderizer in the crust of baked Cantonese moon cakes, and in lye-water "zongzi" (glutinous rice dumplings wrapped in bamboo leaves), chewy southern Chinese noodles popular in Hong Kong and southern China, and Japanese ramen noodles. In the United States, food-grade lye must meet the requirements outlined in the Food Chemicals Codex (FCC), as prescribed by the U.S. Food and Drug Administration (FDA). Lower or more caustic grades of lye are commonly used as drain de-cloggers and oven cleaners. Sodium bisulfate is used as a food additive to leaven cake mixes (make them rise) as well as being used in meat and poultry processing and most recently in browning prevention of fresh-cut produce. The food-grade product meets the requirements set out in the Food Chemicals Codex. It is denoted by E number E514ii in the EU and is approved for use in Australia and New

Zealand where it is listed as additive 514) Food-grade sodium bisulfate is used in a variety of food products, including beverages, dressings, sauces, and fillings.

- 21- **The passage mentions that -----.**
 1) there is far less cellulosic content in RC than in SRC
 2) ramen noodles are popular in parts of southern China
 3) Food Chemicals Codex is based both on RC and SRC
 4) the Philippines is an important producer of green lye
- 22- **It is stated in the passage that -----.**
 1) meat processing uses cake mixes
 2) RC is a sub-class of SRC
 3) lye is applied to zongzi to soften it
 4) moon cakes are crusts of baked corn
- 23- **The passage points to the fact that -----.**
 1) lutefisk is used in southern Japan to make olives less bitter
 2) sodium bisulfate can stop fresh-cut produce from getting brown
 3) FDA in the U.S. is a branch of Food Chemicals Codex (FCC)
 4) E number E514ii in Australia is approved for use in the US
- 24- **According to the passage, -----.**
 1) bamboo leaves are used to wrap glutinous rice in China and Japan
 2) food-grade sodium bisulfate does not have many commercial applications
 3) drain de-cloggers and oven cleaners use higher grades of caustic lye
 4) a potassium chloride gel press process can be used to E-407 in the EU
- 25- **The word 'dumpling' in the passage (underlined) is closest to a -----.**
 1) 'line' 2) 'triangle' 3) 'cube' 4) 'circle'

PASSAGE 3:

In intensive broiler sheds, the air can become highly polluted with ammonia from the droppings. In this case a farmer must run more fans to bring in more clean fresh air. If not this can damage the chickens' eyes and respiratory systems and can cause painful burns on their legs (called hock burns) and blisters on their feet. Broilers bred for fast growth have a high rate of leg deformities because the large breast muscles causes distortions of the developing legs and pelvis, and the birds cannot support their increased body weight. In cases where the chickens become crippled and can't walk farmers have to go in and pull them out. Because they cannot move easily, the chickens are not able to adjust their environment to avoid heat, cold or dirt as they would in natural conditions. The added weight and overcrowding also puts a strain on their hearts and lungs and Ascites can develop. In the UK, up to 19 million broilers die in their sheds from heart failure each year. In the case of no ventilation due to power failure during a heat wave 20,000 chicken can die in a short period of time. In a good grow out a farmer should sell between 92 and 96 percent of their flock. After the marking of birds the farmer must clean out and repair for another flock. A farmer should average 4 to 5 grow outs a year. Chickens are kept indoors but with more space (around 12 to 14 birds per square metre). They have a richer environment for example with natural light or straw bales that encourage foraging and perching. The chickens grow more slowly and live for up to two weeks longer than intensively farmed birds.

- ۳۷- برنج آپلند به کدام نوع از انواع برنج اطلاق می‌شود؟
 (۱) برنج غرقابی (۲) برنج دیم (۳) برنج شناور (۴) برنج آب عمیق
- ۳۸- در رقم‌های جدید گندم، مقاومت به خوابیدگی، ارتفاع ساقه و اندازه برگ‌ها به ترتیب چه تغییری کرده است؟
 (۱) کاهش - کاهش - کاهش (۲) افزایش - افزایش - افزایش
 (۳) کاهش - افزایش - افزایش (۴) افزایش - کاهش - کاهش
- ۳۹- وزن هزاردانه در کدام گیاه از همه کمتر است؟
 (۱) سویا (۲) کلزا (۳) گلرنگ (۴) پنبه
- ۴۰- خاک‌دهی پای بوته در سیب‌زمینی می‌تواند باعث کدام تغییر شود؟
 (۱) افزایش محصول غده در واحد سطح (۲) افزایش تعداد بوته در واحد سطح
 (۳) افزایش تعداد غده در بوته (۴) درشت شدن غده‌ها
- ۴۱- کشت باییزه چغندر قند در کدام مناطق کشور موفقیت‌آمیز بوده است؟
 (۱) گلستان (۲) خراسان (۳) آذربایجان (۴) خوزستان
- ۴۲- بذر چاودار در مقایسه با بذرهای گندم و جو به دلیل داشتن مواد قوه زیست خود را از دست می‌دهد.
 (۱) اکسیدشونده - دیرتر (۲) اکسیدشونده - زودتر
 (۳) احیاء شونده - دیرتر (۴) احیاء شونده - زودتر
- ۴۳- کدام گروه از گیاهچه‌ها، براساس قوانین آزمون جوانه‌زنی ایستا (ISTA) جزء گیاهچه‌های طبیعی به‌شمار می‌روند؟
 (۱) گیاهچه فاسدشده (۲) گیاهچه بدشکل
 (۳) گیاهچه آسیب‌دیده (۴) گیاهچه با آلودگی ثانوی
- ۴۴- تعداد تقریبی درختان و عملکرد دره‌کنار باغ‌های سیب متراکم روی پایه M₉ در سال هشتم به ترتیب از راست به چپ چند اصله و چند تن است؟
 (۱) ۳۰۰-۱۵ (۲) ۵۴۰-۳۰ (۳) ۱۱۲۰-۷۰ (۴) ۲۲۰۰-۱۰۰
- ۴۵- گاهی اوقات در اثر قرارگیری و تلقیح با دانه گردبرخی ارقام نرخرما، زمان رسیدن میوه تغییر می‌کند. این موضوع اصطلاحاً چه نامیده می‌شود؟
 (۱) Xenia (۲) Apomixis (۳) Metaxenia (۴) Parthenocarpy
- ۴۶- به‌طور کلی قدرت محل مصرف (Sink) در کدام بافت کمترین است؟
 (۱) میوه (۲) ریشه (۳) گل (۴) جوانه انتهایی
- ۴۷- به کدام دلیل، خرما می‌تواند شرایط اشباع خاک را تحمل کند؟
 (۱) تبخیر و تعرق زیاد (۲) دور شدن ریشه‌ها از محیط اشباع
 (۳) وجود فضاهایی از هوا در بافت ریشه (۴) سطحی بودن ریشه‌ها
- ۴۸- کدام مورد، باعث عقیم شدن سرآغاز گل‌آذین انگور و تبدیل آن به پیچک می‌شود؟
 (۱) نسبت سایتوکینین به جیبرلین بالا (۲) وجود خوشه‌های میوه روی شاخه‌های فصل رشد
 (۳) رشد رویشی بیش‌ازحد و ادامه آن تا پاییز (۴) حذف برگ‌ها در معرض نور قرار گرفتن جوانه‌ها
- ۴۹- نارنگی کلتوپاترا به کدام شرایط مقاوم است؟
 (۱) شوری (۲) سرما (۳) گرما (۴) غرقابی
- ۵۰- در کدام مرحله، رنگ میوه خرما سبز است؟
 (۱) خلال (۲) کیمری (۳) رطب (۴) تمار

- ۵۱- در کدام محصولات برای باردهی اقتصادی، نیاز به درصد تشکیل میوه بیشتری است؟
 (۱) هلو و شلیل (۲) سیب و گلابی (۳) آلو و زردآلو (۴) آلبالو و گیلاس
- ۵۲- اطلسی از نظر گلدهی چه گیاهی است؟
 (۱) روزکوتاه غیراجباری (۲) روزبلند غیراجباری
 (۳) روزکوتاه اجباری (۴) روزبلند اجباری
- ۵۳- اگر بذر بنفشه به صورت مستقیم (بدون نشاءکاری) در بهار کشت گردد، چه اتفاقی رخ می‌دهد؟
 (۱) گل‌ها ریز می‌شوند. (۲) گیاه به گل نمی‌رود.
 (۳) گلبرگ‌ها زودتر ریزش می‌کنند. (۴) تعداد گل‌ها کمتر ولی درشت‌تر می‌شوند.
- ۵۴- رزهای گلخانه‌ای و رزهای باغچه‌ای از نظر طول روز چگونه هستند؟
 (۱) روز کوتاه - روزبلند (۲) روز کوتاه - روزخنثی
 (۳) روزبلند - روزخنثی (۴) روزخنثی - روزبلند
- ۵۵- پیچ‌های زینتی (Ornamental vines) چه گیاهانی هستند؟
 (۱) گیاهان چوبی پیچنده مانند عشقه (۲) گیاهان علفی پیچنده مانند پیچک
 (۳) گیاهان علفی پیچنده مانند نیلوفر (۴) گیاهان علفی بالارونده مانند امین‌الدوله

آمار:

- ۵۶- با استفاده از رابطه $\sigma^2 = \frac{\sum f_i x_i^2 - (\sum f_i x_i)^2}{N}$ مقدار واریانس اعداد در جدول زیر برابر کدام است؟

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

(۱) ۱/۹۶

(۲) ۲/۸

(۳) ۱۸/۴

(۴) ۲۰/۴۶

- ۵۷- برآورد کواریانس نمونه زیر کدام است؟

| X | ۱ | ۲ | ۳ | ۴ | ۵ |
|---|----|----|----|---|---|
| Y | ۲۰ | ۱۵ | ۱۰ | ۵ | ۰ |

(۱) -۵

(۲) -۱۲/۵

(۳) صفر

(۴) ۵

۵۸- سکه‌ای را پرتاب می‌کنیم، احتمال اینکه دومین شیر در سومین پرتاب ظاهر شود، چقدر است؟

- (۱) $0/25$
 (۲) $0/50$
 (۳) $0/75$
 (۴) $0/125$

۵۹- انتظار می‌رود از بین ۳۲۰۰ خانواده با ۶ فرزند، چند خانواده فقط یک پسر و یا یک دختر داشته باشند؟

- (۱) ۱۶۷
 (۲) ۲۰۰
 (۳) ۵۳۳
 (۴) ۶۰۰

۶۰- اگر Z یک متغیر نرمال استاندارد شده باشد و $P(0 < Z < Z_1) = a$ باشد، آنگاه $P(Z < -Z_1)$ برابر کدام است؟

- (۱) a
 (۲) $1-a$
 (۳) $\frac{1}{2} - a$
 (۴) $\frac{1-a}{2}$

۶۱- در کدام یک از حالات زیر مقدار عددی Z_1 منفی است؟

- (۱) $P(Z < Z_1) = 0/2$
 (۲) $P(Z < Z_1) = 0/7$
 (۳) $P(Z > Z_1) = 0/3$
 (۴) $P(Z > Z_1) = 0/5$

۶۲- تاسی ۲ بار پرتاب شد. احتمال این که جمع خال‌ها ۱۱ باشد، کدام است؟

- (۱) $\frac{1}{2}$
 (۲) $\frac{1}{6}$
 (۳) $\frac{1}{18}$
 (۴) $\frac{1}{36}$

۶۳- اگر توزیع نمرات دانشجویان در کلاس آمار به تعداد ۵۰ نفر تقریباً نرمال باشد و آن‌هایی که نمره کمتر از $\mu - \sigma$ گرفته‌اند مردود اعلام شوند، حدود چند نفر در این کلاس مردود اعلام خواهند شد؟

$$P(z < +1) = 0/84$$

- (۱) ۵
 (۲) ۸
 (۳) ۱۲
 (۴) ۱۶

۶۴- اگر دو نمونه تصادفی از یک جامعه گزینش شوند و انحراف معیار میانگین یکی از آنها ۴ برابر دیگری باشد، رابطه اندازه نمونه‌ها چند برابر است؟

(۱) ۴

(۲) ۹

(۳) ۱۲

(۴) ۱۶

۶۵- اگر متغیر تصادفی X بر طبق توزیع پواسن با پارامتر $\lambda = 9$ توزیع شده باشد، ضریب تغییرات (CV) متغیر X چند درصد است؟

(۱) ۱۰

(۲) $33\frac{1}{3}$

(۳) ۶۶٫۶

(۴) ۱۰۰

۶۶- جهت مقایسه میانگین درآمد کشاورزان منطقه قبل و بعد از اجرای سد در منطقه، از کدام آزمون استفاده می‌شود؟

$$F = \frac{S_1^2}{S_2^2} \quad (۱)$$

$$t = \frac{\bar{x} - \mu}{\frac{s}{\sqrt{n}}} \quad (۲)$$

$$t = \frac{\bar{d} - D}{\frac{s_d}{\sqrt{n}}} \quad (۳)$$

$$t = \frac{(\bar{x}_1 - \bar{x}_2) - (\mu_1 - \mu_2)}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}\right)}} \quad (۴)$$

۶۷- در کدام توزیع، در یک سطح معینی از خطا، با افزایش درجه آزادی مقدار عددی جدول افزایش می‌یابد؟

F (۲)

t (۱)

 χ^2 (۴)

Z (۳)

۶۸- کدام مورد به شرط وجود استقلال، دارای توزیع t است؟

$$\frac{(n-1)s^2}{\sigma^2} \quad (۲)$$

$$\frac{\chi_1^2}{\chi_2^2} \quad (۱)$$

$$\frac{N(0,1)}{\frac{\chi^2}{df_1}} \quad (۴)$$

$$\frac{N(0,1)}{\sqrt{\frac{\chi^2}{df}}} \quad (۳)$$

۶۹- فرض کنید y_1, y_2, \dots, y_n یک نمونه تصادفی مستقل از هم از توزیع نرمال استاندارد $N(0, 1)$ باشد، آنگاه توزیع

$$Z = \sum_{i=1}^n y_i^2 \text{ کدام است؟}$$

(۱) t با درجه آزادی n (۲) χ^2 با درجه آزادی n

(۳) t با درجه آزادی $n-1$ (۴) χ^2 با درجه آزادی $n-1$

۷۰- اندازه‌گیری دمای هوا بر حسب سانتی‌گراد، کدام سطح از اندازه‌گیری داده‌ها را نشان می‌دهد؟

(۱) اسمی (۲) نسبی (۳) ترتیبی (۴) فاصله‌ای

۷۱- سطح زیر منحنی بین Z_1 و Z_2 برابر با 0.42 است. اگر $Z_1 = 1$ باشد، کدام مورد درست است؟

(۱) Z_2 در سمت چپ Z_1 و منفی است. (۲) Z_2 در سمت چپ Z_1 و مثبت است.

(۳) Z_2 در سمت راست Z_1 و مثبت است. (۴) Z_2 و Z_1 هر دو در یک سمت هستند.

۷۲- اگر X و Y متغیرهای تصادفی با $\text{Cov}(X, Y) = 1, \text{Var}(Y) = 3, \text{Var}(X) = 5$ باشد، واریانس متغیر تصادفی

$$Z = 3X - 4Y + 2 \text{ برابر کدام است؟}$$

(۱) ۲۷

(۲) ۲۹

(۳) ۶۹

(۴) ۹۳

۷۳- اگر F جدول تجزیه واریانس رگرسیون ۴، مجموع مربعات x برابر ۱۶ و واریانس انحراف از رگرسیون یک باشد،

ضریب رگرسیون برابر کدام است؟

(۱) 0.125

(۲) 0.25

(۳) 0.5

(۴) ۱

۷۴- به جز کدام مورد میانگین هندسی در بقیه موارد استفاده می‌گردد؟

(۱) وقتی داده‌ها دارای توزیع نرمال باشند.

(۲) مشاهداتی که دارای توزیع نرمال نمی‌باشند.

(۳) داده‌هایی که به صورت نسبت یا درصد باشند.

(۴) مشاهداتی که در آن نسبت هر دو عدد متوالی ثابت است.

۷۵- در صورت احراز کدام یک از شرایط زیر، \bar{X} به عنوان برآورد کننده‌ای از μ محسوب می‌شود؟

(۱) \bar{X} یک کمیت ثابت است در حالی که μ یک متغیر تصادفی است.

(۲) \bar{X} یک متغیر تصادفی است اگر که μ نیز یک متغیر تصادفی باشد.

(۳) \bar{X} یک کمیت ثابت است اگر که μ نیز یک کمیت ثابت باشد.

(۴) \bar{X} یک متغیر تصادفی است در حالی که μ یک کمیت ثابت است.

۷۶- در مدل رگرسیونی جامعه به شکل $Y_i = \beta_0 + \beta_1 X_i + \varepsilon_i$ کدام مورد درست است؟

(۱) $E(\varepsilon_i) < 0$ (۲) $E(\varepsilon_i) > 0$

(۳) $E(\varepsilon_i) = 0$ (۴) $E(\varepsilon_i) = E(y_i)$

۷۷- آزمونی که توسط مود برای استفاده با دو یا چند نمونه مستقل ارائه شده است و فرض صفری که دو نمونه با توزیع پیوسته، میانه عمومی دارند را آزمون می‌کند، چه نامیده می‌شود؟

- (۱) میانه
(۲) مد (نما)
(۳) t
(۴) F

۷۸- اگر یکی از متغیرها از نوع پیوسته و دیگری از نوع رتبه‌ای باشد، از کدام یک از ضرایب همبستگی استفاده می‌شود؟

- (۱) پیرسون
(۲) اسپیرمن
(۳) ϕ
(۴) Pb

۷۹- مقدار تقریبی درجه آزادی (df مؤثر) برای χ^2 تقریبی را ساترویت به کدام صورت بیان نموده است؟

$$(1) \quad C_i \frac{\sum MS_i^2}{\sum \frac{MS_i^2}{f_i}}$$

$$(2) \quad C_i \frac{\sum MS_i}{\sum \frac{MS_i}{f_i}}$$

$$(3) \quad \frac{C_j \sum MS_i^2}{C_j \sum \frac{MS_i^2}{f_i}}$$

$$(4) \quad \frac{(\sum C_i MS_i)^2}{\sum \left[\frac{(C_i MS_i)^2}{f_i} \right]}$$

۸۰- اگر X یک متغیر تصادفی نرمال باشد، فرم تبدیل شده X به صورت $Y = b_0 + b_1 X$ که در آن b_0 و b_1 به عنوان عرض مبدأ و ضریب رگرسیون در نظر گرفته شده است، دارای کدام توزیع با میانگین و واریانس مفروض می‌باشد؟

- (۱) غیر نرمال با میانگین و واریانس معلوم
(۲) نرمال با میانگین $b_1 E(X)$ و واریانس $b_1^2 \sigma_X^2$
(۳) نرمال با میانگین $b_0 + b_1 E(X)$ و واریانس $b_1^2 \sigma_X^2$
(۴) نرمال با میانگین $b_0 + b_1 E(X)$ و واریانس $b_0^2 + b_1^2 \sigma_X^2$

اقتصاد کشاورزی:

۸۱- اگر تولید نهایی برای یک تولیدکننده معادل ۲ تن محصول باشد و کشت تولید نیروی کار برای این تولیدکننده معادل ۵/۵ باشد، آن‌گاه به ازای ۳ واحد استفاده از نهاده نیروی کار، مقدار تولید چند تن خواهد بود؟

- (۱) ۳
(۲) ۴
(۳) ۱۲
(۴) ۱۸

۸۲- اگر کشت تقاضای کالایی معادل ۱/۴ واحد باشد، آن‌گاه با افزایش قیمت این کالا، کدام اتفاق برای مصرف‌کننده خواهد افتاد؟

- (۱) تا سطحی از خرید مخارج مصرفی افزایش و سپس کاهش خواهد یافت.
(۲) مخارج مصرفی برای این کالا افزایش خواهد یافت.
(۳) مخارج مصرفی برای این کالا کاهش خواهد یافت.
(۴) قابل پیش‌بینی نخواهد بود.

- ۸۳- با افزایش قیمت تمام شده محصول در یک پروژه تولیدی، کدام مورد اتفاق می‌افتد؟
 (۱) نسبت فایده به سرمایه افزایش می‌یابد.
 (۲) ارزش حال فایده خالص افزایش می‌یابد.
 (۳) نسبت هزینه به فایده کاهش می‌یابد.
 (۴) نسبت فایده به هزینه کاهش می‌یابد.
- ۸۴- اگر تابع تقاضا به صورت $p = \alpha - \beta q$ در نظر گرفته شود، شیب درآمد نهایی، کدام مورد است؟
 (۱) $\alpha - 2\beta q$
 (۲) -2β
 (۳) $\alpha - 2\beta$
 (۴) $-2\beta q$
- ۸۵- اگر تابع تولید محصول y با دو نهاده x_1 و x_2 به صورت زیر باشد:
 $y = \alpha_0 + \alpha_1 x_1 + \alpha_2 x_2$
 نرخ نهایی جایگزینی بین نهاده‌های x_1 و x_2 چقدر است؟
 (۱) -۱ (۲) ۱ (۳) صفر (۴) بی‌نهایت
- ۸۶- اگر تابع تقاضا برای کالای x به صورت $Q_x = 5 - 2P_x + P_y + 2I$ باشد که در آن درآمد فرد (I) معادل ۱۰ واحد و قیمت کالای x و y به ترتیب معادل ۱ و ۲ واحد باشد، آن‌گاه کالای x چه نوع کالایی بوده و چه ارتباطی با کالای y دارد؟
 (۱) ضروری و جانشین (۲) ضروری و مکمل (۳) لوکس و جانشین (۴) لوکس و مکمل
- ۸۷- اگر در یک مدل برنامه‌ریزی خطی، مقادیر سمت راست محدودیت‌ها افزایش یابد، آنگاه کدام مورد اتفاق می‌افتد؟
 (۱) شیب معادلات محدودیت‌ها بزرگتر می‌شود.
 (۲) تعداد نقاط گوشه‌ای افزایش می‌یابد.
 (۳) قیمت‌های سایه‌ای کاهش می‌یابند.
 (۴) منطقه موجه کوچکتر می‌شود.
- ۸۸- اگر توابع تقاضا و عرضه، به ترتیب به صورت $Q = 5 - 2P$ و $P = \frac{1}{3}Q + \frac{5}{3}$ باشد، آن‌گاه کشش عرضه و تقاضا در نقطه تعادلی به ترتیب معادل چه مقداری خواهد بود؟
 (۱) -۶ و ۴
 (۲) ۶ و -۴
 (۳) $\frac{2}{9}$ و $-\frac{4}{3}$
 (۴) $-\frac{2}{9}$ و $\frac{4}{3}$
- ۸۹- اگر درجه ریسک‌گریزی یک مدیر به روش Pratt برابر با 0.2 باشد، در این صورت می‌توان گفت این مدیر، چگونه مدیری است؟
 (۱) محافظه‌کار است.
 (۲) ریسک‌پذیر است.
 (۳) ریسک‌گریز است.
 (۴) بی‌تفاوت نسبت به ریسک است.
- ۹۰- اگر تابع عرضه از $p = 20 + 0.6q$ به $p = 10 + 0.6q$ تغییر یابد، کدام مورد درست است؟
 (۱) تکنولوژی تولید تغییر کرده است.
 (۲) تولید نهایی کاهش یافته است.
 (۳) قیمت نهاده‌های تولید افزایش یافته است.
 (۴) نرخ نهایی جانشینی کاهش یافته است.
- ۹۱- شکل منحنی عرضه در یک اقتصاد خودمصرفی چگونه است؟
 (۱) موازی محور عمودی
 (۲) موازی محور افقی
 (۳) از چپ به راست صعودی
 (۴) از چپ به راست نزولی

- ۹۲- از کدام حساب برای مقایسه عملکرد کل مزرعه استفاده می‌شود؟
 (۱) محصول (۲) هزینه کامل (۳) مقایسه‌ای (۴) سود ناخالص
- ۹۳- اگر مصرف‌کننده در حالتی باشد که در آن $\frac{MU_x}{P_x} > \frac{MU_y}{P_y}$ باشد، آن‌گاه مصرف‌کننده بایستی چگونه عمل نماید؟
 (۱) از مصرف کالای X کم کند. (۲) از مصرف کالای Y کم کند.
 (۳) از بازار Y خارج شود. (۴) از بازار X خارج شود.
- ۹۴- اگر در شرایط بازار رقابتی، تابع هزینه یک تولیدکننده در کوتاه‌مدت معادل $TC = 10 + 3Q + 6Q^2 + Q^3$ باشد، آن‌گاه قیمت در بازار به چه سطحی برسد که نقطه تعطیلی این بنگاه تولیدی باشد؟
 (۱) ۶ (۲) ۹ (۳) ۱۲ (۴) ۱۵
- ۹۵- اگر عرضه محصولاتی که تقاضا برای آن‌ها کشش ناپذیر هستند، افزایش پیدا کنند، درآمد زارعین تولیدکننده آن محصول، چگونه می‌شود؟
 (۱) کاهش می‌یابد. (۲) افزایش می‌یابد.
 (۳) تغییرات درآمد زارعین با کشش تقاضا ارتباطی ندارد. (۴) تغییری نمی‌کند.
- ۹۶- کدام مورد درباره معیار «حداکثر کردن ارزش مورد انتظار» درست است؟
 (۱) یک معیار بدبینانه است. (۲) یک معیار خوش‌بینانه است.
 (۳) از اطلاعات تمام پیامدها استفاده نمی‌کند. (۴) به ترکیب پیامدها توجه نمی‌کند.
- ۹۷- در بازار رقابتی، در صورت ثابت بودن سایر شرایط، افزایش هزینه تولید چه آثاری خواهد داشت؟
 (۱) کاهش رکود و افزایش تورم (۲) افزایش قیمت در بازار و کاهش اشتغال
 (۳) کاهش تقاضا و عرضه (۴) شرایط قابل پیش‌بینی نخواهد بود.
- ۹۸- کدام مورد بیانگر هدف یک تولیدکننده می‌باشد؟
 (۱) حداقل‌سازی قیمت نهاده (۲) حداکثرسازی قیمت محصول
 (۳) حداکثرسازی تولید (۴) حداکثرسازی سود
- ۹۹- کدام مورد درباره خط مقیاس درست است؟
 (۱) همان خط حداکثر سود می‌باشد.
 (۲) با تغییر نسبت مقدار دو نهاده جابه‌جا خواهد شد.
 (۳) مجموعه‌هایی از دو نهاده با بیشترین سود را نشان می‌دهد.
 (۴) ممکن است به‌طرف محور نشان‌دهنده نهاده ارزان‌تر متمایل گردد.
- ۱۰۰- در چه حالتی، اختلاف قیمت بازار از قیمت تعادلی سال به سال زیادتر می‌شود؟
 (۱) قدرمطلق کشش تقاضا کمتر از کشش عرضه باشد. (۲) قدرمطلق کشش تقاضا بیشتر از کشش عرضه باشد.
 (۳) کشش تقاضا کمتر از کشش عرضه باشد. (۴) کشش تقاضا بیشتر از کشش عرضه باشد.

- ۱۰۱- یک مدیر ریسک‌گریز از بین دو مورد A و B، موردی با کدام شرایط را انتخاب می‌کند؟
 (۱) دارای بیشترین ضریب تغییرات (CV) باشد.
 (۲) حداکثر ارزش مورد انتظار درآمد خالص باشد.
 (۳) دارای حداقل میانگین واریانس درآمد خالص باشد.
 (۴) حداکثر اختلاف بین بالاترین و کمترین درآمد خالص باشد.
- ۱۰۲- ویژگی زیر، مربوط به کدام دسته از منابع می‌باشد؟
 «منابعی که توسط نیروی کار و به‌کارگیری منابع دیگر تولید می‌شوند و قابلیت مصرف نهایی ندارند.»
 (۱) انسانی (۲) سرمایه‌ای (۳) طبیعی تجدیدشونده (۴) طبیعی تجدیدناپذیر
- ۱۰۳- کدام حساب، در پایان دوره اصلاح می‌شود؟
 (۱) ملزومات اداری (۲) اسناد دریافتی (۳) اسناد پرداختی (۴) برداشت شخصی
- ۱۰۴- کشتش در ناحیه دوم تولیدی چقدر است؟
 (۱) یک (۲) بیشتر از یک
 (۳) بین صفر و یک (۴) کوچک‌تر از صفر
- ۱۰۵- قیمت سقف، کدام است؟
 (۱) بالاتر از قیمت تعادلی (۲) پایین‌تر از قیمت تعادل
 (۳) مساوی قیمت تعادلی (۴) در شرایط گوناگون مقادیر متفاوتی دارد.
- ترویج و توسعه کشاورزی:**
- ۱۰۶- برای تأسیس و راه‌اندازی یک شرکت خدمات مشاوره‌ای، فنی و مهندسی کشاورزی «قوانین» جزء کدام عامل است؟
 (۱) نهادی (۲) سیاست‌گذاری (۳) اقتصادی (۴) فنی
- ۱۰۷- کدام مورد جزء اشکال کسب و کار کشاورزی بر اساس قالب یا روش کار نیست؟
 (۱) کسب و کار سهامی (سهام‌گذاری) (۲) کسب و کار خانوادگی
 (۳) کسب و کار مستقل (۴) کسب و کار شراکتی
- ۱۰۸- شرکت‌های خدمات مشاوره‌ای، فنی و مهندسی کشاورزی در چه راستایی در قالب غیردولتی و نظام حقوقی مستقل در کشور تأسیس شدند؟
 (۱) تخصصی کردن خدمات عمومی (۲) خدمات فنی مهندسی کشاورزی
 (۳) خصوصی‌سازی خدمات (۴) تسریع خدمات عمومی
- ۱۰۹- کدام مورد، دیدگاه اصلی ترویج در رهیافت FFS است؟
 (۱) انتقال سریع یافته‌های علمی برای اجرا در مزرعه (۲) ترویج یافته‌های علمی به صورت تحقیقی ترویجی
 (۳) آموزش در مدرسه زراعی (۴) آموزش در حین کار و در شرایط واقعی
- ۱۱۰- در نظام ترویج کشاورزی ایران، برای رسیدن به اهداف توسعه پایدار کشاورزی و روستایی از کدام شکل از انواع خط‌مشی بیشتر استفاده می‌شود؟
 (۱) توسعه ملی (۲) احکام و بیانیه‌ها
 (۳) موقتی (۴) قانونی

- ۱۱۱- کدام شاخص برای ارزیابی سطح توسعه‌یافتگی مناطق روستایی در بخش محیط و پایداری مورد استفاده قرار نمی‌گیرد؟
 (۱) نوع کاربرد زمین (۲) درصد بیابان‌زایی (۳) درصد فرسایش خاک (۴) سرانه زمین زراعی
- ۱۱۲- کدام مورد از دیدگاه ارنسون، ناپایدارترین سطح نفوذ اجتماعی است؟
 (۱) متابعت (۲) همانندسازی (۳) درونی‌سازی (۴) پذیرش
- ۱۱۳- معمولاً عاملان تغییر، همچون عاملان ترویج، در پیش‌بینی کدام ویژگی نوآوری مشکل دارند؟
 (۱) کارکرد نوآوری
 (۲) اندیشه در شیوه زندگی اعضای نظام اجتماعی
 (۳) مشکل نوآوری با ظاهر فیزیکی قابل مشاهده نوآوری
 (۴) معنی نوآوری با پنداشت‌های ارباب رجوع‌ها در مورد نوآوری
- ۱۱۴- بهترین گزینه در مورد ترویج کشاورزی کدام است؟
 (۱) نوآور (۲) آسان‌گر (۳) مداخله‌گر (۴) آموزشگر
- ۱۱۵- کدام رهیافت‌ها، دارای محتوای فنی هستند که با تصمیم مشترک کشاورزان و مروجان انتخاب می‌شوند؟
 (۱) آموزش و دیدار، توسعه نظام‌های زراعی
 (۲) توسعه نظام‌های زراعی، تسهیم هزینه
 (۳) تسهیم هزینه، آموزش و دیدار
 (۴) مؤسسه آموزشی، توسعه نظام‌های زراعی
- ۱۱۶- در روش‌های آموزشی تأثیر فرایندهای «دیدن» و «گفتن» به ترتیب چند درصد در یادگیری افراد تأثیر دارند؟
 (۱) ۴۰,۶۰ (۲) ۶۰,۴۰ (۳) ۳۰,۷۰ (۴) ۷۰,۳۰
- ۱۱۷- کدام راهبرد ارتباطی، مناسب ارتقای توانایی کشاورزان برای حل مسائل است؟
 (۱) ارتباطات مشاوره‌ای (۲) نشر نوآوری‌ها (۳) مدیریت تضاد (۴) تبادل افقی دانش
- ۱۱۸- کدام مورد مناسب‌ترین کلمه برای «تصور خود در شرایط دیگران» است؟
 (۱) قدرت تصور بالا (۲) نوع دوستی (۳) همدلی (۴) همدردی
- ۱۱۹- کدام مورد، کثرت‌گرایی در مطالعه جامعه روستایی است؟
 (۱) افزایش سطح و عمق تحقیق
 (۲) استفاده از روش‌های کیفی در تحقیق
 (۳) استفاده از حجم وسیع داده‌ها
 (۴) به‌کارگیری روش‌های سنتی و نوین در پژوهش
- ۱۲۰- گذشت زمان در فرایند پذیرش نوآوری‌های کشاورزی به کدام عامل بستگی دارد؟
 (۱) فرایند تصمیم نوآوری (۲) فرایند نشر نوآوری (۳) فرایند خلق نوآوری (۴) اثرات نشر نوآوری
- ۱۲۱- طبق نظریه تکمیل‌گرایی پارسونز، مهم‌ترین کنش در یک سازمان کشاورزان یا جامعه محلی بین کدام مؤلفه‌ها صورت می‌گیرد؟
 (۱) چپستی و چرایی (۲) واقعیت و تجربه (۳) حق و وظیفه (۴) انتظار و عمل
- ۱۲۲- هنجارهای سنتی، در کدام یک از مراحل فرایند پذیرش بیشتر نقش دارند؟
 (۱) آگاهی (۲) پیامدهای نوآوری (۳) علاقمندی (۴) ارزشیابی
- ۱۲۳- اولین مرحله در فرایند پذیرش کدام است؟
 (۱) آزمون (۲) ارزیابی اولیه (۳) علاقه (۴) آگاهی
- ۱۲۴- کدام مورد، نقش کارشناس ترویج (کارگزار ارتباطی) به منظور حمایت از تبادل افقی دانش بین کشاورزان است؟
 (۱) مربی و آموزش‌گر (۲) تسهیل‌گر (۳) مهندس اجتماعی (۴) مشاور

- ۱۲۵- در برقراری ارتباط مروج با کشاورز، کدام یک از عبارتهای زیر بیانکننده تعامل احساسی است؟
 (۱) تکرار یا تمایل به تکرار رفتار توسط کشاورز
 (۲) برقراری ارتباط غیرکلامی توسط مروج
 (۳) دریافت بازخورد از سوی کشاورز
 (۴) انتقال پیام از طرف مروج
- ۱۲۶- مروج در برقراری ارتباط چگونه از تفسیر پیام به وسیله کشاورز آگاه می‌شود؟
 (۱) در اثر رمزگذاری برای ارتباط
 (۲) با توجه به کانال ارتباطی
 (۳) با توجه به فرایند بازگشت
 (۴) توسط رمزخوانی گیرنده
- ۱۲۷- کدام مورد، جهت تفکیک ارتباط گروهی از ارتباط جمعی قابل قبول است؟
 (۱) درجه وابستگی گیرندگان پیام در ارتباط جمعی گاهی بیشتر و گاهی کمتر از ارتباط گروهی است.
 (۲) در ارتباط گروهی، گیرندگان پیام قابل شمارش و شناسایی و در ارتباط جمعی برعکس است.
 (۳) در ارتباط جمعی گیرندگان پیام قابل شمارش و شناسایی و در ارتباط گروهی برعکس
 (۴) درجه وابستگی گیرندگان پیام در ارتباط جمعی گاهی بیشتر از ارتباط گروهی است.
- ۱۲۸- به منظور اصلاح روش‌های ترویجی مورد استفاده، کدام شیوه ارزشیابی مؤثر است؟
 (۱) تشخیصی
 (۲) مجموعه‌ای
 (۳) پایانی
 (۴) مرحله‌ای
- ۱۲۹- فلسفه مکتب آموزشی ترویج بر کدام ارکان قرار گرفته است؟
 (۱) آموزش - خودیاری - همیاری
 (۲) آموزش - یادگیری - یادگیری - همیاری
 (۳) آموزش - یادگیری - همیاری - تولید
 (۴) آموزش - خودیاری - یادگیری - ارتقاء سطح زندگی
- ۱۳۰- به منظور جلب مشارکت کشاورزان در برنامه‌ریزی راهبردی، مدیریت نظام‌یافته و اجرایی عملی برنامه‌های کارآموزی برای کشاورزان و مروجان بر مبنای روش حل مسئله نیاز محور در دوره زمانی کوتاهمدت، کدام رهیافت توسط فائو در کشورهای آسیایی، آفریقایی و آمریکای لاتین طراحی و پیاده گردید؟
 (۱) کالا محور و تجاری‌سازی
 (۲) نهضت راهبردی ترویج
 (۳) متعارف ترویج
 (۴) پروژه‌ای
- مدیریت مزرعه:**
- ۱۳۱- کاهش ارزش یک تراکتور در اثر استفاده در کوتاهمدت و بلندمدت به ترتیب، جزء کدام نوع هزینه محسوب می‌شود؟
 (۱) غیرنقدی - غیرنقدی
 (۲) غیرنقدی - نقدی
 (۳) نقدی - غیرنقدی
 (۴) نقدی - نقدی
- ۱۳۲- برای افراد ریسک‌دوست (ریسک‌پذیر) با افزایش میزان ریسک، مقدار سود و اضافه سود مورد انتظار در ازای یک واحد افزایش میزان ریسک، به ترتیب از راست به چپ چگونه تغییر می‌کند؟
 (۱) افزایش - افزایش
 (۲) افزایش - کاهش
 (۳) کاهش - کاهش
 (۴) کاهش - افزایش
- ۱۳۳- کدام عبارت در مورد منحنی هزینه متوسط بلندمدت درست است؟
 (۱) در حالت هزینه‌های ثابت، تقسیم کار و تخصص‌گرایی انجام نمی‌شود.
 (۲) در زمان کاهش هزینه متوسط کوتاهمدت، هزینه متوسط بلندمدت هم کاهش می‌یابد.
 (۳) هر بنگاهی در بلندمدت با سه وضعیت هزینه‌های نزولی، ثابت و صعودی مواجه می‌شود.
 (۴) در حالت هزینه‌های نزولی در بلندمدت، هزینه متوسط تولید در بلندمدت کمتر از هزینه متوسط تولید کارا در کوتاهمدت است.

۱۳۴- اگر در جامعه‌ای جمعیت افزایش یافته و همزمان تکنولوژی تولید نیز بهبود یابد، آن‌گاه:

- (۱) قیمت و مقدار تعادلی کاهش خواهد یافت.
- (۲) قیمت کاهش و مقدار تعادلی افزایش خواهد یافت.
- (۳) مقدار تعادلی افزایش اما قیمت تعادلی بستگی به مسائل دیگری نیز دارد.
- (۴) قیمت تعادلی کاهش اما مقدار تعادلی بستگی به مسائل دیگری نیز دارد.

۱۳۵- اگر تابع هزینه یک واحد تولیدی معادل $TC = 10 + \frac{1}{3}Q^3 - 2Q^2 - 4Q$ باشد و قیمت کالا نیز در بازار رقابتی

معادل یک واحد پولی باشد، آن‌گاه تولید چه میزان تا سود این واحد حداکثر گردد؟

- (۱) ۳
- (۲) ۵
- (۳) ۷
- (۴) ۹

۱۳۶- تغییر در هزینه کل به تغییر در مقدار نهاده مصرفی، کدام مورد را نشان می‌دهد؟

- (۱) هزینه متوسط متغیر
- (۲) تولید نهایی نهاده
- (۳) هزینه نهایی محصول
- (۴) هزینه نهایی عامل تولید

۱۳۷- اگر تابع عرضه محصولی به صورت $Q = \frac{1}{4}P$ باشد، آن‌گاه کشش عرضه برای این محصول برابر کدام است؟

- (۱) $\frac{1}{2}$
- (۲) ۱
- (۳) صفر
- (۴) اطلاعات ناقص است.

۱۳۸- کدام شاخص، با بهره‌وری جزئی معادل است؟

- (۱) ارزش تولید نهایی
- (۲) هزینه متوسط
- (۳) تولید متوسط
- (۴) درآمد نهایی

۱۳۹- دو گزینه A و B را در نظر بگیرید:

| گزینه B | گزینه A | وضعیت | احتمال |
|-----------|-----------|-------|--------|
| ۱۰۰ ریال | ۱۰۰ ریال | بد | ۰/۳ |
| ۱۰۰۰ ریال | ۵۰۰ ریال | متوسط | ۰/۶ |
| ۶۰۰۰ ریال | ۵۰۰۰ ریال | خوب | ۰/۱۰ |

با توجه به جدول کدام مورد درست است؟

- (۱) گزینه A نسبت به B دارای ۱۰۰ ریال ارزش مورد انتظار کمتری است.
- (۲) گزینه A نسبت به B دارای ۱۰۰ ریال ارزش مورد انتظار بیشتری است.
- (۳) گزینه A نسبت به گزینه B دارای ۱۳۰ ریال ارزش مورد انتظار بیشتری است.
- (۴) گزینه B نسبت به گزینه A دارای ۱۳۰ ریال ارزش مورد انتظار بیشتری است.

۱۴۰- در انتخاب دو گزینه‌ای که دارای اختلاف معنی‌داری در میانگین‌ها هستند، کدام مورد برای انتخاب بین آن‌ها مناسب‌تر است؟

- (۱) واریانس
- (۲) دامنه
- (۳) ضریب تغییرات
- (۴) خطای استاندارد

۱۴۱- کشاورزی که ترجیح می‌دهد تولید محصول خود را تحت یک قرارداد با بنگاه خریدار تولید نماید، چگونه کشاورزی است؟

- (۱) ریسک‌گریز
- (۲) ریسک‌پذیر
- (۳) خنثی به ریسک
- (۴) بی‌تفاوت به ریسک

۱۴۲- یک مدیر با دو گزینه A و B روبه‌رو است:

| گزینه B | | گزینه A | |
|---------|--------|---------|--------|
| درآمد | احتمال | درآمد | احتمال |
| ۱۰۰۰ | ۰/۳۰ | ۱۰۰۰ | ۰/۲۵ |
| ۳۰۰۰ | ۰/۵۰ | ۲۰۰۰ | ۰/۳۰ |
| ۴۰۰۰ | ۰/۲۰ | ۳۰۰۰ | ۰/۴۵ |

ارزش مورد انتظار هر یک از گزینه‌های فوق کدام است؟

$$B = ۲۶۰۰ \text{ و } A = ۲۲۰۰ \text{ (۲)}$$

$$B = ۲۳۰۰ \text{ و } A = ۲۰۰۰ \text{ (۱)}$$

$$B = ۴۰۰۰ \text{ و } A = ۳۰۰۰ \text{ (۴)}$$

$$B = ۳۰۰۰ \text{ و } A = ۲۰۰۰ \text{ (۳)}$$

۱۴۳- اگر احتمال وقوع حادثه A برابر با ۰/۲ و وقوع حادثه B برابر با ۰/۳ باشد، به شرط استقلال آنها در این صورت

احتمال وقوع حادثه A و B با هم چقدر است؟

$$۰/۶ \text{ (۴)}$$

$$۰/۵ \text{ (۳)}$$

$$۰/۱ \text{ (۲)}$$

$$۰/۰۶ \text{ (۱)}$$

۱۴۴- کدام رابطه، ترانزنامه را نشان می‌دهد؟

$$(۲) \text{ بدهی‌ها + دارایی‌ها = سرمایه خالص}$$

$$(۱) \text{ سرمایه خالص - بدهی‌ها = دارایی‌ها}$$

$$(۴) \text{ سرمایه خالص + بدهی‌ها = دارایی‌ها}$$

$$(۳) \text{ سرمایه خالص + دارایی‌ها = بدهی‌ها}$$

۱۴۵- کدام مورد، ریسک قیمت را کم می‌کند؟

(۲) بازار بورس

(۱) بیمه محصول

(۴) کشت اشتراکی

(۳) کاربرد تکنولوژی جدید

۱۴۶- کدام مورد منجر به افزایش تقاضا خواهد شد؟

(۲) کاهش قیمت محصول در بازار

(۱) افزایش واردات

(۴) افزایش درآمد عمومی در جامعه

(۳) افزایش تعداد عرضه‌کنندگان

۱۴۷- قیمت یک محصول حداقل چقدر باید باشد تا تولیدکننده در کوتاه‌مدت به تولید آن محصول ادامه دهد؟

(۱) کمتر از متوسط هزینه کل ولی بیشتر از متوسط هزینه متغیر

(۲) برابر هزینه متوسط کل باشد.

(۳) برابر هزینه متوسط هزینه کل باشد.

(۴) برابر هزینه متوسط ثابت باشد.

۱۴۸- اگر تابع تولید یک واحد تولیدی برابر $Y = ۲۰L$ باشد و اگر دستمزد هر ساعت کار برابر ۲۰ واحد پولی باشد،

هزینه نهایی چقدر است؟

$$MC = ۱ \text{ (۲)}$$

$$MC = \frac{Y}{۲۰} \text{ (۱)}$$

$$MC = Y \text{ (۴)}$$

$$MC = \frac{۲۰}{Y} \text{ (۳)}$$

۱۴۹- تصمیم‌گیری در مورد عدم به‌کارگیری کود و سموم شیمیایی، جزء کدام یک از تقسیم‌بندی‌ها قرار می‌گیرد؟

(۲) اقتصاد اثباتی

(۱) اقتصاد دستوری

(۴) اقتصاد تحقیقی

(۳) سیستم اقتصادی

۱۵۰- قانون وان تونن، رابطه بین رانت زمین و کدام مورد را نشان می‌دهد؟

(۴) حاصل‌خیزی

(۳) موقعیت مکانی

(۲) ارزش اقتصادی

(۱) ارزش جاری

۱۵۱- با ثابت بودن سایر شرایط، چنانچه تکنولوژی تولید محصول دارای تقاضای بهبود یابد، در این صورت درآمد تولیدکنندگان آن محصول می‌یابد.

- (۱) کاهش ناپذیر - کاهش
(۲) کاهش ناپذیر - افزایش
(۳) کاهش پذیر - افزایش
(۴) کاهش پذیر - کاهش

۱۵۲- کدام مورد، کاهش جانشینی دو نهاده است؟

- (۱) درصد تغییر در مصرف نهاده اول به درصد تغییر قیمت نهاده دیگر
(۲) درصد تغییر در مصرف نهاده اول به درصد تغییر در مصرف نهاده دیگر
(۳) درصد تغییر در نسبت مصرف دو نهاده به درصد تغییر قیمت آن دو نهاده
(۴) تغییر در مصرف نسبی دو نهاده‌ها به درصد تغییر نرخ نهایی جانشینی آن‌ها

۱۵۳- کدام مورد جزء هزینه ثابت محسوب نمی‌شود؟

- (۱) استیلاک
(۲) بیمه
(۳) مالیات بر دارایی
(۴) مالیات بر درآمد

۱۵۴- مهم‌ترین کاربرد کاهش تولید، کدام است؟

- (۱) برآورد هزینه ضمنی تولید
(۲) تعیین ناحیه اقتصادی مصرف نهاده متغیر
(۳) تعیین حد مطلوب مصرف نهاده متغیر
(۴) مشخص کردن میزان مصرف عوامل تولید

۱۵۵- مدیر یک مزرعه، ابتدای فصل پاییز وام کوتاه‌مدتی به میزان دو میلیون و چهارصد هزار تومان دریافت کرد و متعهد شد آخر دی ماه اصل و بهره وام را بازپرداخت نماید. اگر نرخ بهره ۱۰ درصد باشد، کل مبلغی که باید بازپرداخت کند چقدر برحسب تومان است؟

- (۱) ۲,۴۶۰,۰۰۰
(۲) ۲,۴۸۰,۰۰۰
(۳) ۲,۶۴۰,۰۰۰
(۴) ۳,۲۰۰,۰۰۰