



618
F

نام
نام خانوادگی
محل امضاء

عصر جمعه
۹۳/۱۱/۱۷



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 ۱۳۹۴

مهندسی کشاورزی - اقتصاد کشاورزی - کد ۱۳۰۴

تعداد سؤال: ۱۸۰

مدت پاسخگویی: ۱۵۰ دقیقه

ردیف	مواد امتحانی	تعداد سؤال	از شماره	تا شماره
۱	زبان عمومی و تخصصی	۳۰	۱	۳۰
۲	اقتصاد خرد	۲۵	۳۱	۵۵
۳	اقتصاد کلان	۲۵	۵۶	۸۰
۴	اقتصادسنجی	۲۵	۸۱	۱۰۵
۵	اقتصاد منابع طبیعی	۲۵	۱۰۶	۱۳۰
۶	اقتصاد توسعه و سیاست کشاورزی	۲۵	۱۳۱	۱۵۵
۷	مدیریت مزرعه	۲۵	۱۵۶	۱۸۰

این آزمون نمره منفی دارد.
استفاده از ماشین حساب مجاز نیست.

بهمن ماه - سال ۱۳۹۳

حن جاب، نگبر و انشار سوالان به هر روش (الکترونیکی و ...) پس از برگزاری آزمون، برای تمامی امخاص حقیقی و حقوقی تنها با مجوز این سازمان مجاز می‌باشد و با متخلفین برابر مقررات رفتار می‌نماید.

- 14- 1) 70 percent of
3) 70 percent
- 15- 1) in
2) for
3) over
4) with
- 2) a percentage of 70
4) 70 of the percentage

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

An agricultural subsidy is a governmental subsidy paid to farmers and agribusinesses to supplement their income, manage the supply of agricultural commodities, and influence the cost and supply of such commodities. Such subsidies are extremely controversial, both because of their complex effects and because of their political origins, which involve heavy lobbying from groups representing the interests of agribusiness. The impact of agricultural subsidies in developed countries upon developing-country farmers and international development is well documented. Agricultural subsidies can help drive prices down to benefit consumers, but also mean that unsubsidised developing-country farmers have a more difficult time competing in the world market; and the effects on poverty are particularly negative when subsidies are provided for crops that are also grown in developing countries since developing-country farmers must then compete directly with subsidised developed-country farmers, for example in cotton and sugar. The IFPRI has estimated in 2003 that the impact of subsidies costs developing countries \$24 billion in lost incomes going to agricultural and agro-industrial production; and more than \$40Bn is displaced from net agricultural exports. Moreover the same study found that the least developed countries have a higher proportion of GDP dependent upon agriculture, at around 36.7%, thus may be even more vulnerable to the effects of subsidies. It has been argued that subsidised agriculture in the developed world is one of the greatest obstacles to economic growth in the developing world; which has an indirect impact on reducing the income available to invest in rural infrastructure such as health, safe water supplies and electricity for the rural poor. The total amount of subsidies that go towards agriculture in OECD countries far exceeds the amount that countries provide in development aid.

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

- 1) cotton enjoys agricultural subsidies in developed countries
- 2) impact of subsidies has cost developing countries \$24 billion
- 3) farmers' income influences the cost agricultural commodities
- 4) developed-country farmers benefit from occasional subsidies

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

- 1) some 'strategic' crops get more subsidies
- 2) agricultural subsidies have political roots
- 3) controversial subsidies have little real effect
- 4) lower prices leads to the removal of subsidies

18- We may understand from the passage that.....

- 1) developing-country farming is mostly unsubsidised and cannot compete in world markets
- 2) countries have normally less than 36.7% of their GDP dependent upon agriculture
- 3) subsidies to agribusinesses is paid by both public firms and private corporations
- 4) lobbying groups represent the interests of governments and agribusinesses

19- The word 'which' in the passage (underlined) best refers to.....

- | | |
|-------------------------|---------------------------|
| 1) 'economic growth' | 2) 'in indirect impact' |
| 3) 'greatest obstacles' | 4) 'rural infrastructure' |

20- The 'OECD countries' in the passage (underlined) refers basically to.....countries.

- | | | | |
|-----------------|-------------------|-----------------|----------------------|
| 1) 'industrial' | 2) 'agricultural' | 3) 'developing' | 4) 'under-developed' |
|-----------------|-------------------|-----------------|----------------------|

PASSAGE 2

Citrus cancer is a disease affecting citrus species that is caused by the bacterium *Xanthomonas axonopodis*. Infection causes lesions on the leaves, stems, and fruit of citrus trees, including lime, oranges, and grapefruit. While not harmful to humans, canker significantly affects the vitality of citrus trees, causing leaves and fruit to drop prematurely; a fruit infected with canker is safe to eat but too unsightly to be sold. The disease, which is believed to have originated in South East Asia, is extremely persistent when it becomes established in an area, making it necessary for all citrus orchards to be destroyed for successful eradication of the disease. The disease can be detected in orchards and on fruit by the appearance of lesions. Early detection is critical in quarantine situations. Bacteria are tested for pathogenicity by inoculating multiple citrus species with the bacterium. Simultaneously, other diagnostic tests (antibody detection, fatty-acid profiling, and genetic procedures using PCR) are conducted to identify the particular canker strain. Citrus canker outbreaks are prevented and managed in a number of ways. In countries that do not have canker, the disease is prevented from entering the country by quarantine measures. In countries with new outbreaks, eradication programs that are started soon after the disease has been discovered have been successful; such programs rely on destruction of affected orchards. When eradication has been unsuccessful and the disease has become established, management options include replacing susceptible citrus cultivars with resistant cultivars, applying preventive sprays of copper-based bactericides, and destroying infected trees and all surrounding trees within an appropriate radius. The citrus industry is the largest fresh-fruit exporting industry in Australia. Australia has had three outbreaks of citrus canker; all three were successfully eradicated.

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

- 1) pathogenicity is normally conducted on a single species of citrus
- 2) citrus industry is the largest exporting industry in Australia
- 3) citrus cancer continues even with strong quarantine measures
- 4) fatty-acid profiling can be used to fight against citrus cancer

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

- 1) citrus canker in Australia has been eradicated
- 2) late lesions appear on citrus in quarantine situations
- 3) bactericides can quickly save the infected trees within
- 4) citrus cancer cannot easily attack some citrus cultivars

23- According to the passage,.....

- 1) South East Asian citrus orchards are extremely resistant to canker
- 2) eradication of citrus cancer is not possible without use of pesticides
- 3) it is possible to basically stop the arrival of citrus cancer to a country
- 4) *Xanthomonas axonopodis* affects disease on a wide range of fruit crops

24- The passage mentions that.....

- 1) fruits fall from the tree before they are ripe in citrus cancer
- 2) copper-based material are sprayed in citrus farms in Australia
- 3) canker is harmful to both humans and species of citrus trees
- 4) antibody detection is the cheapest way to identify canker strains

25- The word 'unsightly' in the passage (underlined) is closest to.....

- 1) 'dirty' 2) 'broken' 3) 'ugly' 4) 'small'

PASSAGE 3

The farmer population is approximately five percent of the total population in the E.U. and 1)7% in the U.S. The total value of agricultural production in the E.U. amounted to 128 billion euros. About forty-nine percent of this amount was accounted for by political measures: 37 billion euros due to direct payments and 43 billion euros from consumers due to the artificially high price. Eighty percent of European farmers receive a direct payment of 5,000 euros or less, while 2)2% receive a direct payment above 50,000 euros, totalling forty percent of all direct subsidies. The average U.S. farmer receives \$16,000 in annual subsidies. Two-thirds of farmers receive no direct payments. Of those that do, the average amount amongst the lowest paid eighty percent was \$7000 from 1995-2003) Subsidies are a mix of tax reductions, direct cash payments and below-market prices on water and other inputs. Some claim that these aggregate figures are misleading because large agribusinesses, rather than individual farmers, receive a significant share of total subsidy spending. In the EU, € 54 billion of subsidies are paid every year. An increasing share of the subsidies is being decoupled from production and lumped into the Single Farm Payment (SFP). While this has diminished the distortions created by the Common Agricultural Policy (CAP), many critics argue that a greater focus on the provision of public goods, such as biodiversity and clean water, is needed. The next major reform is expected for 2014, when a new long-term EU budget is coming into effect. The U.S. Conservation Reserve Program (CRP) leases land from producers that take marginal land out of production and convert it back to a near-natural state by planting native grasses and other plants. Producers that offer the most environmental improvement based on a point system for the least cost are funded first.

26- Which of the following is not included in the US mix of subsidies?

- 1) 'cash payments' 2) 'tax reductions'
3) 'farming machinery' 4) 'farming inputs'

27- The CRP, according to the passage, is a basically a measure to help.....

- 1) 'forest regeneration' 2) 'crop production'
3) 'agribusinesses' 4) 'environment'

28- According to the passage,.....

- 1) 80% of European farmers total forty percent of all direct subsidies
2) €54 billion of indirect subsidies are lumped into one subsidy in the EU
3) individual farmers receive the most significant share of subsidies in US
4) more farmers in Europe than in the US receive direct payment subsidies

29- We understand from the passage that.....

- 1) E.U. farmers receive almost 128 billion euros in wages annually
2) the Single Farm Payment (SFP) was a major reform in the CAP
3) the CAP largely focuses on public goods such as clean water
4) individual annual subsidies in the US do not exceed \$16,000

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

- 1) 'received' 2) 'combined' 3) 'resultant' 4) 'calculated'

اقتصاد خرد:

- ۳۱- تابع تولید محصولی به شکل $Y = 3L + K$ می‌باشد. اگر قیمت نهاده سرمایه (K) معادل ۴ واحد پولی و قیمت نهاده کار (L) معادل ۹ واحد پولی باشد، هزینه تولید ۵۰ واحد محصول چقدر است؟
 (۱) ۱۵۰ (۲) ۱۷۵ (۳) ۱۵۵۰ (۴) ۲۰۰۰
- ۳۲- در انحصار کامل فروش، قدر مطلق کشش تقاضایی که انحصارگر با آن مواجه است با هدف حداکثرسازی درآمد، چقدر است؟
 (۱) کوچکتر از یک
 (۲) برابر یک
 (۳) بزرگتر از یک
 (۴) بستگی به شکل تابع هزینه داشته و می‌تواند کمتر، بیشتر یا برابر یک باشد.
- ۳۳- منحنی که فقط نقاط تعادلی ناشی از تغییرات درآمد مصرف‌کننده را به هم متصل می‌کند، چه نام دارد؟
 (۱) تقاضا (۲) قیمت - مصرف
 (۳) انگل (۴) درآمد - مصرف
- ۳۴- اگر کشش درآمدی تقاضا بزرگتر از یک باشد، کالا چیست؟
 (۱) ضروری (۲) پست
 (۳) لوکس (۴) ربطی بین کشش درآمدی و نوع کالا نیست.
- ۳۵- اثر جانشینی و اثر درآمدی تغییر قیمت نمک به ترتیب کدام مورد است؟
 (۱) نسبتاً کوچک، نسبتاً کوچک (۲) نسبتاً بزرگ، نسبتاً کوچک
 (۳) نسبتاً کوچک، نسبتاً بزرگ (۴) نسبتاً بزرگ، نسبتاً بزرگ
- ۳۶- بنگاهی که در شرایط رقابت کامل به تولید مشغول است. برای تولید ۱۰۰ واحد از کالایی ۲۰۰ ریال هزینه متوسط کل و ۱۵۰ ریال هزینه متوسط متغیر متحمل شده است. هزینه کل ثابت بنگاه چند ریال است؟
 (۱) ۵ (۲) ۵۰ (۳) ۵۰۰ (۴) ۵۰۰۰
- ۳۷- اگر در یک بازار رقابت کامل سود بلند مدت منفی و سود کوتاه مدت مثبت باشد در این صورت کدام موارد صحیح می‌باشد؟
 (۱) ATC در حال نزول و AVC در حال نزول است.
 (۲) ATC در حال نزول و AVC در حال صعود است.
 (۳) ATC در حال صعود و AVC در حال صعود است.
 (۴) ATC در حال صعود و AVC در حال نزول است.
- ۳۸- اگر تابع مطلوبیت به صورت $U = Y_1 Y_2$ باشد، تابع تقاضای مصرف‌کننده برای کالای Y_1 در سطح مطلوبیت $\bar{U} = ۲۵$ کدام است؟ (B, P_2, P_1) به ترتیب قیمت کالای اول، قیمت کالای دوم و بودجه مصرف‌کننده است.)
 (۱) $\sqrt{\frac{B}{P_1}}$ (۲) $\sqrt{\frac{\Delta P_2}{P_1}}$ (۳) $\sqrt{\frac{P_2}{P_1}}$ (۴) $\sqrt{\frac{\Delta B}{P_1}}$

- ۳۹- در کدام نقطه از منحنی تولید کل، تولید نهایی حداکثر است؟
 (۱) تولید متوسط با تولید نهایی برابر باشد.
 (۲) شیب خطی که به مبدأ مختصات وصل می‌شود.
 (۳) شیب مماس بر منحنی تولید کل کمترین مقدار خود را داشته باشد.
 (۴) شیب مماس بر منحنی تولید کل بیشترین مقدار خود را داشته باشد.
- ۴۰- انحصارگری با تابع تقاضای $Q = -\frac{1}{2}P + 50$ مواجه است. اگر برای این انحصارگر هزینه نهایی معادل ۲۰ واحد باشد، سطح تولید حداکثر کننده سود چقدر است؟
 (۱) ۱۰ (۲) ۲۰ (۳) ۳۵ (۴) ۴۰
- ۴۱- در صورتی که توابع عرضه و تقاضا برای کالای X به صورت $P = 130 - 0.005X$ ، $P = 10 + 0.005X$ باشند، کشش قیمتی تقاضا در نقطه‌ی تعادل چقدر است؟
 (۱) $\frac{24}{7}$ (۲) $\frac{7}{6}$ (۳) $\frac{6}{7}$ (۴) $\frac{2}{3}$
- ۴۲- در دنیای دو کالایی اگر درآمد مصرف کننده ده درصد افزایش یابد و قیمت‌ها ثابت باشد فضای بودجه چه تغییری می‌کند؟
 (۱) ۱۰ درصد زیاد می‌شود. (۲) ۲۰ درصد زیاد می‌شود.
 (۳) ۲۱ درصد زیاد می‌شود. (۴) تغییر نمی‌کند.
- ۴۳- در تابع تولید $Y = \frac{K^{0.3}}{L^{0.2}}$ ، کشش جزیی عامل تولید L و بازده نسبت به مقیاس به ترتیب کدام است؟
 (۱) $0.10 - 0.2$ (۲) $0.50 - 0.2$ (۳) $0.10 - 0.2$ (۴) $0.50 - 0.2$
- ۴۴- اگر تابع تولید یک واحد تولیدی به صورت $y = 3X_1^2 + 6X_2^2 - 6X_1 + 3$ باشد در صورتی که $PX_1 = 2$ و $PX_2 = 4$ باشد معادله مسیر گسترش کدام است؟
 (۱) $X_2 = X_1$ (۲) $X_1 = X_2 - 1$ (۳) $X_2 = X_1 + 1$ (۴) $X_1 = X_2 + 1$
- ۴۵- رابطه تولید در یک واحد تولیدی به صورت $Y = 4X_1 + 4X_1^2 - 0.4X_1^3$ می‌باشد. مشخص نمائید که حداکثر تولید متوسط با به‌کارگیری چه میزان نهاده متغیر حاصل می‌شود؟
 (۱) ۳ (۲) ۴ (۳) ۵ (۴) ۶
- ۴۶- رابطه تولید در یک واحد زراعی به صورت جدول زیر می‌باشد، مشخص نمائید که در کدام سطح تولیدی، تولید متوسط با تولید نهایی نهاده X_1 برابر می‌گردد؟
- | متغیر | | | | | | |
|------------------|----|----|----|----|----|----|
| X_1 نهاده | ۱ | ۲ | ۳ | ۴ | ۵ | ۶ |
| TP_{X_1} تولید | ۱۰ | ۲۴ | ۳۹ | ۵۲ | ۶۱ | ۶۶ |
- (۱) سه واحد (۲) چهار واحد (۳) پنج واحد (۴) شش واحد
- ۴۷- اگر مطلوبیت نهایی پول برای مصرف کننده برابر با 0.5 باشد و وی از مصرف ۲ عدد بیسکویت، ۴۰ یوتیل مطلوبیت کسب کند، آنگاه قیمت بیسکویت چقدر است؟
 (۱) ۸۰ (۲) ۴۰ (۳) ۲۰ (۴) ۱۰۰

۴۸- تعطیلی کامل بنگاه (در شرایط رقابت کامل) در چه قیمتی اتفاق می افتد اگر هزینه های متغیر بنگاه

$$VC = 400Q - 20Q^2 + Q^3 \text{ باشد؟}$$

(۱) ۴۲۰ و کمتر از آن (۲) ۳۰۰ و کمتر از آن

(۳) ۲۸۴ و کمتر از آن (۴) بستگی به هزینه های ثابت بنگاه دارد.

۴۹- در صورتی که تابع هزینه نهایی برابر با تابع هزینه متوسط باشد، تابع تولید کدام یک از فرم های زیر را می تواند داشته باشد؟

$$Q = 12L \quad (1) \quad Q = 3L^2 \quad (2) \quad Q = 12L^3 \quad (3) \quad Q = 3L^2 + L \quad (4)$$

۵۰- در صورتی که تابع تولید یکسان (Isoquant) به صورت $K = \frac{4}{L}$ (K و L دو نهاده تولید) باشد، کشش

جانشینی بین دو نهاده برابر کدام مورد است؟

(۱) صفر (۲) مقدار ثابت (۳) یک (۴) بی نهایت

۵۱- در صورتی که تابع تقاضا به صورت $P = 40 - 0.5q$ باشد و قیمت کالا از ۲۰ به ۳۰ واحد پول برسد، مازاد مصرف کننده چند واحد پولی کاهش می یابد؟

(۱) ۲۰۰ (۲) ۲۱۰ (۳) ۳۰۰ (۴) ۴۲۰

۵۲- در صورتی که تابع مطلوبیت به صورت $U = Y_1 Y_2$ و قیمت دو کالای Y_1 و Y_2 به ترتیب برابر با ۲ و ۵ هزار تومان و بودجه اختصاص یافته به خرید این دو کالا برابر با ۱۰۰/۰۰۰ تومان باشد، مطلوبیت نهایی پول (یا درآمد) چقدر است؟

(۱) ۲۵ (۲) ۱۵ (۳) ۱۰ (۴) ۵

۵۳- تحت چه شرایطی تابع عرضه از وضعیت $Q_{sx} = -40 + 20P_x$ به $Q_{sx} = -10 + 20P_x$ در می آید؟

(۱) افزایش قیمت عوامل تولید (۲) تبلیغات
(۳) تغییر قیمت کالاهای دیگر (۴) پیشرفت تکنولوژی

۵۴- اگر تابع هزینه یک بنگاه به شکل $C = Y^2 + 1$ باشد کمترین قیمتی که می تواند در آن کالا را به فروشد و زیان نکند چقدر است؟

(۱) ۱ واحد پولی (۲) ۲ واحد پولی

(۳) ۳ واحد پولی (۴) در هر قیمتی بفروشد زیان نمی کند.

۵۵- در کدام بازار، منحنی هزینه متوسط کاسه ای شکل است؟

(۱) انحصار چند جانبه (۲) انحصار کامل

(۳) رقابت کامل (۴) انحصار متقابل

اقتصاد کلان:

۵۶- اگر جمعیت بیکار جویای کار ۲ و جمعیت فعال ۱۰۰ باشد، آنگاه نرخ بیکاری معادل کدام مورد است؟

(۱) ۲ (۲) ۵۰ (۳) ۹۸ (۴) ۱۰۲

۵۷- ورود یک ماده غذایی آلوده به کشور (با فرض آن که به صورت قانونی انجام شده باشد)، چه تأثیری بر GNP کشور خواهد داشت؟

(۱) ابتدا GNP را افزایش سپس کاهش می دهد. (۲) GNP را کاهش می دهد.

(۳) GNP را افزایش می دهد. (۴) در GNP تغییری نمی دهد.

- ۵۸- اگر فردی با ۲۰۰ هزار ریال هزینه آب و برق و مواد شوینده فرش منزل خود را شستشو دهد که در شرکت فرش شویی با هزینه ۵۰۰ هزار ریال انجام می‌شد، چند هزار ریال باید در GDP منظور شود؟
 (۱) ۲۰۰ (۲) ۳۰۰ (۳) ۵۰۰ (۴) ۷۰۰
- ۵۹- اگر تقاضای معاملاتی و احتیاطی پول $M_1 = 0.2Y$ ، تقاضای سفته بازی (سوداگری) پول $M_{sp} = 100 - 50r$ و عرضه پول ۳۰۰ باشد آنگاه به ازاء تولید $Y = 2000$ ، مقدار r چقدر خواهد بود؟
 (۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۴ (۴) ۵
- ۶۰- ارزش افزوده یک کالا مساوی با کدام مورد است؟
 (۱) حقوق، دستمزد، اجاره، بهره که قیمت مواد اولیه از آن کسر شده است.
 (۲) حقوق، دستمزد، اجاره، بهره، کارمزد احتسابی
 (۳) قیمت مواد اولیه به اضافه ارزش محصول
 (۴) حقوق، دستمزد، بهره، اجاره و سود
- ۶۱- اگر میل نهایی به پس‌انداز 0.4 باشد، افزایش 50 واحد در سرمایه‌گذاری مستقل چه مقدار درآمد ملی تعادلی را افزایش می‌دهد؟
 (۱) ۷۵ (۲) ۱۰۰ (۳) ۱۲۵ (۴) ۱۵۰
- ۶۲- در صورتی که دولت درست به میزان افزایش مالیات، مخارج خود را افزایش دهد، منحنی IS چه وضعیتی خواهد یافت؟
 (۱) ثابت باقی می‌ماند.
 (۲) به سمت بالا و چپ جابه‌جا می‌شود.
 (۳) به سمت پایین و چپ جابه‌جا می‌شود.
 (۴) به سمت بالا و راست جابه‌جا خواهد شد.
- ۶۳- اگر با نرخ تورم (سالانه) 20 درصد، شاخص قیمت‌ها در سال 1390 به 900 رسیده باشد آنگاه شاخص قیمت سال 1389 معادل کدام مورد است؟
 (۱) ۵۵۰ (۲) ۶۵۰ (۳) ۷۰۰ (۴) ۷۵۰
- ۶۴- اگر منحنی LM در حالت دام نقدینگی باشد و مخارج مستقل 600 باشد و مجموع میل نهایی به مصرف و سرمایه‌گذاری از درآمد ملی 0.8 باشد، درآمد ملی تعادلی چقدر است؟
 (۱) ۱۲۰۰ (۲) ۱۸۰۰ (۳) ۲۴۰۰ (۴) ۳۰۰۰
- ۶۵- با توجه به نظریه مصرف کینز در صورتی که میل نهایی به مصرف برابر با 0.75 ، درآمد برابر با 1000 و مصرف مستقل از درآمد برابر با 100 باشد، آنگاه میل متوسط به مصرف معادل کدام است؟
 (۱) ۱ (۲) 0.85 (۳) 0.75 (۴) 0.65
- ۶۶- برای محاسبه تولید ناخالص ملی به قیمت بازار با کمک تولید ناخالص ملی به قیمت عوامل، چه اقدامی باید انجام داد؟
 (۱) استهلاک را از تولید ناخالص ملی به قیمت عوامل کسر می‌کنیم.
 (۲) کارمزد احتسابی را به تولید ناخالص ملی به قیمت عوامل اضافه می‌کنیم.
 (۳) خالص مالیات‌های غیر مستقیم را به تولید ناخالص ملی به قیمت عوامل اضافه می‌کنیم.
 (۴) خالص مالیات‌های غیر مستقیم را از تولید ناخالص ملی از قیمت عوامل کسر می‌کنیم.
- ۶۷- چنانچه جمع حقوق و دستمزد 2500 ، بهره و اجاره 1500 ، درآمد مشاغل 1000 ، سود شرکت‌ها 2000 ، مالیات غیر مستقیم 500 ، استهلاک 1200 و پرداخت‌های انتقالی بنگاه‌های خصوصی 400 باشد، درآمد ملی برابر با کدام است؟
 (۱) ۷۰۰۰ (۲) ۷۴۰۰ (۳) ۷۵۰۰ (۴) ۸۲۰۰
- ۶۸- اگر درآمد قابل تصرف فردی از 15 به 10 واحد پولی کاهش یافته و پس‌انداز وی نیز از 5 به 3 کاهش یابد در این صورت کدام مورد صحیح است؟
 (۱) میل نهایی پس‌انداز معادل 0.3 است.
 (۲) میل نهایی مصرف معادل 0.6 است.
 (۳) میل نهایی پس‌انداز معادل 0.2 است.
 (۴) میل نهایی مصرف معادل 0.4 است.
- ۶۹- با توجه به توابع $C = 80 + 0.6Y$ ، $I = 200 - 200i$ معادله منحنی IS کدام گزینه است؟
 (۱) $Y = 200 - 2i$
 (۲) $Y = 500 - 100i$
 (۳) $Y = 700 - 500i$
 (۴) $Y = 800 - 200i$

- ۷۰- از عوامل مؤثر بر پایه پولی می توان به کدام موارد اشاره کرد؟
 (۱) ذخایر ارزی و بدهی بانک مرکزی
 (۲) دارایی های داخلی و خارجی بانک مرکزی
 (۳) اسکناس و مسکوکات در دست مردم
 (۴) بدهی های بانک مرکزی به خارج
- ۷۱- هر چه سرمایه گذاری نسبت به نرخ بهره با کشش تر باشد، برای یک کاهش مشخص در نرخ بهره، وجود کدام شرایط در مورد پس انداز و مالیات (برای حفظ تعادل بازار کالا) لازم است؟
 (۱) افزایش شدیدتری در پس انداز و مالیات
 (۲) کاهش کمتری در پس انداز و مالیات
 (۳) کاهش شدیدتری در پس انداز و مالیات
 (۴) افزایش کمتری در پس انداز و مالیات
- ۷۲- کدام تابع تقاضای پول، سبب تأثیر کمتر تغییر مالیات ها بر روی نرخ بهره می شود؟
 (۱) $L = 0.5Y - 300r$
 (۲) $L = 0.3Y - 100r$
 (۳) $L = 0.5Y - 100r$
 (۴) $L = 0.3Y - 300r$
- ۷۳- نقطه ای در سمت چپ IS و سمت چپ LM، بیانگر چیست؟
 (۱) اضافه تقاضا در بازار کالا و پول
 (۲) اضافه عرضه در بازار کالا و پول
 (۳) اضافه تقاضا در بازار پول و اضافه عرضه در بازار کالا
 (۴) اضافه عرضه در بازار پول و اضافه تقاضا در بازار کالا
- ۷۴- اثر جایگزینی (Crowding-out)، اشاره به کدام مورد است؟
 (۱) افزایش تقاضای کل به راحتی امکان پذیر است.
 (۲) مخارج سرمایه گذاری و دولتی همواره در جهت هم حرکت می کنند.
 (۳) مخارج سرمایه گذاری و مصرف همواره در جهت مخالف هم حرکت می کنند.
 (۴) تأمین افزایش مخارج دولت از طریق استقراض از مردم، نرخ بهره را افزایش و سرمایه گذاری را کاهش می دهد.
- ۷۵- کدام تابع سرمایه گذاری، دلالت بر IS کم شیب تر و کارایی بیشتر سیاست پولی می کند؟
 (۱) $I = 100 + 0.2Y - 100r$
 (۲) $I = 100 + 0.1Y - 100r$
 (۳) $I = 100 + 0.2Y - 80r$
 (۴) $I = 100 + 0.1Y - 80r$
- ۷۶- اگر تابع مصرف $C = 300 + 0.8Y_d$ ، تابع مالیات $T = -100 + 0.25Y$ و تابع سرمایه گذاری $I = 500 + 0.15Y$ باشد درآمد ملی تعادلی ۱۰۰ واحد از درآمد ملی اشتغال کامل بیشتر باشد، چه مقدار تغییر در مخارج دولت برای رساندن اقتصاد به اشتغال کامل لازم است؟
 (۱) ۴۰ واحد کاهش
 (۲) ۲۵ واحد کاهش
 (۳) ۴۰ واحد افزایش
 (۴) ۲۵ واحد افزایش
- ۷۷- در نقطه ی سمت راست و بالای منحنی تقاضای کل AD چه وضعیتی وجود دارد؟
 (۱) تعادل در بازار پول
 (۲) اضافه تقاضا در بازار پول
 (۳) تعادل در بازار کالا
 (۴) اضافه عرضه در بازار پول
- ۷۸- اگر منحنی LM دارای شیب مثبت بوده و اقتصاد در وضعیت تعادلی قرار داشته باشد (IS=LM)، افزایش مستقل در مصرف سبب ایجاد چه وضعیتی خواهد شد؟
 (۱) کاهش نرخ بهره و درآمد
 (۲) کاهش نرخ بهره و افزایش درآمد
 (۳) افزایش درآمد و نرخ بهره
 (۴) افزایش سرمایه گذاری و تقاضا برای پول
- ۷۹- اگر مالیات مستقل از درآمد و میل نهایی به مصرف دو برابر میل نهایی به پس انداز باشد، ضریب تکاثر مخارج دولتی معادل کدام است؟
 (۱) ۲
 (۲) ۳
 (۳) ۳/۵
 (۴) ۴
- ۸۰- در کدام موارد، اتخاذ یک سیاست پولی بیشترین انتقال را در منحنی تقاضای کل (AD)، به وجود می آورد؟
 (۱) منحنی IS افقی و منحنی LM عمودی باشد.
 (۲) منحنی IS عمودی باشد.
 (۳) منحنی IS افقی باشد.
 (۴) منحنی LM عمودی باشد.

اقتصاد سنجی:

- ۸۱- در مدل $Y = a + bX$ اگر $\sum e_i^2 = 45$ ، $\sum x_i^2 = 28$ ، $R^2 = 0.5$ باشد مقدار TSS کدام است؟
 (۱) ۵۴ (۲) ۷۳ (۳) ۹۰ (۴) ۱۴۶
- ۸۲- در دو مدل $Y_1 = \beta_1 + \beta_2 X_2 + u$ و $Y_2 = \alpha_1 + \alpha_2 X_2 + \alpha_3 X_3 + u$ کدام مورد صحیح است؟
 (۱) مدل دوم هم دارای R^2 بزرگتر و هم \bar{R}^2 بزرگتری است.
 (۲) مدل اول دارای \bar{R}^2 بزرگتری می‌تواند باشد، مدل اول و دوم دارای \bar{R}^2 یکسان اگر $\hat{\beta}_2 = 0$ باشد.
 (۳) مدل دوم باید دارای حداقل R^2 مدل یک باشد، مدل اول و دوم دارای \bar{R}^2 یکسان بوده اگر $\hat{\alpha}_3 = 0$ باشد.
 (۴) مدل دوم باید حداقل دارای \bar{R}^2 مدل یک باشد، مدل اول و دوم دارای R^2 مساوی هستند اگر $\hat{\alpha}_3 = 0$ باشد.
- ۸۳- مدل‌های لجیت در کدام مورد استفاده می‌شود؟
 (۱) وقتی ارزش متغیر وابسته صفر و یک باشد.
 (۲) وقتی ارزش یکی از متغیرهای توضیحی صفر و یک باشد.
 (۳) وقتی ارزش متغیر وابسته بر حسب توزیع احتمالی باشد.
 (۴) وقتی ارزش کلیه متغیرهای توضیحی صفر و یک باشد.
- ۸۴- در یک مدل رگرسیونی سه متغیره، چنانچه مجموع مربعات باقیمانده برابر ۱۲ و تعداد مشاهدات برابر ۱۰ باشد، برآورد واریانس خطا کدام است؟
 (۱) ۱/۲ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) ۴
- ۸۵- اگر بین ۳ الگوی زیر با توجه به اطلاعات داده شده مناسب‌ترین الگو انتخاب شود کدام معیار باید مورد توجه قرار گیرد؟
 $Y = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 - \beta_3 X_3$
 $Y = \alpha - \beta_1 X_1 - \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3$
 $Y = \alpha + \beta_1 X_1 - \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3$
- (۱) مقدار R^2 (۲) AIC، SBC و HQ (۳) تطابق علامت ضرایب با تئوری (۴) مقدار عددی ضرایب و تطابق علامت آن‌ها با تئوری
- ۸۶- یک مدیر مزرعه قصد احداث دو چاه در مزرعه خود دارد احتمال یافتن آب در چاه اول ۰/۸ و در چاه دوم ۰/۶ است. احتمال آن‌که فقط یکی از دو چاه به آب برسد چقدر است؟
 (۱) ۰/۴۴ (۲) ۰/۴۸ (۳) ۰/۹۲ (۴) ۰/۹۸
- ۸۷- در چارچوب مدل رگرسیون k متغیره، عبارت $\frac{\hat{B}X'Y' - N\bar{Y}^2}{Y'Y - N\bar{Y}^2}$ معرف کدام مورد است؟
 (۱) بردار ضرایب $\hat{\beta}$ (۲) جدول تجزیه واریانس (۳) ضریب تعیین (R^2) (۴) تخمین ماتریس واریانس - کواریانس
- ۸۸- کدام مورد درباره مدل‌های Recurrssive صحیح است؟
 (۱) ارتباط یک طرفه متغیرهای وابسته
 (۲) ارتباط دو طرفه متغیرهای وابسته
 (۳) ارتباط یک طرفه متغیر وابسته و جمله خطا
 (۴) ارتباط یک طرفه متغیر وابسته و متغیرهای مستقل
- ۸۹- محدودیت‌های آزمون دوربین واتسون کدام است؟
 (۱) در فاصله ۴ و $4 - d_L$ نمی‌توان تصمیم‌گیری کرد، در مدل‌های با وقفه زمانی کاربرد ندارد.
 (۲) در فاصله بین صفر و d_U نمی‌توان تصمیم‌گیری کرد، در مدل‌های با وقفه زمانی کاربرد ندارد.
 (۳) فقط برای خود همبستگی مرتبه اول به کار می‌رود، اگر d محاسباتی کمتر از d_L باشد قابل تصمیم‌گیری نیست.
 (۴) فقط برای خودهمبستگی مرتبه اول به کار می‌رود، در مدل‌های با وقفه زمانی وقتی متغیر وابسته به صورت وقفه در سمت راست مدل باشد.

۹۰- برای این که مدل هزینه کل $Y = \beta_1 + \beta_2 X + \beta_3 X^2 + \beta_4 X^3 + u$ ابتدا دارای شیب نزولی و سپس شیب صعودی گردد کدام شرایط باید برقرار باشد؟

$$\beta_3 < 3\beta_2\beta_4 \quad (1) \quad \beta_3 < 3\beta_2\beta_4 \quad (2)$$

$$\beta_3 > 3\beta_2\beta_4 \quad (3) \quad \beta_3 > 3\beta_2\beta_4 \quad (4)$$

۹۱- اگر d دوربین - واتسون برابر با صفر باشد در آن صورت ضریب خود همبستگی (ρ) کدام است؟

$$(1) -1 \quad (2) 0 \quad (3) 1 \quad (4) \pm 1$$

۹۲- کدام آزمون، برای آزمون خودهمبستگی مرتبه سه استفاده می شود؟

(1) White's Test (2) Reset-Test

(3) Durbin-Watson Test (4) Breusch-Godfery Test

۹۳- اگر آمار سری زمانی، غیر ایستا باشد نتیجه آن کدام خواهد بود؟

(1) R^2 مدل بیش از حد بزرگ می شود.

(2) تخمین زن ها ممکن است اریب شوند.

(3) فاصله اطمینان دارای ارزش واقعی نخواهد بود.

(4) آزمون های آماری ممکن است دارای توزیع استاندارد نباشند.

۹۴- کدام روش، برای رفع هم خطی مناسب نمی باشد؟

(1) حذف یکی از متغیرها (2) گرفتن لگاریتم از متغیرها

(3) تقسیم متغیرها به یکی از متغیرهای توضیحی (4) استفاده از تجزیه به مولفه های اصلی (PC)

۹۵- اگر هدف از ورود متغیر موهومی، تفکیک اثرات سه گروه روستایی، شهری و عشایری باشد، چه تعداد متغیر موهومی در الگوی رگرسیونی باید وجود داشته باشد؟

$$(1) 4 \quad (2) 3 \quad (3) 2 \quad (4) 1$$

۹۶- آماره ی آزمون بروش - پاگان دارای کدام توزیع است؟

$$(1) t \quad (2) Z \quad (3) نرمال \quad (4) \chi^2$$

۹۷- پس از برآورد مدل رگرسیونی $Y_i = \beta_1 + \beta_2 X_i + u_i$ ، با استفاده از اجزای اخلاص به دست آمده از آن مدل،

$$Lne_i^2 = 20.2 - 8.4 X_i \quad (2) \quad (5)$$

ضرایب برآوردی باشند، در این صورت در باره مدل اولیه کدام مورد صحیح است؟

(1) فرض همسانی واریانس پذیرفته می شود. (2) فرض عدم وجود خود همبستگی رد می شود.

(3) فرض همسانی واریانس رد می شود. (4) فرض عدم وجود خود همبستگی پذیرفته می شود.

۹۸- بر اساس رگرسیون برآورد شده $Y_i = 500 + 16X_i$ اگر فاصله اطمینان تعیین شده بین [۱۲، ۱۸] باشد، کدام تصمیم گیری در خصوص فرضیه $H_0: \beta_2 = 16$ ، صحیح است؟

(1) رد نمی شود. (2) در خصوص صحت H_1 می توان تصمیم گیری نمود.

(3) رد می شود. (4) نمی توان تصمیم گیری خاصی نمود.

۹۹- اگر بخواهیم وجود خود همبستگی پیاپی را از مرتبه های بالاتر از یک بسنجیم، کدام آزمون مناسب است؟

(1) پارک (2) بروچ، گادفری

(3) h دوربین (4) دوربین، واتسون

۱۰۰- کدام روش برای مرتفع نمودن ناهمسانی واریانس مفید است؟

(1) تفاضل گیری از متغیرها (2) به توان دو رساندن متغیرهای توضیحی

(3) استفاده از کوکران - اورکات یک مرحله ای (4) استفاده از حداقل مربعات تعمیم یافته (GLS)

۱۰۱- نتایج آزمون t مربوط به متغیر مجازی مشابه کدام آزمون است؟

(1) چاو (2) وایت (3) نسبت درست نمایی (4) مؤلفه اصلی

۱۰۲- دو مدل زیر را در نظر بگیرید:

$$\hat{Y} = 2.4 + 1.2X_1 \quad ESS = 144 \quad RSS = 12 \quad n = 13$$

$$\hat{Y} = 1.8 + 0.8X_1 + 2.4X_2 \quad ESS = 156 \quad RSS = 8 \quad n = 13$$

چنانچه دو مدل به روش تجزیه واریانس (ANOVA) مقایسه شوند، مقدار F محاسباتی کدام است؟

$$(1) \quad 2/88 \quad (2) \quad 12 \quad (3) \quad 14/56 \quad (4) \quad 15$$

۱۰۳- فرض کنید یک رگرسیون پنج متغیره با ۳۵ مشاهده برآورد گردیده و مقدار $R^2 = 0.85$ بدست آمده است.

حال جهت سنجش فرضیه $H_0: \beta_2 = \beta_3 = 0$ مدل دوباره به صورت دو متغیره برآورد شده و $R^2 = 0.81$ بوده است. مقدار آماره F برای مقایسه دو مدل چقدر می باشد؟

$$(1) \quad 2/6 \quad (2) \quad 4/13 \quad (3) \quad 8 \quad (4) \quad 8/13$$

۱۰۴- کدام یک در ارتباط با تفسیر متغیر مجازی الگوی $Y = \alpha + \beta X + \gamma D$ صادق است؟

(متغیر مجازی بیمه $D=1$ در صورت بیمه، $D=0$ در صورت عدم بیمه)

(۱) میزان Y در گروه بیمه شده به اندازه γ بیشتر از گروه بیمه نشده است.

(۲) با افزایش متغیر مجازی بیمه، میزان Y به اندازه یک درصد افزایش می یابد.

(۳) با افزایش متغیر مجازی به اندازه یک واحد، میزان Y به اندازه یک واحد افزایش می یابد.

(۴) با افزایش متغیر مجازی به اندازه یک درصد، میزان Y به اندازه یک درصد افزایش می یابد.

۱۰۵- اگر نرخ تورم ۱۵ درصد باشد و بخواهیم اثر تورم را بر میزان پس انداز بررسی کنیم کدام مدل مناسب است؟

$$(1) \quad Y = \alpha_0 + \alpha_1 X_1 + u \quad (2) \quad \ln Y = \alpha_0 + \alpha_1 X_1 + u$$

$$(3) \quad Y_0 = \alpha_0 + \alpha_1 \ln X_1 + u \quad (4) \quad \ln Y = \alpha_0 + \alpha_1 \ln X_1 + u$$

اقتصاد منابع طبیعی:

۱۰۶- نقش کدام عامل، در تخریب جنگل ها و مراتع از اهمیت بیشتری برخوردار است؟

(۱) رشد جمعیت حیوانات وحشی و علف خواران

(۲) حاکمیت نظام مالکیت مشترک در بهره برداری از منابع

(۳) حوادث طبیعی مخرب مثل طوفان، زلزله و خشکسالی

(۴) افزایش آگاهی انسان نسبت به منابع مذکور و در نتیجه تسلط بیشتر بر آن

۱۰۷- کدام مورد در ارتباط با رانت صحیح نیست؟

(۱) رانت تحت تأثیر محصول تولیدی و هزینه عوامل تولید است.

(۲) رانت تفاوت بین قیمت و هزینه متوسط نهاده های به کار رفته در تولید یک محصول است.

(۳) رانت تفاوت بین قیمت آخرین محصول تولیدی و هزینه ای که در تولید آن به کار رفته می باشد.

(۴) رانت تفاوت بین قیمت آخرین محصول تولیدی و هزینه متوسط نهاده های به کار رفته در تولید یک محصول است.

۱۰۸- کاهش نرخ به کارگیری مواد و انرژی منجر به کدام مورد می شود؟

(۱) کنترل آلودگی

(۲) استفاده بهتر از زمین

(۳) استفاده مناسب تر از مراتع

(۴) استفاده بهتر از نیروی کار

۱۰۹- اگر در مورد کالای عمومی، اثرات جانبی منفی وجود داشته باشد، شرط تعادل کدام است؟

(۱) درآمد نهایی = اثرات جانبی + هزینه متوسط

(۲) درآمد نهایی = هزینه نهایی - اثرات جانبی

(۳) درآمد نهایی = اثرات جانبی + هزینه نهایی

(۴) درآمد نهایی = هزینه متوسط - اثرات جانبی

۱۱۰- کدام مورد جزء اهداف قیمت گذاری آب نمی باشد؟

(۱) جلوگیری از مصرف بی رویه آب

(۲) توزیع مناسب آب بین فعالیت های مختلف

(۳) تأمین درصدی از هزینه های مربوط به طرح های تأمین آب

(۴) تعیین قیمت نسبی و تعادل بین آب و سایر نهاده های کشاورزی

- ۱۱۱- در تابع رانت - فاصله کدام مورد صحیح است؟
 (۱) با افزایش فاصله از مرکز بازار، رانت کاهش می‌یابد.
 (۲) با افزایش هزینه حمل محصول، رانت افزایش می‌یابد.
 (۳) با افزایش قیمت هر واحد محصول، رانت کاهش می‌یابد.
 (۴) با افزایش هزینه هر واحد عامل تولید، رانت افزایش می‌یابد.
- ۱۱۲- اگر معادله منحنی رشد حجمی درخت $V = a_0 + a_1 t^2 - a_2 t^3$ باشد، در زمان $t = 2$ ، برای شرایط حداکثر حجم درخت چه رابطه‌ای برقرار است؟
 (۱) $\frac{a_2}{a_1} = 3$ (۲) $\frac{a_1}{a_2} = 2$ (۳) $\frac{a_2}{a_1} = 2$ (۴) $\frac{a_1}{a_2} = 3$
- ۱۱۳- در کدام حالت، شیب منحنی عرضه محصولات شیلات منفی است؟
 (۱) این منحنی هیچ‌گاه دارای شیب منفی نیست.
 (۲) برداشت در ناحیه‌ای از تابع تولید بیولوژیک صورت می‌گیرد که برداشت کارا داریم.
 (۳) برداشت در ناحیه‌ای از تابع تولید بیولوژیک صورت می‌گیرد که برداشت ناکارا داریم.
 (۴) زمانی این اتفاق می‌افتد که برداشت تابعی از میزان ذخیره منبع و فعالیت نباشد.
- ۱۱۴- وضعیت بهینه مقدار منابع مورد استفاده هر نسل از منابع طبیعی، چگونه است؟
 (۱) رفاه نسل‌ها زمانی حداکثر است که رفاه نسل‌ها با یکدیگر برابر باشد.
 (۲) رفاه نسل‌ها زمانی حداکثر است که رفاه نسل‌ها با یکدیگر برابر نباشد.
 (۳) رفاه نسل‌ها زمانی حداکثر است که رفاه نسل‌های آینده از نسل حاضر بیشتر باشد.
 (۴) رفاه نسل‌ها زمانی حداکثر است که رفاه نسل‌های آینده از نسل حاضر کمتر باشد.
- ۱۱۵- سطح کارایی جریان آلودگی از تلاقی کدام منحنی‌ها به دست می‌آید؟
 (۱) زیان نهایی و درآمد نهایی (۲) سود نهایی و درآمد نهایی
 (۳) زیان نهایی و سود نهایی (۴) سود نهایی و متوسط هزینه‌های ثابت
- ۱۱۶- اگر تابع صید $H = -E^2 + 20E + 20$ باشد، بهینه بهره‌برداری بیولوژیکی کدام است؟
 (۱) ۲ (۲) ۵ (۳) ۱۰ (۴) ۲۰
- ۱۱۷- در رابطه با تعیین زمان بهینه قطع درخت، ارزش حال سود در چه صورتی حداکثر می‌شود؟
 (۱) نرخ بازدهی سرمایه‌گذاری در کاشت درخت با نرخ سرمایه‌گذاری بانکی برابر باشد.
 (۲) نرخ بازدهی سرمایه‌گذاری در کاشت درخت از نرخ بازدهی بازار بزرگتر باشد.
 (۳) نرخ بازدهی سرمایه‌گذاری در کاشت درخت با نرخ بازدهی بازار برابر باشد.
 (۴) نرخ بازدهی سرمایه‌گذاری در کاشت درخت از نرخ بازدهی بازار کمتر باشد.
- ۱۱۸- اقتصاددانان بدبین، نقش اصلی در ایجاد بحران و تخریب محیط زیست را به چه عاملی نسبت می‌دهند؟
 (۱) جمعیت (۲) عدم آگاهی مردم
 (۳) پیشرفت تکنولوژی (۴) گسترش صنعت و خدمات
- ۱۱۹- اگر فاصله کاشت تا قطع درختان را یک دوره (t) بنامیم در رابطه با تعیین بهینه دوره (t)، چه عواملی بیش از بقیه مؤثرند؟
 (۱) هزینه کاشت، نرخ تنزیل، قیمت کالای جانشین چوب
 (۲) هزینه کاشت، هزینه حمل و نقل، نرخ تنزیل
 (۳) هزینه برداشت، قیمت چوب، نرخ بازدهی
 (۴) هزینه کاشت، قیمت چوب، نرخ تنزیل
- ۱۲۰- یکی از روش‌های آزمون کمیابی منابع، رانت حاصل از منابع طبیعی می‌باشد. در این روش چه مسئله مهمی در نظر گرفته می‌شود؟
 (۱) هزینه نهایی
 (۲) هزینه استخراج منابع
 (۳) تغییرات تکنولوژی و امکان جانشینی بین منابع
 (۴) قیمت بازاری کالا به عنوان معیاری برای اندازه‌گیری کمیابی منابع

- ۱۲۱- تعادل پایدار در جمعیت ماهیان چه موقع اتفاق می‌افتد؟
 (۱) زاد و ولد بیشتر از کاهش صید یا مرگ و میر طبیعی باشد.
 (۲) افزایش خالص وزنی بیشتر از کاهش خالص ناشی از صید باشد.
 (۳) کاهش خالص وزنی بیشتر از کاهش خالص صید یا مرگ و میر طبیعی باشد.
 (۴) افزایش خالص وزنی درست برابر کاهش خالص ناشی از صید یا مرگ و میر طبیعی باشد.
- ۱۲۲- کدام مورد درباره ارتباط کمیابی و رانت منبع صحیح‌تر است؟
 (۱) هر چه رانت منبع بیشتر باشد کمیابی کمتر است.
 (۲) هر چه رانت منبع بیشتر باشد کمیابی بیشتر است.
 (۳) رانت منبع در طول زمان کاهش می‌یابد و به کمیابی ارتباطی ندارد.
 (۴) رانت منبع در طول زمان افزایش می‌یابد و به کمیابی ارتباطی ندارد.
- ۱۲۳- برای رسیدن به سطح بهینه آلودگی، کدام رویکردها وجود دارد؟
 (۱) بازار، تعیین افق زمانی، قیمت
 (۲) بازار، چانه‌زنی، تبلیغات
 (۳) بازار، قانون مشترک (عمومی)، دولت
 (۴) بازار، تعیین افق زمانی، دولت
- ۱۲۴- کدام مورد، صحیح است؟
 (۱) مسیر توسعه در اقتصاد مرزی یک خط راست است.
 (۲) مسیر توسعه در اقتصاد مرزی یک منحنی است.
 (۳) مسیر توسعه در اقتصاد ریکاردویی یک خط راست است.
 (۴) مسیر توسعه در اقتصاد مرزی و ریکاردویی یک خط راست است.
- ۱۲۵- اگر کیفیت زمین‌ها متفاوت باشد، رانت آخرین واحد زمینی که به فعالیت‌های کشاورزی اختصاص داده می‌شود چه وضعیتی باید داشته باشد؟
 (۱) برابر صفر باشد.
 (۲) از رانت بقیه واحدهای زمین بیشتر باشد.
 (۳) با رانت بقیه واحدهای زمین برابر باشد.
 (۴) از رانت بقیه واحدهای زمین کمتر باشد.
- ۱۲۶- تابع تقاضای مشتق شده برای نهاده آب، تابع کدام موارد است؟
 (۱) قیمت نهاده آب، مقدار تقاضای آب، تقاضای کالای جانشین
 (۲) سطح محصول، قیمت نهاده آب، مقدار عرضه آب
 (۳) قیمت نهاده آب، سطح محصول، امکانات تولیدی
 (۴) سطح محصول، مقدار عرضه آب، سیاست‌های دولت
- ۱۲۷- کدام روش قیمت‌گذاری آب موجب صرفه‌جویی بیشتر آب می‌گردد؟
 (۱) قیمت‌گذاری ثابت
 (۲) بلوک‌های فزاینده
 (۳) قیمت‌گذاری واحد
 (۴) بلوک‌های کاهنده
- ۱۲۸- کدام عوامل در رابطه با شکل ارتباط قیمت تعادلی و مقدار زمین مورد استفاده، نقش عمده‌تری دارند؟
 (۱) تورم، مقدار زمین، سیاست‌های پولی دولت
 (۲) ارزش پول، سطح درآمد، سیاست‌های مالی دولت
 (۳) قیمت عوامل تولید، مسایل اقلیمی، زمان
 (۴) جمعیت، سطح درآمد، قیمت عوامل تولید
- ۱۲۹- اگر سن درختی یکسال افزایش یافته و حجم چوب تولیدی از ۳ به ۵ واحد افزایش یابد، آنگاه رشد چوب تولید شده برابر با کدام مورد است؟
 (۱) ۸
 (۲) ۴
 (۳) ۳
 (۴) ۲
- ۱۳۰- کدام مورد می‌تواند از اثرات جانبی برداشت زیاد از حد آب چاه‌های کشاورزی محسوب شود؟
 (۱) افزایش هزینه برداشت و شوری خاک
 (۲) کاهش بارش در دوره آینده
 (۳) افزایش هزینه برداشت
 (۴) شوری خاک

اقتصاد توسعه و سیاست کشاورزی:

- ۱۳۱- عموماً تحلیل اثرات سیاست‌های حمایتی دولت در بخش کشاورزی براساس کدام معیار صورت می‌گیرد؟
 (۱) افزایش سطح تولید
 (۲) تغییرات رفاه اجتماعی
 (۳) افزایش کارایی و بهره‌وری
 (۴) کاهش نوسانات قیمت
- ۱۳۲- در صورت کسش پذیر بودن توابع صادرات و واردات نسبت به نرخ ارز، کاهش ارزش پول ملی چه اثری بر نرخ بیکاری دارد؟
 (۱) کاهش می‌دهد.
 (۲) دو برابر افزایش می‌دهد.
 (۳) افزایش می‌دهد.
 (۴) هیچ تأثیری ندارد.
- ۱۳۳- از دیدگاه مدل دو بخشی «شهری - روستایی» آرتور لوئیس، نابرابری در توزیع عواید حاصل از رشد تولید در بخش شهری (مدرن) به نفع عامل سرمایه، چه اثری به دنبال خواهد داشت؟
 (۱) آهنگ توسعه در بخش شهری را تسریع و در بخش روستایی کند می‌کند.
 (۲) آهنگ توسعه را کند می‌کند.
 (۳) بر آهنگ توسعه بی‌تأثیر است.
 (۴) آهنگ توسعه را تسریع می‌کند.
- ۱۳۴- سیاست‌های سقف و کف قیمت به ترتیب از کدام گروه در بازار حمایت می‌کند؟
 (۱) تولیدکننده و مصرف‌کننده
 (۲) واردکننده و صادرکننده
 (۳) مصرف‌کننده و تولیدکننده
 (۴) صادرکننده و تولیدکننده
- ۱۳۵- سیاست تعرفه کالاهای صادراتی کشاورزی به ترتیب چه اثری بر مازاد تولیدکنندگان و مصرف‌کنندگان داخل خواهد داشت؟
 (۱) کاهش و کاهش
 (۲) کاهش و افزایش
 (۳) افزایش و افزایش
 (۴) افزایش و کاهش
- ۱۳۶- نقش بنیادین در دو مدل هارود و مدل دومار به ترتیب مربوط به کدام متغیرها می‌باشد؟
 (۱) سطح درآمد و سطح سرمایه‌گذاری
 (۲) سطح سرمایه‌گذاری و سطح درآمد
 (۳) سطح پس‌انداز و سطح سرمایه‌گذاری
 (۴) سطح سرمایه‌گذاری و سطح پس‌انداز
- ۱۳۷- نرخ بهره در بازار غیر رسمی روستایی از کدام عوامل تأثیر کمتری می‌پذیرد؟
 (۱) ریسک
 (۲) سود انحصاری
 (۳) هزینه‌های عملیاتی
 (۴) ریسک و سود انحصاری
- ۱۳۸- کاهش قیمت‌های نسبی بخش کشاورزی موجب کدام اتفاق در اقتصاد می‌شود؟
 (۱) کاهش بهره‌وری بخش کشاورزی می‌گردد.
 (۲) خروج نامرئی سرمایه از بخش کشاورزی می‌گردد.
 (۳) ورود مرئی سرمایه به بخش کشاورزی می‌گردد.
 (۴) خروج مرئی سرمایه از بخش کشاورزی می‌گردد.
- ۱۳۹- کارایی اقتصادی چگونه محاسبه می‌شود؟
 (۱) کارایی فنی منهای کارایی تخصیصی
 (۲) حاصل جمع کارایی فنی و کارایی تخصیصی
 (۳) کارایی تخصیصی منهای کارایی فنی
 (۴) حاصل ضرب کارایی فنی و کارایی تخصیصی
- ۱۴۰- مقدار ضریب جینی در کشورهایی که توزیع درآمد نسبتاً عادلانه دارند، چقدر است؟
 (۱) بین ۰ تا ۰/۲
 (۲) بین ۰/۲ تا ۰/۳۵
 (۳) بین ۰/۳۵ تا ۰/۷
 (۴) بین ۰/۳۵ تا ۰/۵
- ۱۴۱- طبق الگوی مهاجرت تودارو، چه عواملی تعیین‌کننده‌ی منفعت مورد انتظار مهاجرت می‌باشند؟
 (۱) سطح درآمد واقعی در شهر و نرخ بیکاری شهری
 (۲) تفاوت سطح درآمد مورد انتظار در شهر و درآمد واقعی در روستا
 (۳) تفاوت درآمدهای واقعی بین کار در شهر و روستا و احتمال به دست آوردن شغل در شهر
 (۴) تفاوت درآمدهای مورد انتظار بین کار در شهر و روستا و احتمال به دست آوردن شغل در شهر
- ۱۴۲- کدام نظریه‌ی توسعه مبتنی بر تشویق اقتصاد آزاد و دخالت کمتر دولت است؟
 (۱) نظریه‌ی نئوکلاسیک
 (۲) مدل الگوی نادرست
 (۳) نظریه‌ی وابستگی
 (۴) مدل وابستگی استعماری جدید

- ۱۴۳- کدام فرض‌ها، در مدل لوئیس وجود دارد؟
 (۱) وجود بیکاری در شهرها و ثبات دستمزدها در بخش صنعتی شهرها
 (۲) وجود بیکاری در شهرها و عدم کشش‌پذیری عرضه‌ی نیروی کار روستایی
 (۳) وجود مازاد نیروی کار در بخش روستایی و عدم ثبات دستمزدها در بخش صنعتی شهرها
 (۴) وجود مازاد نیروی کار در بخش روستایی و سرمایه‌گذاری مجدد کل سود توسط سرمایه‌دار
- ۱۴۴- اگر قیمت محصول ۱۰۰۰ تومان، تقاضا ۴ میلیون تن و عرضه ۲ میلیون تن باشد آنگاه کدام قیمت باعث خودکفایی می‌گردد؟ در صورتی که کشش عرضه ۵٪+ و کشش تقاضا ۵٪- باشد؟
 (۱) ۱۵۰۰ (۲) ۱۶۶۶/۷ (۳) ۱۷۷۷/۶ (۴) ۲۰۰۰
- ۱۴۵- مهم‌ترین شکست بازار چیست؟
 (۱) اجرایی (۲) مربوط به کارایی (۳) انگیزشی (۴) مربوط به توزیع درآمد
- ۱۴۶- در نظریه‌های رشد و توسعه اقتصادی، مفهوم تکنولوژی بیانگر کدام مورد است؟
 (۱) تغییرات فنی (۲) تغییرات مقیاس تولید (۳) عامل مستقل تولید (۴) تغییرات بهره‌وری
- ۱۴۷- در جریان توسعه اقتصادی رسیدن به کدام هدف مشکل‌تر است؟
 (۱) کاهش بیکاری (۲) افزایش تولید (۳) کاهش ناامنی غذایی (۴) بهبود و توزیع درآمد
- ۱۴۸- منظور از شکست بازار در ادبیات سیاست کشاورزی چیست؟
 (۱) کارایی پایین بازار در توزیع درآمد
 (۲) وجود اثرات جانبی (Externality)
 (۳) ناتوانی در فراهم نمودن اطلاعات و اطلاع‌رسانی
 (۴) اثر منفی وجود بازارهای ناقص یا غیر فعال بر جامعه
- ۱۴۹- مهم‌ترین ویژگی دو استراتژی توسعه «درون‌زا» و «برون‌نگر» به ترتیب کدام است؟
 (۱) تأکید بر عوامل اقتصادی داخلی، تأکید بر عوامل خارجی اقتصاد
 (۲) تأکید بر توسعه‌ی کشاورزی، تقویت بخش خصوصی و ادغام در بازارهای جهانی
 (۳) اعتقاد به توسعه بر پایه نرخ رشد جمعیت، اعتقاد به توسعه بر پایه سرمایه‌گذاری خارجی
 (۴) اعتقاد به توسعه بر محور صدور مواد خام، اعتقاد به توسعه بر پایه صدور محصولات فرآوری شده
- ۱۵۰- هر چه تحذب منحنی لورنز بیشتر باشد، کدام مورد صحیح است؟
 (۱) درجه نابرابری نسبی کمتر است. (۲) رشد اقتصادی بیشتر است.
 (۳) درجه نابرابری نسبی بیشتر است. (۴) رشد اقتصادی کمتر است.
- ۱۵۱- هدف اصلی از سیاست‌های قیمت‌گذاری چیست؟
 (۱) ایجاد انگیزه برای تولید
 (۲) جلوگیری از کوچ روستائیان به شهرها
 (۳) ایجاد ثبات مالی و روانی برای کشاورزان
 (۴) جلوگیری از ورود دلالتان به بازار محصولات کشاورزی
- ۱۵۲- اگر تابع تقاضای کلایی به طور کامل بی‌کشش باشد، کدام مورد درباره سیاست یارانه‌ی تولید صحیح است؟
 (۱) اگر یارانه‌ی تولید به اندازه‌ی یک ریال افزایش یابد، قیمت کالا تغییر نمی‌کند.
 (۲) اگر یارانه‌ی تولید به اندازه‌ی یک ریال افزایش یابد، قیمت کالا به اندازه یک ریال زیاد می‌شود.
 (۳) اگر یارانه‌ی تولید به اندازه‌ی یک ریال افزایش یابد، قیمت کالا بیش از یک ریال زیاد می‌شود.
 (۴) اگر یارانه‌ی تولید به اندازه‌ی یک ریال افزایش یابد، قیمت کالا به اندازه یک ریال کم می‌شود.
- ۱۵۳- اگر نسبت تغییرات سرمایه به محصول ۵ و نرخ پس‌انداز ۲۵ درصد و نرخ رشد اقتصادی سرانه ۳ درصد باشد، آنگاه نرخ رشد جمعیت براساس مدل هارود - دومار چند درصد است؟
 (۱) ۳ (۲) ۲ (۳) ۱/۵ (۴) ۱
- ۱۵۴- کارکرد بیمه محصولات کشاورزی در خصوص مدیریت ریسک محصولات کشاورزی، چگونه است؟
 (۱) کاهش ریسک (۲) پذیرش ریسک (۳) تنوع ریسک (۴) انتقال ریسک
- ۱۵۵- با فرض تعادل در یک اقتصاد بسته، اگر قیمت داخلی برابر با ۶۰ تومان و قیمت جهانی سر مرز کشور وارد کننده برابر با ۴۰ تومان باشد، آنگاه معادل تعرفه‌ای ممنوعیت واردات چند درصد است؟
 (۱) ۲۰ (۲) ۲۵ (۳) ۵۰ (۴) ۱۰۰

مدیریت مزرعه:

- ۱۵۶- تعیین مقدار بهینه یک نهاده متغیر به چه عواملی بستگی دارد؟
 (۱) قیمت نسبی نهاده، محصول و عملکرد در واحد سطح
 (۲) قیمت نهاده متغیر، رابطه فیزیکی بین نهاده و محصول
 (۳) نسبت قیمت نهاده به قیمت محصول و عملکرد در واحد سطح
 (۴) قیمت نهاده، قیمت محصول و رابطه فیزیکی بین نهاده و محصول
- ۱۵۷- معیار مناسب مورد استفاده در انتخاب ترکیب مناسبی از فعالیت‌ها در واحد کشاورزی کدام است؟
 (۱) درآمد کل (۲) هزینه ثابت (۳) معیار بازده برنامه‌ای (۴) هزینه متغیر
- ۱۵۸- اگر در مزرعه‌ای با مساحت ۴ هکتار، چهار محصول تولید شود که سطح زیر کشت مورد نیاز آن‌ها با در نظر گرفتن عملکرد متوسط منطقه ۶ هکتار است. در این صورت شاخص عملکرد محصول آن مزرعه چقدر است و نشان‌دهنده چیست؟
 (۱) ۱۵۰، عملکرد کل مزرعه نسبت به متوسط منطقه بهتر است.
 (۲) ۱/۵، عملکرد کل مزرعه نسبت به متوسط منطقه بهتر است.
 (۳) $\frac{200}{3}$ ، عملکرد کل مزرعه نسبت به متوسط منطقه بهتر است.
 (۴) $\frac{2}{3}$ ، عملکرد کل مزرعه نسبت به متوسط منطقه بدتر است.
- ۱۵۹- معیار ارزش ناخالص تولیدات زراعی در هر هکتار به چه عواملی بستگی دارد؟
 (۱) نوع و ترکیب محصولات، قیمت فروش و عملکرد در هر هکتار
 (۲) نوع محصولات، سطح زیر کشت محصولات، درآمد و هزینه آن‌ها در هر هکتار
 (۳) سطح زیر کشت محصولات، قیمت فروش، عملکرد و هزینه‌ی متغیر محصولات
 (۴) نوع و ترکیب محصولات، درآمد متوسط و هزینه متوسط در هکتار هر یک از محصولات
- ۱۶۰- در چه صورتی، سرمایه شخصی زارع در یک مزرعه برابر با صفر است؟
 (۱) نسبت سرمایه خالص برابر با صفر باشد. (۲) نسبت سرمایه خالص کوچکتر از یک باشد.
 (۳) نسبت سرمایه خالص برابر با یک باشد. (۴) نسبت سرمایه خالص بزرگتر از یک باشد.
- ۱۶۱- فرض کنید در یک مزرعه گندم با مصرف ۴ واحد نهاده کود شیمیایی، ۲ تن گندم تولید می‌شود. اگر تولید نهایی نهاده برابر با ۳۰۰ کیلوگرم باشد در این صورت کدام مورد صحیح است؟
 (۱) بایستی مصرف نهاده کودشیمیایی کاهش یابد.
 (۲) به‌کارگیری نهاده در ناحیه دوم صورت می‌گیرد.
 (۳) به‌کارگیری نهاده در ناحیه اول انجام می‌پذیرد.
 (۴) سود کشاورز حداکثر می‌باشد.
- ۱۶۲- در یک سال بخصوص درآمد خالص مزرعه‌ای برابر ۴۵ میلیون تومان و بهره وام معادل ۳ میلیون تومان می‌باشد. اگر هزینه فرصت مدیریت و نیروی کار در مجموع معادل ۸ میلیون تومان و کل دارایی‌های مزرعه برابر با ۲۰۰ میلیون تومان باشد، نرخ برگشت سرمایه چند درصد است؟
 (۱) ۲۰ (۲) ۲۳ (۳) ۲۴ (۴) ۴۰
- ۱۶۳- اگر قیمت خرید یک تراکتور ۲۰ میلیون تومان و ارزش اسقاطی آن ۳/۵ میلیون تومان و عمر مفید آن ۱۰ سال باشد، چنانچه استهلاک به روش «جمع ارقام سالانه» محاسبه شود، میزان استهلاک سال دهم چقدر است؟
- ۱۶۴- اگر قیمت سربه‌سری برای یک مزرعه با عملکرد ۵۳ تن در هکتار، معادل ۳۰۰۰ ریال باشد، در صورتی که قیمت ۱۸۰ ریال افزایش یابد، حداکثر کاهش در عملکرد محصول چند تن در هکتار می‌تواند باشد تا کشاورز با زیان مواجه نشود؟
 (۱) ۱/۵ (۲) ۳ (۳) ۳/۵ (۴) ۶

۱۶۵- کدام عبارت در مورد ریسک صحیح است؟

- (۱) مقدار متغیر غیر تصادفی و توزیع احتمالی آن معلوم است.
- (۲) مقدار متغیر تصادفی معلوم ولی توزیع احتمالی آن نامعلوم است.
- (۳) مقدار متغیر تصادفی نامعلوم ولی توزیع احتمالی آن معلوم است.
- (۴) مقدار متغیر غیر تصادفی نامعلوم ولی توزیع احتمالی آن معلوم است.

۱۶۶- نهاده آب چه موقع جانشین نهاده زمین خواهد شد؟

- (۱) تولیدنهایی زمین مستقل از تولید نهایی آب باشد.
- (۲) با افزایش مصرف آب، تولید نهایی زمین افزایش یابد.
- (۳) با افزایش مصرف آب، تولید نهایی زمین کاهش یابد.
- (۴) با افزایش تولیدنهایی آب، تولید نهایی زمین نیز افزایش یابد.

۱۶۷- چنانچه هزینه فرصت یک نهاده برابر با صفر باشد، در این صورت کدام مورد صحیح است؟

- (۱) آن نهاده فقط یک کاربرد دارد.
- (۲) ارزش اقتصادی آن صفر می‌باشد.
- (۳) آن نهاده غیر اقتصادی می‌باشد.
- (۴) تولید کل ناشی از به‌کارگیری آن حداکثر شده است.

۱۶۸- اگر ماتریس بازده برای دو استراتژی کشت به صورت زیر باشد، براساس معیار «حداکثر ارزش مورد انتظار»

کدام استراتژی برای کشت انتخاب می‌شود؟

بازده خالص استراتژی‌ها		احتمال	پیامدهای ممکن
استراتژی الف	استراتژی ب		
۸۰۰۰	۶۰۰۰	٪۶۰	بارندگی مناسب
۳۰۰۰	۶۰۰۰	٪۴۰	بارندگی نامناسب

(۱) استراتژی الف

(۲) استراتژی ب

(۳) نمی‌توان اظهار نظر کرد.

(۴) تفاوتی بین استراتژی‌ها وجود ندارد.

۱۶۹- کدام یک از موارد صحیح است؟

- (۱) با افزایش تولید، متوسط هزینه کل کاهش می‌یابد.
- (۲) با افزایش تولید، متوسط هزینه متغیر کاهش می‌یابد.
- (۳) با افزایش تولید، متوسط هزینه متغیر به متوسط هزینه کل نزدیک می‌شود.
- (۴) با افزایش تولید، متوسط هزینه کل، زودتر از متوسط هزینه متغیر به حداقل می‌رسد.

۱۷۰- در صورت برداری ماشین آلات کدام یک مورد توجه قرار نمی‌گیرد؟

- (۱) تعداد
- (۲) اندازه
- (۳) ظرفیت
- (۴) هزینه فرصت ماشین

۱۷۱- اگر قیمت نهاده و محصول هر دو ۳ برابر شود، در مقدار بهینه چه تغییری ایجاد می‌شود؟

- (۱) کمتر از سه برابر می‌شود.
- (۲) سه برابر می‌شود.
- (۳) بیش از سه برابر می‌شود.
- (۴) تغییر نمی‌کند.

۱۷۲- ماشینی به قیمت ۱۰ میلیون تومان با عمر مفید ۱۰ سال خریداری شده است. استهلاک سال دوم این

ماشین به روش گاهشی دابل چه مقدار است؟

- (۱) ۹۰۰,۰۰۰ (۲) ۱,۰۰۰,۰۰۰ (۳) ۱,۶۰۰,۰۰۰ (۴) ۲,۰۰۰,۰۰۰

۱۷۳- اگر در تحلیل حساسیت منابع موجود در یک مسئله برنامه‌ریزی خطی، مقدار افزایش و کاهش مجاز در مورد

نهاده‌ی نیروی کار به ترتیب معادل بی‌نهایت و ۵۰ ساعت باشد. در این صورت کدام مورد صحیح است؟

- (۱) در برنامه فعلی قیمت سایه‌ای نیروی کار صفر است.
- (۲) در برنامه فعلی قیمت سایه‌ای نیروی کار عددی مثبت است.
- (۳) با کاهش بیش از ۵۰ ساعت نیروی کار موجود، قیمت سایه‌ای نیروی کار کاهش یابد.
- (۴) با افزایش هرچه بیشتر ساعات نیروی کار در دسترس، قیمت سایه‌ای نیروی کار افزایش یابد.

۱۷۴- اگر درآمد مورد انتظار برای یک کشاورز بیشتر از درآمد مطمئن باشد، کشاورز از نظر ریسکی چگونه عمل

می‌کند؟

- (۱) ریسک‌گریز
- (۲) ریسک خنثی
- (۳) ریسک‌پذیر
- (۴) اطلاعات کافی نیست.

- ۱۷۵- تئوری تقسیم کار در مدیریت توسط کدام شخص ارائه شد؟
 (۱) پارتو (۲) ریکاردو (۳) آدام اسمیت (۴) تودارو
- ۱۷۶- هزینه‌های بالاسری جزو کدام هزینه‌ها می‌باشند؟
 (۱) هزینه متغیر (۲) هزینه ثابت
 (۳) نسبتی از هزینه متغیر به ثابت (۴) نسبتی از هزینه ثابت به متغیر
- ۱۷۷- مدیران با انبار کردن محصول خود و عرضه آن چندماه پس از تولید محصول، کدام مطلوبیت را در محصول ایجاد می‌کنند؟
 (۱) زمانی (۲) شکل (۳) مالکیت (۴) مکانی
- ۱۷۸- اگر هزینه متوسط متغیر بنگاهی ۸۰ تومان و قیمت محصول تولیدی آن ۷۰ تومان باشد کدام مورد صحیح است؟
 (۱) به تولید ادامه دهد. (۲) بهتر است تولید را تعطیل کند.
 (۳) تولید نهایی بیشتر از تولید متوسط است. (۴) میزان کمتری از محصول تولید کند.
- ۱۷۹- بهترین روش برآورد ارزش اموالی که در طول دوره‌ای از زمان، خدماتی به مزرعه ارائه می‌دهند و با گذشت زمان ارزش خود را از دست می‌دهند، کدام است؟
 (۱) هزینه خرید اموال (۲) قیمت خالص اموال در بازار
 (۳) ارزش دفتری اموال (۴) هزینه خرید یا ارزش بازاری هر کدام که کمتر باشد.
- ۱۸۰- تابع تولید محصولی با دو نهاده X_1 و X_2 به صورت $Y = 8X_1^{0.4}X_2^{0.2}$ تعریف شده است. اگر قیمت هر واحد نهاده X_1 برابر ۵ و قیمت هر واحد نهاده X_2 برابر ۱۰ باشد و از نهاده X_1 به مقدار ۴۰ واحد مصرف شود آنگاه بهترین مصرف X_2 چقدر خواهد بود؟
 (۱) ۴۰ (۲) ۳۰ (۳) ۲۰ (۴) ۱۰