

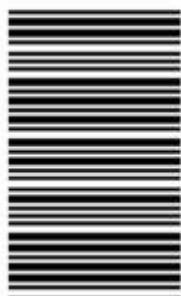
319

E

نام:

نام خانوادگی:

محل امضا:



319E

صبح جمعه

۹۵/۰۲/۱۷



«اگر دانشگاه اصلاح شود مملکت اصلاح می شود.»

امام خمینی (ره)

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

آزمون ورودی دوره‌های کارشناسی ارشد ناپیوسته داخل - سال ۱۳۹۵

مجموعه علوم اقتصادی - کد ۱۱۰۵

مدت پاسخگویی: ۲۱۰ دقیقه

تعداد سؤال: ۱۵۰

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 | اقتصاد خرد | ۲۵ | ۳۱ | ۵۵ |
| ۳ | اقتصاد کلان | ۲۵ | ۵۶ | ۸۰ |
| ۴ | ریاضی | ۲۵ | ۸۱ | ۱۰۵ |
| ۵ | آمار | ۲۰ | ۱۰۶ | ۱۲۵ |
| ۶ | مجموعه دروس تخصصی (تجارت بین الملل، مالیه بین الملل، بخش عمومی، پول و بانکداری، اقتصاد اسلامی) | ۲۵ | ۱۲۶ | ۱۵۰ |

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 متغییرین 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- That ----- car has none of the features, like power windows and steering, that make modern cars so great.
1) antiquated 2) superficial 3) aesthetic 4) hazardous
- 2- With several agencies regulating the reports, it was difficult for the accused to argue against its -----.
1) infamy 2) relevance 3) veracity 4) anticipation
- 3- Since Jack did not want a speeding ticket, he tried to ----- the police officer by giving her a compliment.
1) convict 2) appease 3) reinforce 4) escape
- 4- Trudy studied harder, but there was only ----- improvement in her grades, so she agreed to get a tutor.
1) marginal 2) commonplace 3) monotonous 4) unbearable
- 5- Living apes—chimpanzees, gorillas, orangutans, gibbons and siamangs—and humans share a constellation of ----- that set them apart from other primates.
1) demands 2) certainties 3) disciplines 4) traits
- 6- Have you ever noticed how a coin at the bottom of a swimming pool seems to wobble? This occurs because the water in the pool bends the path of light ----- from the coin.
1) generated 2) recognized 3) reflected 4) differentiated
- 7- Publicly available Web services (e.g. Google, InfoSeek, Northernlight and AltaVista) ----- various techniques to speed up and refine their searches.
1) specify 2) capture 3) determine 4) employ
- 8- Owing to the protests of the Dominicans and other regulars, the book was prohibited in 1760, but the second part was issued ----- in 1768.
1) meticulously 2) superstitiously 3) profoundly 4) recklessly
- 9- While admissions offices do admit many students with similar profiles, a college is still a ----- and diverse community.
1) mundane 2) controversial 3) anonymous 4) heterogeneous
- 10- Despite the security, the thief's ability to break into the museum without being caught remains an ----- to the police.
1) infection 2) enigma 3) illusion 4) authorization

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.

Thunder is caused by lightning, which is essentially a stream of electrons flowing between or within clouds or between a cloud and the ground. The air surrounding the electron stream becomes (11) ----- hot—up to 50,000 degrees Fahrenheit—that it forms a resonating tube of partial vacuum (12) ----- the lightning's path. The nearby air rapidly expands and contracts, (13) ----- the column vibrates like a tubular drumhead (14) ----- a tremendous *crack*. As the vibrations gradually die out, the

sound echoes and reverberates, generating the rumbling (15) ----- thunder. We can hear the booms from great distances, 10 or more miles from the lightning that caused them.

- | | | | | |
|-----|-----------------|-------------------|------------------|------------------|
| 11- | 1) very | 2) so | 3) too | 4) enough |
| 12- | 1) surrounding | 2) surrounds | 3) that surround | 4) and surround |
| 13- | 1) that makes | 2) and making | 3) making | 4) it makes |
| 14- | 1) produces | 2) is produced by | 3) and produce | 4) and producing |
| 15- | 1) it is called | 2) is called | 3) we call | 4) which called |

Reading Comprehension:

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

PASSAGE 1:

Before 1815 manufacturing in the United States had been done in homes or shops by skilled artisans. [A] As master craftworkers, they imparted the knowledge of their trades to apprentices and journeymen. [B] In addition, women often worked in their homes part time, making finished articles from raw material supplied by merchant capitalists. [C] After 1815 this older form of manufacturing, began to give way to factories with machinery tended by unskilled or semiskilled laborers. [D] Cheap transportation networks, the rise of cities, and the availability of capital and credit all stimulated the shift to factory production.

The creation of a labor force that was accustomed to working in factories did not occur easily. Before the rise of the factory, artisans had worked within the home. Apprentices were considered part of the family, and masters were responsible not only for teaching their apprentices a trade but also providing them some education and for supervising their moral behavior. Journeymen knew that if they perfected their skill, they could become respected master artisans with their own shops. Also, skilled artisans did not work by the clock, at a steady pace, but rather in bursts of intense labor alternating with more leisurely time.

The factory changed that. Goods produced by factories were not as finished or elegant as those done by hand, and pride in craftsmanship gave way to the pressure to increase rates of productivity. The new methods of doing business involved a new and stricter sense of time. Factory life necessitated a more regimented schedule, where work began at the sound of a bell and workers kept machines going at a constant pace. At the same time, workers were required to discard old habits, for industrialism demanded a worker who was alert, dependable, and self-disciplined. Absenteeism and lateness hurt productivity and, since work was specialized, disrupted the regular factory routine.

- 16- Which of the following can be inferred from the passage about articles manufactured before 1815?
- 1) They were primarily produced by women.
 - 2) They were generally produced in shops rather than in homes.
 - 3) They were produced mostly in large cities with extensive transportation networks.
 - 4) They were produced with more concern for quality than for speed of production.
- 17- Where in paragraph 1, could the following sentence be added?
 “This new form of manufacturing depended on the movement of goods to distant locations and a centralized source of labors.”
- 1) A
 - 2) B
 - 3) C
 - 4) D
- 18- Which of the sentences below best expresses the essential information in the underlined sentence in paragraph 2?
- 1) Masters demanded moral behavior from apprentices but often treated them irresponsibly.
 - 2) Masters who trained members of their own family as apprentices demanded excellence from them.
 - 3) The responsibilities of the master to the apprentice went beyond the teaching of a trade.
 - 4) Masters preferred to maintain the trade within the family by supervising and educating the younger family members.
- 19- The word “disrupted” in paragraph 3 is closest in meaning to -----.
- 1) upset
 - 2) found
 - 3) followed
 - 4) established
- 20- It can be inferred from paragraph 3 that industrialism -----.
- 1) overemphasized craftsmanship
 - 2) required that factory workers work overtime
 - 3) increased productivity at the price of efficiency
 - 4) produced a fundamental change in the way work was done

PASSAGE 2:

In October of 2008, revisions to the TARP were announced by the Treasury Secretary allowing for the first \$250 billion to be used to buy equity stakes in nine major U.S. banks, and many smaller banks. This program demands that companies involved lose some tax benefits, and in many cases incur limits on executive compensation. TARP does not allow banks to make redress for losses already incurred on troubled assets, but officials hope that once trading of these assets resumes, their prices will stabilize and ultimately increase in value, resulting in gains to both participating banks and the Treasury itself. The concept of future gains from troubled assets comes from opinion in the financial industry that these assets are oversold, as only a small percentage of all mortgages are in default, while the relative fall in prices represents losses from a much higher default rate.

[A] The Act requires financial institutions selling assets to TARP to issue equity warrants (a type of security that entitles its holder to purchase shares in the company issuing the security for a specific price), or equity or senior debt securities (for non-publicly listed companies) to the Treasury. [B] This measure is designed to protect taxpayers by giving the Treasury the possibility of profiting through its new ownership stakes in these institutions. [C] Ideally, if the financial institutions benefit from

government assistance and recuperate, the government will also be able to profit from their recovery. [D]

Another important goal of TARP is to encourage banks to resume lending at levels seen before the crisis, both to each other and to consumers and businesses. If TARP can stabilize bank capital ratios, it should theoretically allow them to increase lending instead of hoarding cash to cushion against future, unforeseen losses from troubled assets. Increased lending equates to "loosening" of credit, which the government hopes will restore order to the financial markets and improve investor confidence in financial institutions and the markets.

The TARP will operate as a "revolving purchase facility". The Treasury will have a set spending limit, \$250 billion at the start of the program, with which it will purchase the assets and then either sell them or hold the assets and collect the "coupons". The money received from sales and coupons will go back into the pool, facilitating the purchase of more assets.

- 21- **According to paragraph 1, what resulted from the revisions of TARP in October 2008?**
- 1) Banks could not recoup losses on problematic assets.
 - 2) The revision of the program allowed trading of the assets.
 - 3) The programs demanded that the companies involved lose some tax.
 - 4) All the fund could be spent to buy stakes in all major U.S. banks and several smaller banks.
- 22- **What can be inferred from the underlined sentence in paragraph 1?**
- 1) Troubled assets are oversold because of the huge investors' interest.
 - 2) Troubled assets are thought to be able to turn profitable in the future.
 - 3) The financiers think that troubled assets are too overbought.
 - 4) The default rate of troubled assets is too low to allow them to be profitable.
- 23- **Where in paragraph 2, does the following sentence best fit?**
"In the case of warrants, the Treasury will only receive warrants for non-voting shares or will agree not to vote for stock."
- 1) A 2) B 3) C 4) D
- 24- **According to paragraph 3, what is the phrase "resume lending" best defined by?**
- 1) starting giving loans again
 - 2) lending money only to trustworthy customers
 - 3) starting giving loans at lower interest rates
 - 4) going back to the policy of not borrowing money from other banks
- 25- **Which of the following is NOT stated in paragraph 4?**
- 1) The TARP will deal in assets.
 - 2) A pool will be formed for banks to draw money and collect coupons from.
 - 3) The TARP will enable the buying of more assets through its revolving purchase policy.
 - 4) The maximum sum of money the TARP will receive at commencement of the program will be \$250 billion.

PASSAGE 3:

In assessing a country's standard of living or comparing the standards of living of different countries it is common practice to use statistics of the Gross Domestic Product.

The GDP measures incomes earned, and the goods and services produced, in the official "formal" economy. But this tends not to account for the mass of productive activity outside the formal economy—moonlighting, DIY, voluntary work and so forth, which may well not be reflected in the indicators of GDP. And since the balance between the shadow and formal economy varies from country to country, comparisons on the basis of GDP may be quite misleading.

The problems in assessing the economy of a single country are much the same. Our understanding of the distribution of income, and hence much of our thinking on poverty and inequality, derives from what we know about people's incomes from work in the formal economy. Is it possible that by relying on statistics of the formal economy alone, we may be misled about the extent of poverty in the UK?

In a research project at the Institute for Fiscal Studies we have been exploring the interaction of the formal and shadow economies. Two issues struck us as important. Firstly, does the shadow economy reinforce or offset the inequalities which are observed in the formal economy? Secondly, what scope does the shadow economy provide for households to compensate for a temporary decline in earnings and employment opportunities in the formal economy?

26- What does the passage mainly discuss?

- 1) A comparison of two types of economy
- 2) Standards of living in different countries
- 3) Issues involved in assessing the economy of a country
- 4) The definition of the Gross Domestic Product

27- According to the passage, the GDP accounts for all of the following EXCEPT _____.

- 1) voluntary work
- 2) standard of living
- 3) incomes from formal work
- 4) productivity within the formal economy

28- The word "this" in paragraph 1 refers to _____.

- 1) income
- 2) statistics
- 3) the GDP
- 4) the formal economy

29- Why does the author ask two questions in paragraph 3?

- 1) To emphasize that these questions cannot be unanswered
- 2) To give examples of questions discussed in research projects
- 3) To suggest that shadow economy provides more benefits to households
- 4) To mention important issues regarding the interaction of formal and shadow economies

30- With which of the following statements does the author least probably agree?

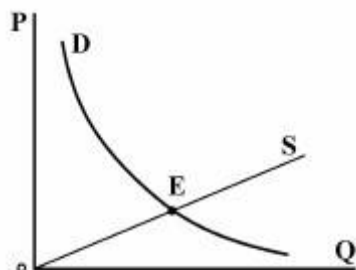
- 1) Most discussions of the economy concern the official sector.
- 2) Productive activity in the shadow economy is excluded from GDP.
- 3) GDP is a reliable indicator of the extent of poverty in a country.
- 4) The distribution of formal and shadow economies across the economy of a country is uneven.

اقتصاد خرد:

۳۱- در رابطه با منحنی امکانات تولید یک جامعه که در صفحه متعارف دو کالای X و Y رسم شده است، بهبود تکنولوژی در صنعت Y منجر به کدام مورد می‌شود؟

- (۱) هزینه فرصت تولید کالای X افزایش می‌یابد. (۲) تولید نهایی X بر حسب Y کاهش می‌یابد.
 (۳) هزینه فرصت تولید کالای Y افزایش می‌یابد. (۴) هزینه نهایی X بر حسب Y کاهش می‌یابد.

۳۲- در شکل مقابل، با توجه به منحنی تقاضای هذلولی قائم D و منحنی عرضه S، قدر مطلق کشش‌های قیمتی عرضه و تقاضا در نقطه تعادل بازار به ترتیب چقدر است؟



- (۱) ۱ و ۱
 (۲) بزرگ‌تر از یک و ۱
 (۳) ۱ و کوچک‌تر از یک
 (۴) کوچک‌تر از یک و کوچک‌تر از یک

۳۳- کشش‌های قیمتی عرضه و تقاضای شیر در قیمت ۲۰۰۰ تومان برای هر شیشه شیر به ترتیب ۱/۲ و ۸/۵- است. اگر تقاضا برای شیر ۱۰٪ افزایش یابد، قیمت جدید هر شیشه شیر در بازار چقدر خواهد شد؟

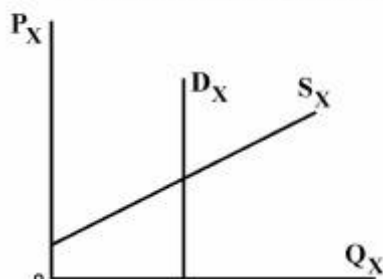
- (۱) ۲۴۲۰
 (۲) ۲۲۰۰
 (۳) ۲۱۲۰
 (۴) ۲۱۰۰

۳۴- توابع عرضه و تقاضای بازار برای کالای X به صورت مقابل است: $\begin{cases} p = 8 + 0.25x \\ p = 13 - x \end{cases}$ و دولت بر روی هر واحد از کالای

X به میزان S تومان یارانه می‌پردازد. در نتیجه میزان تولید کالا در بازار ۴ واحد افزایش می‌یابد. در این صورت میزان یارانه (S) بر روی هر واحد کالا چقدر است؟

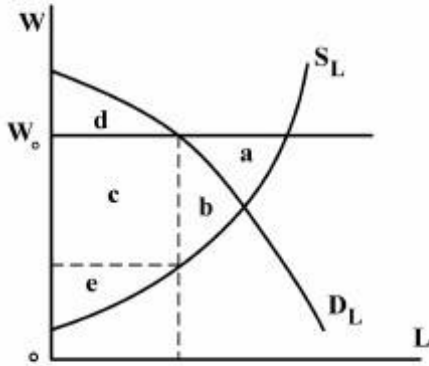
- (۱) $S = 2$
 (۲) $S = 4$
 (۳) $S = 5$
 (۴) $S = 6$

۳۵- با توجه به منحنی‌های عرضه و تقاضای شکل زیر، اگر بر هر واحد کالای X مالیاتی معادل ۱۰۰ ریال وضع شده و از عرضه‌کنندگان کالا دریافت شود، اصابت مالیاتی به تولیدکنندگان و مصرف‌کنندگان به ترتیب چقدر است؟



- (۱) ۵۰ و ۵۰
 (۲) ۱۰۰ و صفر
 (۳) صفر و ۱۰۰
 (۴) ۱۰۰ و ۱۰۰

۳۶- اضافه رفاه از دست رفته به دلیل تعیین حداقل دستمزد در بازار نیروی کار، معادل کدام سطح است؟



- a (۱)
- b (۲)
- b + c (۳)
- e + d (۴)

۳۷- تابع مطلوبیت و خط بودجه مصرف کننده به صورت زیر داده شده است. نقطه تعادل وی کدام است؟

$$U = xy + x + y$$

$$100 = 5x + 10y$$

- (۱) $x = 12/5$ ، $y = 3/75$
- (۲) $x = 10$ ، $y = 5$
- (۳) $x = 14$ ، $y = 3$
- (۴) $x = 10/5$ ، $y = 4/75$

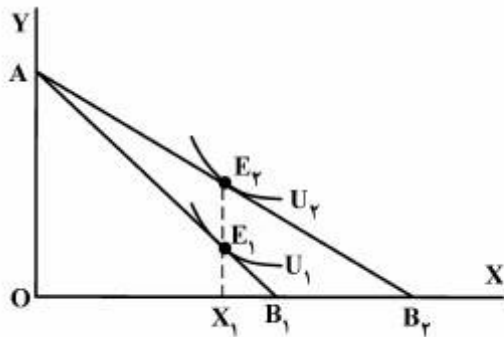
۳۸- معادله منحنی تقاضای کالای X برای مصرف کننده‌ای که در رابطه با دو کالای X و Y دارای شرایط لازم تعادل روبه‌رو است، چیست؟

$$\frac{y}{x} = \frac{2}{3}$$

$$120 = 2x + 3y$$

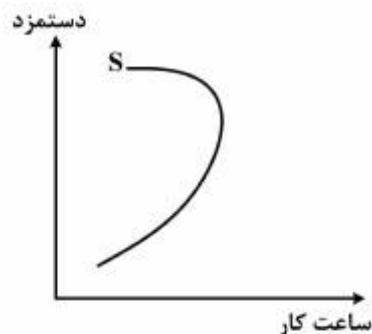
- (۱) $x = \frac{60}{p_x}$
- (۲) $x = \frac{20}{3p_x}$
- (۳) $x = 60 - p_x$
- (۴) $x = 120 - 3p_x$

۳۹- وقتی قیمت کالای X کاهش می‌یابد، نقطه تعادل مصرف کننده در شکل مقابل از E_1 به E_2 تغییر می‌کند. کالای X چگونه کالایی است؟



- (۱) نرمال
- (۲) پست
- (۳) لوکس
- (۴) گیفن

۴۰- با توجه به نمودار روبه‌رو، کدام یک از موارد ذیل در مورد اثر جانشینی و اثر درآمدی منحنی عرضه نیروی کار یک فرد صحیح است؟



- (۱) در تمام نرخ‌های دستمزد اثر جانشینی از اثر درآمدی بیشتر است.
 (۲) در تمام نرخ‌های دستمزد اثر جانشینی برابر اثر درآمد است.
 (۳) در نرخ‌های دستمزد پایین اثر جانشینی از اثر درآمدی کمتر است اما در نرخ‌های دستمزد بالا اثر درآمدی از اثر جانشینی بیشتر است.
 (۴) در نرخ‌های دستمزد پایین اثر جانشینی از اثر درآمدی بیشتر است اما در نرخ‌های دستمزد بالا اثر درآمدی از اثر جانشینی بیشتر است.

۴۱- نوشته همواره $\frac{1}{3}$ درآمد خود را صرف خرید لباس می‌کند. کشش قیمتی تقاضای وی برای لباس چقدر است؟

- (۱) -۱
 (۲) $-\frac{1}{3}$
 (۳) $-\frac{2}{3}$
 (۴) -۳

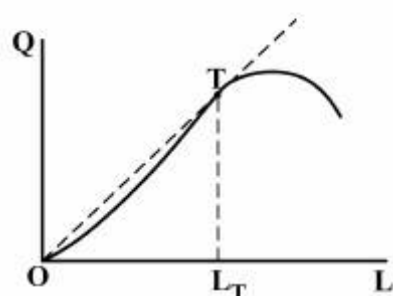
۴۲- اگر تابع مطلوبیت به صورت $u = 8x + 16y$ باشد، آنگاه منحنی قیمت - مصرف (pcc) کدام است؟

- (۱) همواره منطبق بر محور y ها است.
 (۲) همواره منطبق بر محور x ها است.
 (۳) اگر $p_x > \frac{1}{4} p_y$ باشد، p. c. c منطبق بر محور y ها است.
 (۴) اگر $p_x > \frac{1}{4} p_y$ باشد، p. c. c منطبق بر محور x ها است.

۴۳- تابع تقاضای کالایی به صورت $Q_x = 6P_x^2 P_y^{-2} I^{-2}$ است، کالای x چه نوع کالایی است؟

- (۱) پست
 (۲) لوکس
 (۳) ضروری
 (۴) پست گیفن

۴۴- با توجه به شکل تابع تولید کل رسم شده، کشش تولیدی نیروی کار در سطح اشتغال L_T چقدر است؟



(۱) صفر

(۲) یک

(۳) بزرگتر از یک

(۴) بین صفر و یک

۴۵- تابع تولید به صورت $q = k^{\frac{1}{2}} L^{\frac{1}{2}}$ ، $T_c = 80$ و $w = 2$ و $r = 4$ است. مقدار استفاده بهینه از دو نهاد L و K به ترتیب کدام است؟

(۱) ۱۵ و ۱۰

(۲) ۱۲/۵ و ۱۵

(۳) ۲۰ و ۱۰

(۴) ۳۰ و ۵

۴۶- اگر تابع تولید بنگاهی به صورت $Q = \min\left(\frac{x}{a}, \frac{y}{\beta}\right)$ و معادله هزینه به شکل $c = p_x x + p_y y$ باشد، در آن صورت

تابع تقاضا برابر نهاد x به کدام شکل خواهد بود؟

$$x = \frac{c}{\frac{\beta}{a}(p_x + p_y)} \quad (1)$$

$$x = \frac{c}{\frac{a}{\beta}(p_x + p_y)} \quad (2)$$

$$x = \frac{c}{\frac{a}{\beta}p_y + p_x} \quad (3)$$

$$x = \frac{c}{\frac{\beta}{a}p_y + p_x} \quad (4)$$

۴۷- در تابع تولید CES، $q = (k^{-\rho} + L^{-\rho})^{-\frac{1}{\rho}}$ ، نرخ نهائی جانشینی فنی $(MRTS_{L,k})$ کدام است؟

$$\left(\frac{K}{L}\right)^{\rho} \quad (1)$$

$$\left(\frac{K}{L}\right)^{\frac{1}{\rho}} \quad (2)$$

$$\left(\frac{K}{L}\right)^{\rho+1} \quad (3)$$

$$\left(\frac{K}{L}\right)^{-\frac{1}{\rho}} \quad (4)$$

۴۸- اگر کشش هزینه متوسط بلندمدت نسبت به تولید، $E_{LAC,Q}$ برابر $\frac{1}{4}$ باشد، چه رابطه‌ای بین LAC و LMC برقرار است؟

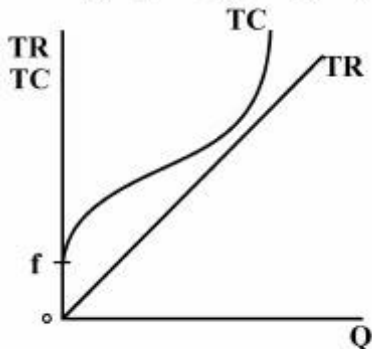
$$LMC = \frac{5}{4} LAC \quad (2)$$

$$LMC = \frac{1}{4} LAC \quad (1)$$

$$LMC = \frac{4}{5} LAC \quad (4)$$

$$LMC = 4 LAC \quad (3)$$

۴۹- اگر شرایط یک بنگاه تولیدی که در بازار رقابت کامل و در کوتاه‌مدت قرار دارد به صورت مقابل باشد، چه می‌کند؟



- (۱) علی‌رغم زیان به فعالیت تولیدی ادامه می‌دهد.
- (۲) به دلیل زیان در تمامی سطوح تولید، تعطیل می‌کند.
- (۳) هزینه تولید را کاهش می‌دهد تا به سودآوری برسد.
- (۴) با افزایش قیمت، درآمد را افزایش می‌دهد تا به سودآوری برسد.

۵۰- در بازار رقابت کامل در صورتی که $p=12$ و $STC = q^3 + 10q + 1$ باشد، میزان تولید در سطح سود نرمال چقدر است؟

۳ (۲)

۴ (۱)

۱ (۴)

۲ (۳)

۵۱- در یک بازار رقابت کامل، تابع هزینه بلندمدت یک بنگاه به صورت $LTC = 3q^3 - 36q^2 - 120q$ می‌باشد، تابع تقاضا هم به صورت $Q = 1200 - 25p$ است، اگر دولت بر روی هر واحد کالا ۱۵ تومان مالیات بگیرد، چند بنگاه در بلندمدت از بازار خارج خواهند شد؟

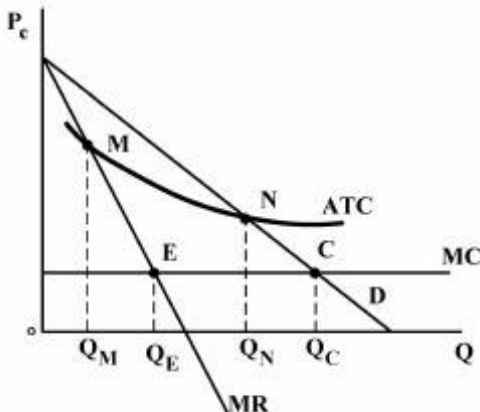
۸۸ (۲)

۶۲ (۱)

۹۸ (۴)

۹۰ (۳)

۵۲- بنگاهی تحت شرایط انحصار طبیعی با منحنی تقاضا، هزینه نهایی، درآمد نهایی و هزینه کل شکل مقابل مواجه است. سطح تولیدی که متضمن سود نرمال است، کدام است؟



Q_M (۱)

Q_E (۲)

Q_N (۳)

Q_C (۴)

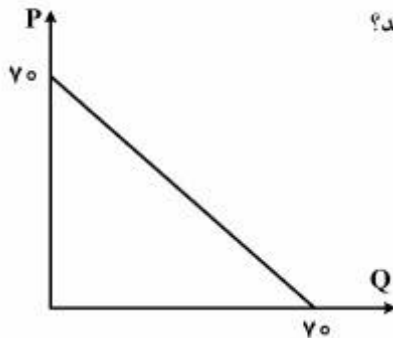
۵۳- تابع تقاضا در یک بازار به صورت $P = 20 - Q$ و منحنی هزینه کل $TC = 10 + 2Q^2$ است. اگر بازار رقابت کامل به انحصار کامل تبدیل شود، زیان خالص اجتماعی ناشی از وجود انحصار (Dead Weight Loss) در این بازار چقدر است؟

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

۵۴- تخصیص صورت گرفته در بازار رقابت کامل و در بلندمدت، از آن جهت از کارایی اقتصادی برخوردار است که:

- (۱) $P = MC$
 (۲) $P = \min LAC$
 (۳) $P = MC$ و $P = \min LAC$
 (۴) $P = MC$ و $MR = MC$

۵۵- منحنی تقاضای بازار به صورت زیر است، و ۶ بنگاه با شرایط یکسان در صنعت فعالیت می‌کنند. اگر به روش کورنو عمل کنند و MC همه معادل صفر باشد، هر کدام چند واحد تولید می‌کنند؟



- (۱) ۱۰
 (۲) ۷
 (۳) ۶
 (۴) نمی‌توان اظهار نظر کرد

اقتصاد کلان:

۵۶- سیاست‌های پولی و مالی، موجب منحنی فیلیپس و سیاست‌های طرف عرضه، موجب منحنی فیلیپس می‌شود.

- (۱) انتقال - انتقال
 (۲) حرکت روی - انتقال
 (۳) انتقال - حرکت روی
 (۴) حرکت روی - حرکت روی

۵۷- کدام یک از انواع تورم، حرکت بین منحنی‌های فیلیپس را توضیح می‌دهد؟

- (۱) ناشی از جاذبه تقاضا
 (۲) ناشی از سیاست‌های پولی
 (۳) ناشی از اصلاح قیمت حامل‌های انرژی و تحریم
 (۴) ناشی از استقرار بانک مرکزی برای تأمین کسری بودجه دولت

۵۸- اگر تابع منحنی فیلیپس به صورت $P^o = P^{oe} + \frac{0.0015}{u} - (\frac{y}{N})^o$ باشد که در آن P^o نرخ تورم و P^{oe} نرخ تورم

مورد انتظار، u نرخ بیکاری و $(\frac{y}{N})^o$ نرخ رشد بهره‌وری است. اگر نرخ بیکاری طبیعی ۵ درصد باشد، نرخ رشد بهره‌وری چقدر است؟

- (۱) ۰/۰۲
 (۲) ۰/۰۳
 (۳) ۰/۰۵
 (۴) ۰/۰۶

۵۹- دو اقتصاد یکسان را در نظر بگیرید که تنها تفاوت آن‌ها در این است که یکی از آن‌ها میل نهایی به مصرف بالایی دارد در حالی که دیگری میل نهایی به مصرف پایینی دارد. اگر عرضه پول به یک میزان در هر یک از این دو کشور افزایش یابد، کشور با میل نهایی به مصرف بالا با و در محصول، با در نرخ بهره مواجه خواهد شد.

- (۱) افزایش بیشتر - کاهش کمتر
(۲) افزایش بیشتر - کاهش بیشتر
(۳) افزایش کمتر - کاهش کمتر
(۴) افزایش کمتر - کاهش بیشتر

۶۰- در چه صورت، افزایش مخارج دولت موجب افزایش سرمایه‌گذاری می‌شود؟

- (۱) وقتی نرخ بهره تغییر نکند.
(۲) وقتی سرمایه‌گذاری تابع درآمد باشد.
(۳) وقتی افزایش مخارج دولت موجب کاهش r شود.
(۴) در بعضی مواردی که سرمایه‌گذاری تابعی از درآمد باشد.

۶۱- تورم قیمت کالای سرمایه‌ای و نیز انتظارات تورمی آن، به ترتیب تقاضای سرمایه‌گذاری را چگونه تغییر می‌دهد؟

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

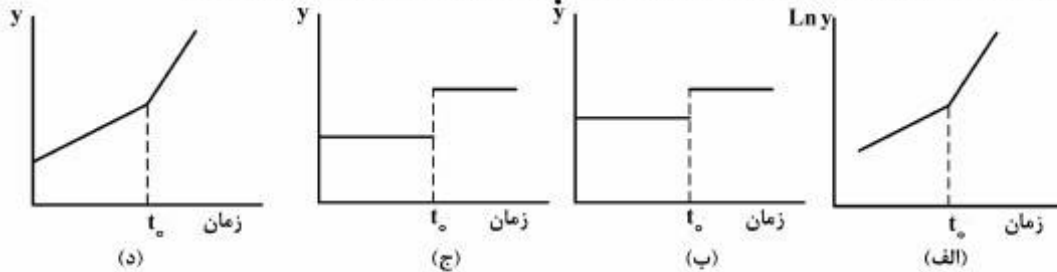
۶۲- مشاهده شده است که با افزایش درآمد زودگذر، مخارج مصرفی افزایش یافته است. در این صورت کدام مطلب صحیح است؟

- (۱) مخالف نظریه مصرف کینز است.
(۲) مخالف نظریه مصرف فریدمن است.
(۳) موافق نظریه مصرف فریدمن است.
(۴) موافق نظریه مصرف دوزنبری است.

۶۳- مفهوم رابطه $C_t = kY_t^p$ در فرضیه درآمد دائمی فریدمن، کدام است؟

- (۱) مردم، در همه سال‌ها به یک اندازه مصرف می‌کنند.
(۲) مصرف افراد، صرفاً بر اساس دارایی‌های مالی و حقیقی شکل می‌گیرد.
(۳) تصمیم مصرفی مردم، همانند یک برنامه و نقشه ثابت در طول دوره زندگی است.
(۴) تصمیم مصرفی مردم، شبیه یک برنامه و نقشه پویا بر اساس درآمد دائمی تعدیل شده هر دوره است.

۶۴- کدام یک از نمودارهای ذیل، افزایش نرخ پیشرفت فنی در مدل رشد سولو او را نشان می‌دهد؟



- (۱) تنها الف (۲) تنها ب (۳) الف و ب (۴) ج و د

۶۵- اگر با افزایش ۱۰۰ واحد \bar{G} مصرف کل ۱۲۰ واحد افزایش یابد و تابع سرمایه‌گذاری به صورت $I = I_0 - 1000r$ و

تابع تقاضای پول به صورت $\frac{M^d}{P} = 0.2 - 2000r$ باشد، مقدار انتقال افقی منحنی تقاضای کل چقدر است؟

- (۱) ۱۰۰ (۲) ۲۰۰ (۳) ۲۲۰ (۴) ۲۵۰

- ۶۶- در طول منحنی تقاضای کل، کدام یک از موارد ثابت در نظر گرفته می شود؟
 (۱) تولید حقیقی و قیمت‌ها
 (۲) عرضه پول و تولید حقیقی
 (۳) عرضه پول و سرعت گردش پول
 (۴) تولید اسمی و سرعت گردش پول
- ۶۷- در اثر اتخاذ سیاست پولی انبساطی یا کاهش نرخ مالیات‌ها، کدام یک از نتایج بیان شده، در چارچوب عرضه و تقاضای کل صحیح است؟
 (۱) افزایش درآمد ملی و کاهش اشتغال
 (۲) افزایش احتمالی درآمد ملی و اشتغال
 (۳) کاهش احتمالی درآمد ملی و اشتغال
 (۴) افزایش احتمالی درآمد ملی و کاهش اشتغال
- ۶۸- منظور از شاخص‌بندی (indexation) چیست؟
 (۱) افزایش سطح عمومی قیمت‌ها به‌طور یکنواخت و یکسان
 (۲) افزایش قیمت کلیه کالاها در پاسخ به شوک تقاضا
 (۳) تبدیل کلیه متغیرهای اسمی به متغیرهای واقعی
 (۴) افزایش سطح دستمزد در پاسخ به افزایش در سطح عمومی قیمت‌ها
- ۶۹- مکانیسم اثرگذاری بازار کالا بر بازار پول و بالعکس، به ترتیب از طریق کدام متغیر اقتصادی انجام می شود؟
 (۱) درآمد ملی - نرخ بهره
 (۲) حجم پول - درآمد ملی
 (۳) درآمد ملی - درآمد ملی
 (۴) سطح قیمت‌ها - نرخ بهره
- ۷۰- در الگوی درآمد - مخارج ۱۰۰ واحد مخارج دولت را افزایش داده‌ایم، درآمد کل ۲۵۰ واحد افزایش یافته حال اگر بازار پول را وارد الگو کنیم و تقاضای پول به صورت $M^d = 0.2Y - hr$ باشد، چقدر باید پول حقیقی را افزایش داد تا نرخ بهره تغییر نکند؟
 (۱) ۵۰
 (۲) ۷۵
 (۳) ۱۰۰
 (۴) ۲۰۰
- ۷۱- در شرایط اقتصاد باز نسبت به اقتصاد بسته، شیب خط IS چگونه تغییر می کند؟
 (۱) بیشتر می شود.
 (۲) تغییر نمی کند.
 (۳) کمتر می شود.
 (۴) بستگی به رقم خالص صادرات دارد.
- ۷۲- وقتی سرمایه‌گذاری تابعی از درآمد باشد، در مدل خط 45° ، افزایش پس‌انداز ثابت موجب پس‌انداز می شود.
 (۱) کاهش قطعی
 (۲) ثابت ماندن
 (۳) کاهش احتمالی
 (۴) افزایش
- ۷۳- در یک الگوی سه بخشی ساده کینزی در حالت توازن، بودجه G را به اندازه ۱۰۰ واحد افزایش داده‌ایم، اگر نرخ مالیات ۰/۲۵ باشد، چقدر باید پرداخت انتقالی به مردم را کاهش دهیم تا توازن بودجه حفظ شود؟
 (۱) ۵۰
 (۲) ۷۵
 (۳) ۱۰۰
 (۴) ۱۲۵
- ۷۴- در یک الگوی سه بخشی ساده کینزی، میل نهایی به مصرف و نرخ مالیات به ترتیب برابر ۰/۸ و ۰/۲۵ است. بودجه با مازاد ۳۷/۵ واحد مواجه است. چقدر باید مخارج دولت را افزایش داد تا توازن بودجه حفظ شود؟
 (۱) ۳۷/۵
 (۲) ۷۵
 (۳) ۸۰
 (۴) ۱۰۰

۷۵- فرض کنید یک اقتصاد سه کالای A، B و C را تولید می‌کند. سبد مصرف کننده از کالاها با توجه به مقادیر سال ۱۳۹۰ داده شده است. در صورتی که سال ۱۳۹۰ را به عنوان سال پایه در نظر بگیریم نرخ تورم سال ۱۳۹۱ چند درصد است؟

| کالا | قیمت | | مقدار | |
|------|------|------|-------|------|
| | ۱۳۹۱ | ۱۳۹۰ | ۱۳۹۱ | ۱۳۹۰ |
| A | ۲ | ۲ | ۵۰ | ۸۰ |
| B | ۴ | ۸ | ۲۰ | ۱۰ |
| C | ۲ | ۲ | ۱۰ | ۳۰ |

(۱) ۳۰

(۲) ۴۰

(۳) ۵۰

(۴) ۶۰

۷۶- برای کاهش بیکاری کلاسیکی و بیکاری کنیزی، باید به ترتیب به کدام موارد اقدام نمود؟

(۱) کاهش دستمزد - کاهش دستمزد (۲) کاهش دستمزد - برداشتن کف دستمزد

(۳) کاهش دستمزد - افزایش مخارج دولت (۴) برداشتن کف دستمزد - برداشتن کف دستمزد

۷۷- ماهیت چرخه‌های تجاری از دید کنیزی‌های جدید، مکتب چرخه‌های تجاری حقیقی و کلاسیک‌های جدید، به ترتیب (از راست به چپ) کدام است؟

(۱) پولی - حقیقی - پولی (۲) پولی - حقیقی - حقیقی

(۳) پولی - پولی - حقیقی (۴) حقیقی - حقیقی - پولی

۷۸- پس انداز ناخالص کل، شامل کدام یک از موارد است؟

(۱) پس‌انداز شخصی - سود تقسیم نشده - استهلاك (۲) پس‌انداز شخصی - سود شرکت‌ها - استهلاك

(۳) پس‌انداز شخصی - سود توزیع شده - استهلاك (۴) پس‌انداز شخصی - پرداخت‌های بیمه‌ای - استهلاك

۷۹- در یک بنگاه اقتصادی دستمزد پرداختی سالانه ۲۰۰۰۰۰۰ تومان، سود ۱۵۰۰۰۰۰ تومان و اجاره سرمایه بنگاه در حدود ۱۰۰۰۰۰۰ تومان و هزینه واسطه‌ای بنگاه نیز معادل ۱۲۰۰۰۰۰ تومان است (سرمایه و کارگران متعلق به بنگاه است)، در این صورت ارزش افزوده بنگاه چقدر است؟

(۱) ۳,۳۰۰,۰۰۰

(۲) ۴,۵۰۰,۰۰۰

(۳) ۵,۰۰۰,۰۰۰

(۴) ۵,۷۰۰,۰۰۰

۸۰- اطلاعات زیر در مورد یک اقتصاد فرضی در یک سال معین در دسترس است: در این صورت تولید ناخالص ملی به قیمت بازار و مقدار پس‌انداز کل به ترتیب چقدر است؟ (کسر بودجه دولت صفر است)

| | | | |
|--------------------------------|------|-----------------------|-----|
| مصرف | ۱۶۰۰ | مخارج دولت | ۴۰۰ |
| واردات کالا | ۶۲۰ | استهلاك | ۱۵۰ |
| صادرات کالا | ۷۰۰ | سرمایه‌گذاری ناخالص | ۹۰۰ |
| خالص درآمد عوامل تولید از خارج | ۲۰۰ | خالص مالیات غیرمستقیم | ۱۰۰ |

(۱) ۲۹۸۰-۹۸۰

(۲) ۲۹۸۰-۱۱۸۰

(۳) ۳۱۸۰-۹۵۰

(۴) ۳۱۸۰-۱۱۸۰

ریاضی:

۸۱- کدام یک از موارد زیر، در مورد مجموعه‌ها، صحیح نیست؟

$$(A - B) = A \cap B' \quad (۱)$$

$$(A \cap B)' = (A' \cup B') \quad (۲)$$

$$(A \cap B) \cup A' = B - A \quad (۳)$$

$$A \subset B \subset C \Rightarrow A \cap B \cap C = A \quad (۴)$$

۸۲- اگر داشته باشیم $z = \frac{a+i}{a-ib}$ و $z+1 = i^2 + i$ مقادیر a و b کدام است؟

$$a = \frac{1}{\sqrt{2}}, b = \frac{\sqrt{2}}{2} \quad (۱)$$

$$a = \frac{\sqrt{2}}{2}, b = \frac{1}{\sqrt{2}} \quad (۲)$$

$$a = \frac{\sqrt{2}}{2}, b = \frac{1}{2} \quad (۳)$$

$$a = \frac{1}{\sqrt{2}}, b = \frac{\sqrt{2}}{2} \quad (۴)$$

۸۳- حد تابع $y = \frac{a^x - b^x}{x}$ که در آن $a, b > 0$ هستند، هنگامی که x به سمت صفر میل نماید برابر است با:

$$1 \quad (۱)$$

$$a + b \quad (۲)$$

$$\ln \frac{a}{b} \quad (۳)$$

$$a - b \quad (۴)$$

۸۴- حدود تغییرات a برای این که تابع $y = \frac{1}{\sqrt{x^2 + ax + 4}}$ در \mathbb{R} پیوسته باشد، کدام است؟

$$(1, 4) \quad (۱)$$

$$(2, 3) \quad (۲)$$

$$(-3, -6) \quad (۳)$$

$$(-4, 4) \quad (۴)$$

۸۵- در تابع $y = \ln\left(\frac{1-x^2}{1+x^2}\right)$ برد تابع، کدام است؟

$$\mathbb{R}^+ \quad (۱)$$

$$-\infty < y \leq 0 \quad (۲)$$

$$\mathbb{R}^+ - \{0\} \quad (۳)$$

$$0 \leq y < +\infty \quad (۴)$$

۸۶- برای یک بنگاه انحصاری تابع تقاضا $q = 20 - 2p$ ، که در آن قیمت کالای تولیدی و q مقدار تقاضا است. با فرض آن که هزینه کل $Tc = 5q + 10$ باشد، به ازای کدام قیمت p سود بنگاه، ماکزیمم است؟

(۱) $\frac{13}{2}$

(۲) $\frac{15}{2}$

(۳) $\frac{17}{2}$

(۴) $\frac{19}{2}$

۸۷- از رابطه $0 = (x-1)^y - y^{x+1}$ مشتق y نسبت به متغیر x ، به ازای $x = 2$ و $y = 1$ ، کدام است؟

(۱) ۱

(۲) ۲

(۳) $\frac{1}{3}$

(۴) $\frac{1}{4}$

۸۸- کدام یک از موارد زیر، در مورد سرمایه ایجاد شده پس از n سال با نرخ سود یک ریال در سال برابر r ، صحیح نیست؟

(۱) $A = a(1+r)^n$ سود سالیانه بر سرمایه اضافه شود.

(۲) $A = a(1+12r)^{12n}$ اگر سود هر ماه بر سرمایه اضافه شود.

(۳) $A = a(1+rt)^t$ اگر سود هر t سال بر سرمایه اضافه شود.

(۴) $A = a(1 + \frac{r}{365})^{365n}$ اگر سود روزشمار بر سرمایه اضافه شود.

۸۹- در تابع $y = xe^x$ ، کدام مورد صحیح نیست؟

(۱) تابع اکیداً محدب است.

(۲) طول نقطه بحرانی -1 است.

(۳) عرض نقطه بحرانی $-\frac{1}{e}$ است.

(۴) طول نقطه عطف $x = -2$

۹۰- حاصل انتگرال $\int_2^3 \frac{x^2}{x+1} dx$ ، کدام است؟

(۱) $\frac{1}{3} + \ln \frac{2}{7}$

(۲) $\frac{2}{3} + \ln \frac{3}{5}$

(۳) $2 + \ln \frac{7}{2}$

(۴) $\frac{3}{2} + \ln \frac{4}{3}$

۹۱- جواب انتگرال $\int \frac{\cos x}{\sqrt{1+2\sin x}} dx$ به ازای $C=0$ و $x = \frac{\pi}{2}$ برابر است با:

- (۱) ۱
 (۲) $\sqrt{2}$
 (۳) $\sqrt{3}$
 (۴) $1+\sqrt{2}$

۹۲- مقدار انتگرال $I = \int_1^{\sqrt{2}} \frac{\sqrt{x^2-1}}{x} dx$ ، کدام است؟

- (۱) $1-\frac{\pi}{4}$
 (۲) $2+\frac{1}{2}\ln 2$
 (۳) $1+\frac{\pi}{4}$
 (۴) $2-\ln 2$

۹۳- اگر تابع عرضه $y = 1+x^2$ و قیمت تعادلی $y_e = 10$ واحد پول باشد، مازاد تولید کننده کدام است؟

- (۱) ۱۰ واحد پول
 (۲) ۱۶ واحد پول
 (۳) ۱۸ واحد پول
 (۴) ۲۰ واحد پول

۹۴- اگر $A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 2 & 3 & 1 \\ 3 & 1 & 2 \end{pmatrix}$ و $B = \begin{pmatrix} 0 & 1 & 2 \\ 2 & 0 & 1 \\ 1 & 2 & 0 \end{pmatrix}$ دو ماتریس باشد، مقدار دترمینان $|AB|$ کدام است؟

- (۱) -۷۸
 (۲) -۸۰
 (۳) -۱۶۲
 (۴) -۱۸۷

۹۵- کدام یک از موارد زیر نادرست است؟ (A' ترانپاده A است)

- (۱) اگر $A = A'$ باشد ماتریس A متقارن است.
 (۲) اگر A مربع باشد، آنگاه $A + A'$ ماتریس متقارن است.
 (۳) اگر A متقارن باشد، معکوس آن، A^{-1} نیز متقارن است.
 (۴) اگر A ماتریس مربع باشد، $A - A'$ نیز متقارن است.

۹۶- در ماتریس $A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 2 & 3 & 1 \\ 3 & 1 & 2 \end{pmatrix}$ ، A^* ماتریس الحاقی (Adjoint) باشد، مجموع عناصر روی قطر A^* کدام است؟

(۱) -۶

(۲) -۵

(۳) -۴

(۴) -۳

۹۷- تابع $z = \frac{xy}{x^2 + y^2}$ مفروض است، کدام مورد درباره این تابع صحیح نیست؟

(۱) این تابع همگن درجه دو است.

(۲) این تابع در نقطه $(1, 1)$ پیوسته است.(۳) این تابع در $(0, 0)$ گسسته است.(۴) دامنه این تابع $D_f = \mathbb{R}^2 - \{(0, 0)\}$

۹۸- اگر داشته باشیم $U = x^2 + y^2$ ، $V = x + y$ ، مقدار ژاکوبین $\frac{\partial(U, V)}{\partial(x, y)}$ برابر است با:

(۱) $x - y$ (۲) $2x - 2y$ (۳) $x + y$ (۴) $2x + 2y + 2$

۹۹- اگر تقاضا برای دو کالای وابسته $\begin{cases} x = 10 - P + 2q \\ y = 4 + p - q \end{cases}$ باشد، که در آن x و y مقادیر تقاضا و قیمت‌ها p و q هستند.

کدام مورد درباره این توابع درست نیست؟

(۱) این دو کالا، از لحاظ وابستگی مکمل‌اند.

(۲) نمایش هندسی این توابع، دو صفحه است.

(۳) کشش تقاضای x نسبت به قیمت p برابر است با $-\frac{p}{x}$ (۴) تقاضاهای نهایی متقابل y نسبت به p برابر ۱ است.

۱۰۰- تابع مطلوبیت مصرف‌کننده‌ای $U = q_1 q_2$ و بودجه تخصیصی $200 = 10q_1 + 5q_2$ است. به ازای چه مقادیری از

 q_1 و q_2 ، مطلوبیت مصرف‌کننده بیشینه است؟(۱) $q_1 = 12$ ، $q_2 = 16$ (۲) $q_1 = 15$ ، $q_2 = 10$ (۳) $q_1 = 8$ ، $q_2 = 24$ (۴) $q_1 = 10$ ، $q_2 = 20$

۱۰۱- تابع $U = x^2 + y^2 + xy + x - y$ مفروض است. در تحدب و تقعر این تابع کدام مورد صحیح است؟

(۱) محدب

(۲) مقعر

(۳) اکیداً محدب

(۴) اکیداً مقعر

۱۰۲- مختصات نقطه بحرانی تابع $U = x^2 + y^2 + xy + x - y + 10$ ، کدام است؟

(۱) $M(-1, 1, 9)$

(۲) $M(1, -1, 11)$

(۳) $M(1, 1, 13)$

(۴) $M(-1, -1, 13)$

۱۰۳- اگر $y' = y(x+1)$ باشد، جواب خصوصی معادله دیفرانسیل که از نقطه $(2, 1)$ بگذرد، کدام است؟

(۱) $xy = 2$

(۲) $y = 2x$

(۳) $y - x = 1$

(۴) $2y = x + 3$

۱۰۴- تابع $y = x \sin x$ مفروض است، مجموع سه جمله اول بسط مکلاورن این تابع به ازای $x = 1$ ، کدام است؟

(۱) $\frac{59}{60}$

(۲) $\frac{71}{60}$

(۳) $\frac{91}{120}$

(۴) $\frac{101}{120}$

۱۰۵- در مورد سری $\sum_{n=0}^{\infty} \frac{(-1)^n}{n+1}$ ، کدام مورد صحیح نیست؟

(۱) سری همگرای مشروط است.

(۲) سری واگراست.

(۳) سری قدرمطلق آن، واگراست.

(۴) با سری $U_n = \frac{(-1)^n n}{n^2 + 1}$ همجنس است.

آمار:

۱۰۶- در ظرفی ۵ مهره آبی و ۴ مهره قرمز وجود دارد. دو مهره یکی یکی بدون جایگذاری انتخاب می‌کنیم. احتمال این که مهره دوم آبی باشد، برابر کدام است؟

$$\frac{1}{2} \quad (۱)$$

$$\frac{5}{9} \quad (۲)$$

$$\frac{1}{20} \quad (۳)$$

$$\frac{5}{18} \quad (۴)$$

۱۰۷- فروشگاه‌های ۲۰ بسته از یک کادو را برای فروش عرضه کرده است، که در آن میان ۳ بسته با جایزه هستند. اگر یک مشتری ۲ بسته را خریداری کند، احتمال اینکه حداقل یکی از آنها جایزه داشته باشد، چقدر است؟

$$0/1 \quad (۱)$$

$$0/2 \quad (۲)$$

$$0/3 \quad (۳)$$

$$0/4 \quad (۴)$$

۱۰۸- متغیر تصادفی x در فاصله $[-۲, ۴]$ دارای توزیع یکنواخت است. گشتاورهای مرتب اول (m_1) و دوم (m_2) آن حول صفر، کدامند؟

$$m_1 = 1, m_2 = 4 \quad (۱)$$

$$m_1 = 5, m_2 = 6 \quad (۲)$$

$$m_1 = 3, m_2 = 7 \quad (۳)$$

$$m_1 = 0, m_2 = 3 \quad (۴)$$

۱۰۹- یک برآوردگر ناریب از $m_2 = E(x^2)$ ، کدام است؟

$$\bar{x}^2 \quad (۱)$$

$$\frac{\sum_{i=1}^n x_i^2}{n} \quad (۲)$$

$$\frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}{n} \quad (۳)$$

$$\frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}{n-1} \quad (۴)$$

۱۱۰- احتمال اینکه فردی در هر بار تیراندازی هدف را بزند 80% است. اگر وی ۲۵ بار به هدف شلیک کند، میانگین و انحراف معیار تیرهای به هدف خورده، به ترتیب چقدر است؟

(۱) ۲ و ۲۰

(۲) ۴ و ۲۲

(۳) ۴ و ۲۰

(۴) ۵ و ۱۸

۱۱۱- پیشامدهای مستقل F, E, G و H را با احتمالهای رخداد هر کدام $\frac{3}{5}$ در نظر بگیرید. احتمال این که حداقل یکی از آن رخ دهد، برابر کدام است؟

(۱) $\frac{1}{16}$

(۲) $\frac{15}{16}$

(۳) $(\frac{3}{5})^4$

(۴) $1 - (\frac{3}{5})^4$

۱۱۲- مسئله‌ای را به دو نفر می‌دهیم. آن‌ها به طور مجزا شروع به حل آن می‌کنند. احتمال این که هر کدام از آن‌ها مسئله را حل کنند، به ترتیب $\frac{4}{5}$ و $\frac{3}{4}$ است. احتمال این که مسئله حل شود، برابر کدام است؟

(۱) $\frac{19}{20}$

(۲) $\frac{3}{5}$

(۳) $\frac{3}{4}$

(۴) $\frac{1}{2}$

۱۱۳- حداقل حجم نمونه مناسب برای تخمین نسبت افراد بیکار جویای کار در جامعه، با خطای یک درصد و ضریب اطمینان 95% ، چقدر است؟

(۱) ۱۰,۰۰۰

(۲) ۱۵,۰۰۰

(۳) ۲۰,۰۰۰

(۴) ۲۵,۰۰۰

۱۱۴- برای آزمون فرضیه مشترک $\sigma = 2$ و $H_0: \mu = 5$ براساس نمونه‌ای به حجم n از یک توزیع نرمال، آماده آزمون کدام است؟

$$t = \frac{\bar{x} - 5}{s/\sqrt{n}} \sim t(n-1) \quad (1)$$

$$x^2 = \frac{(n-1)s^2}{2^2} \sim x^2(n-1) \quad (2)$$

$$z = \frac{\bar{x} - 5}{2/\sqrt{n}} \sim N(0,1) \quad (3)$$

$$F = \frac{(\bar{x} - 5)^2}{s^2/2^2} \sim F(1, n-1) \quad (4)$$

۱۱۵- فردی ادعا کرده است که میانگین عمر لامپ‌های رشته‌ای کمتر از ۱۰۰۰۰ ساعت می‌باشد. اگر ما به دنبال شواهد قوی برای تأیید این ادعا باشیم؛ فرضیه‌های معتبر کدام است؟

$$\begin{cases} H_0: \mu = 10000 \\ H_1: \mu > 10000 \end{cases} \quad (2) \quad \begin{cases} H_0: \mu > 10000 \\ H_1: \mu \leq 10000 \end{cases} \quad (1)$$

$$\begin{cases} H_0: \mu = 10000 \\ H_1: \mu < 10000 \end{cases} \quad (4) \quad \begin{cases} H_0: \mu < 10000 \\ H_1: \mu \geq 10000 \end{cases} \quad (3)$$

۱۱۶- در یک جامعه آماری به حجم $n = 50$ ، پس از محاسبات لازم کمیت‌های زیر به دست آمده‌اند. ضریب چولگی توزیع کدام است؟

$$\sum (x - \bar{x})^2 = 1800, \quad \sum (x - \bar{x})^3 = -500$$

$$-\frac{10}{36} \quad (1)$$

$$-\frac{10}{216} \quad (2)$$

$$-\frac{216}{36} \quad (3)$$

$$-\frac{216}{10} \quad (4)$$

۱۱۷- فروش کارخانه آلفا در سال گذشته ۹۱ درصد کاهش و امسال ۴۴ درصد افزایش داشته است. در این صورت متوسط نرخ رشد فروش در این دو سال، چند درصد است؟

$$-64 \quad (1)$$

$$-8 \quad (2)$$

$$6 \quad (3)$$

$$36 \quad (4)$$

۱۱۸- حدود ۵۰ درصد کارکنان یک شرکت ساختمانی را کارگران، ۲۰ درصد آنان را مهندسين و ۳۰ درصد بقیه را کارمندان تشکیل می‌دهند. تعداد ۵ نفر به طور تصادفی انتخاب می‌شوند. احتمال اینکه در بین آنان تعداد ۲ نفر کارگر، ۲ نفر کارمند و یک نفر مهندس باشد، کدام است؟

$$0/3 \quad (1)$$

$$0/91 \quad (2)$$

$$0/5 \quad (3)$$

$$0/09 \quad (4)$$

۱۱۹- تابع $f(x) = kx^5$, $0 < x < 1$ را در نظر بگیرید. اگر $f(x)$ یک تابع چگالی باشد، مطلوب است $p(x < \frac{1}{4})$ ؟

- (۱) $\frac{1}{2}$
 (۲) $\frac{1}{32}$
 (۳) $\frac{1}{64}$
 (۴) $\frac{3}{32}$

۱۲۰- فرض کنید جدول تابع احتمال توام دو متغیر X و Y به صورت زیر است.

| | | | | |
|---|----|----------------|---------------|----------------|
| | Y | | | |
| | -1 | 0 | 1 | |
| X | 0 | $\frac{1}{6}$ | $\frac{1}{3}$ | $\frac{1}{6}$ |
| | 1 | $\frac{1}{12}$ | $\frac{1}{6}$ | $\frac{1}{12}$ |

آنگاه:

(۱) $cov(x,y) = -1$

(۲) $cov(x,y) = 1$

(۳) $cov(x,y) = 0.5$

(۴) X و Y مستقل اند

۱۲۱- فرض کنید $\rho(x,y) = -\frac{1}{4}$ و $\sigma_x^2 = 9$ و $\sigma_y^2 = 16$ باشند. اگر $z = 2x - 1$ و $T = -y + 1$ باشند، آنگاه مقدار

$cov = (z, T)$ برابر کدام است؟

(۱) -۱۲

(۲) $-\frac{1}{2}$

(۳) $\frac{1}{2}$

(۴) ۱۲

۱۲۲- فرض کنید $p(B) = \frac{1}{5}$, $p(A) = \frac{2}{3}$ و $p(A|B) = \frac{1}{4}$. مقدار $p(A|B')$ برابر کدام است؟

(۱) $\frac{1}{2}$

(۲) $\frac{2}{3}$

(۳) $\frac{17}{24}$

(۴) $\frac{19}{24}$

۱۲۳- در یک آزمایش تابع مولد گشتاورهای کمیت تصادفی X در توزیع دو جمله‌ای به صورت $M(t) = (0.7e^t + 0.3)^{100}$ است.

اندازه ضریب تغییرات متغیر تصادفی X کدام است؟

(۱) ۷۰

(۲) $\sqrt{21}$

(۳) $\sqrt{21}$

(۴) $\frac{70}{\sqrt{21}}$

۱۲۴- فرض کنید x و y متغیرهای تصادفی مستقل و دارای توزیع بواسون با پارامتر $\lambda = 1$ هستند. مقدار $p(x + y = 1)$ برابر کدام است؟

(۱) $\frac{2}{e}$

(۲) $\frac{1}{2}$

(۳) $\frac{2}{e^2}$

(۴) $\frac{1}{e}$

۱۲۵- در آزمون فرضیه برای میانگین جامعه وقتی که باید از توزیع t استفاده کرد، اگر از توزیع z به اشتباه استفاده کنیم، آنگاه:

(۱) توان آزمون کم می‌شود.

(۲) خطای نوع اول افزایش می‌یابد.

(۳) خطای نوع اول کاهش می‌یابد.

(۴) خطای نوع دوم افزایش می‌یابد.

مجموعه دروس تخصصی (تجارت بین‌الملل، مالیه بین‌الملل، بخش عمومی، پول و بانکداری، اقتصاد اسلامی):

۱۲۶- اگر نرخ تعرفه اسمی واردات کالایی ۳۰ درصد، نرخ تعرفه اسمی واردات عامل تولید آن ۱۵ درصد و این عامل ۵۰ درصد از هزینه تولید محصول را تشکیل دهد، نرخ تعرفه مؤثر برای این کالا چند درصد است؟

(۱) ۴۰ (۲) ۴۵ (۳) ۶۰ (۴) ۸۰

۱۲۷- ابداع تجاری (ایجاد تجارت) در اتحادیه گمرکی، چیست؟

(۱) افزایش حجم تجارت بین اعضا ناشی از حذف تعرفه‌ها

(۲) افزایش ثقل و انتقال عوامل تولید در داخل اتحادیه

(۳) افزایش حجم تجارت بین اعضای اتحادیه با غیر اعضا

(۴) ایجاد زمینه‌های جدید تجارت بین اعضا بعد از تشکیل اتحادیه

۱۲۸- در صورتی که هزینه فرصت تولید دو کالا در دو کشور برابر باشد، در این حالت کدام عبارت صحیح است؟

(۱) مبنایی برای تجارت وجود ندارد.

(۲) هر دو کشور از تجارت منتفع می‌شوند.

(۳) هزینه فرصت داخلی ارتباطی به تجارت ندارد.

(۴) هیچ یک از کشورها از تجارت منتفع نمی‌شوند.

۱۲۹- منظور از «انحراف تجاری» چیست؟

(۱) خارج شدن از اتحادیه تجاری است.

(۲) تبانی برخی از اعضا اتحادیه با یکدیگر است.

(۳) عدم رعایت قوانین و تعرفه‌های اتحادیه تجاری است.

(۴) کشورهای عضو اتحادیه کالا را با قیمت گرانتر، از داخل اتحادیه تهیه کنند.

۱۳۰- کشور A نیروی کار زیاد دارد و کشور B سرمایه زیاد. در صورتی که در هر دو کشور عامل سرمایه رشد کند، در این صورت می توان گفت:

(۱) حجم تجارت کاهش می یابد.

(۲) حجم تجارت افزایش می یابد.

(۳) کشور A منفعت بیشتری از تجارت بدست می آورد.

(۴) کشور B منفعت بیشتری از تجارت بدست می آورد.

۱۳۱- اگر معادله تراز پرداختها به صورت $P = -100 + 0.8Y$, $p = 900 - 0.2Y$ بوده و نرخ بهره داخلی ۵ درصد و نظام ارزی شناور باشد،

اتحادیه به صورت $P = 900 - 0.2Y$, $p = -100 + 0.8Y$ بوده و نرخ بهره داخلی ۵ درصد و نظام ارزی شناور باشد،

نرخ ارز باید چقدر باشد تا تراز پرداختها در تعادل باشد؟ ($P^f = 2$ است).

(۱) ۲۵۰ (۲) ۳۵۰ (۳) ۷۰۰ (۴) ۹۰۰

۱۳۲- در شکل گیری منحنی جی، کدام عبارت صحیح است؟

(۱) کاهش تراز پرداختها در ابتدای افزایش نرخ ارز

(۲) افزایش تراز پرداختها در ابتدای افزایش نرخ ارز

(۳) کاهش تراز پرداختها در ابتدای کاهش نرخ ارز

(۴) افزایش تراز پرداختها در ابتدای کاهش نرخ ارز

۱۳۳- حق برداشت مخصوص، توسط کدام نهاد و جهت چه امری ایجاد شد؟

(۱) بانک جهانی - کمک به تجارت بین الملل

(۲) بانک جهانی - تسویه کسری تراز پرداختها

(۳) صندوق بین الملل پول - کمک به تجارت بین الملل

(۴) صندوق بین الملل پول - تسویه کسری تراز پرداختها

۱۳۴- تئوری برداشت پولی (تا تفسیر پولی) از تراز پرداختهای بین الملل یک کشور، بیانگر چیست؟

(۱) ارتباط بین تراز پرداختهای آن کشور با بازار ارز آن کشور می باشد.

(۲) ارتباط بین تراز پرداختهای آن کشور با بازار ارز و بازار پول آن کشور می باشد.

(۳) ارتباط بین تراز پرداختهای آن کشور با وضعیت بازار پول آن کشور می باشد.

(۴) ارتباط بین تراز پرداختهای آن کشور با بازار ارز و بازار پول کشورهای طرف تجاری است.

۱۳۵- توسعه بازار ارز و ایجاد قراردادهای جدید نظیر قراردادهای سلف، آتیها و اختیارها و سایر قراردادهای، برای چیست؟

(۱) رونق دادن به بازار ارز

(۲) کاهش هزینه مبادلات ارز

(۳) کاهش ریسکهای مربوط به بازار ارز

(۴) تسریع در جذب سرمایههای خارجی به داخل کشور

۱۳۶- علت رایگان بودن کالا یا خدماتی که پیامد خارجی مثبت در جامعه دارند و توسط دولت تأمین مالی می شوند، کدام

است؟

(۱) فایده نهایی اجتماعی آن در سطح تولید کارآمد جامعه، صفر است.

(۲) فایده نهایی مصرف کنندگان آن در سطح تولید کارآمد جامعه، صفر است.

(۳) فایده نهایی ناشی از پیامد خارجی آن در سطح تولید کارآمد جامعه، صفر است.

(۴) مجموع فایده نهایی ناشی از پیامد خارجی و فایده نهایی اجتماعی آن در سطح تولید کارآمد جامعه، صفر است.

۱۳۷- تولید کالایی علاوه بر هزینه تولید آن «موجب آلودگی هوای محیط نیز می‌شود»، چنانچه دولت بخواهد با اعمال مالیات، سطح تولید این کالا را به سطح تولید کار برای جامعه برساند، باید میزان مالیات را چگونه تعیین کند؟

(۱) برابر هزینه نهایی ناشی از پیامد خارجی آن

(۲) برابر مجموع هزینه نهایی تولید و هزینه نهایی ناشی از پیامد خارجی آن

(۳) برابر تفاوت هزینه نهایی تولید و هزینه نهایی ناشی از پیامد خارجی آن

(۴) برابر مجموع (هزینه نهایی تولید و هزینه نهایی ناشی از پیامد خارجی) منهای منفعت نهایی آن

۱۳۸- چنانچه نیروی کار در بازار کاری همگن بوده و تابع مطلوبیت یکسانی نیز داشته باشند و اعمال مالیات بر دستمزد از سوی دولت موجب افزایش ساعات کاری نیروی کار شود، در این صورت اثر بر ناشی از اعمال مالیات غلبه داشته است.

(۱) توزیعی - درآمد

(۲) جانشینی - اثر درآمدی

(۳) تخصیصی - درآمد

(۴) درآمدی - اثر جانشینی

۱۳۹- چنانچه دولت بر بازار کالایی که تقاضای آن تقریباً بی‌کشش است مالیات اعمال کند، در این صورت می‌توان گفت:

(۱) اضافه بار مالیاتی زیاد، درآمد مالیاتی محدود در سهم بیشتر مالیات بر دوش عرضه کنندگان خواهد بود.

(۲) اضافه بار مالیاتی نزدیک به صفر، درآمد مالیاتی زیاد و سهم بیشتر مالیات بر دوش عرضه کنندگان خواهد بود.

(۳) اضافه بار مالیاتی زیاد، درآمد مالیاتی محدود و سهم بیشتر مالیات بر دوش مصرف کنندگان خواهد بود.

(۴) اضافه بار مالیاتی نزدیک به صفر، درآمد مالیاتی زیاد و سهم بیشتر مالیات بر دوش مصرف کنندگان خواهد بود.

۱۴۰- چنانچه دولت مالیات نسبی بر سود انحصارگر برقرار نماید، در این صورت، می‌توان گفت:

(۱) سطح تولید تغییر نکرده و سود ثابت می‌ماند.

(۲) سطح تولید تغییر نکرده و سود کاهش می‌یابد.

(۳) سطح تولید کاهش یافته و قیمت کالا افزایش می‌یابد.

(۴) سطح تولید کاهش یافته ولی قیمت کالا تغییر نخواهد کرد.

۱۴۱- اگر دولت ارزهای نفتی را به اقتصاد تزریق کند نقدینگی دچار کدام مورد می‌شود؟

(۱) تغییر نمی‌کند.

(۲) کاهش می‌یابد.

(۳) ممکن است افزایش یابد.

(۴) قطعاً افزایش می‌یابد.

۱۴۲- در کدام حالت، LM عمودی است؟

(۱) برون‌زایی عرضه پول

(۲) وقتی عرضه پول نیز تابع نرخ بهره باشد.

(۳) برون‌زایی عرضه پول و استقلال تقاضای پول از نرخ بهره

(۴) عرضه پول تابع نرخ بهره باشد ولی تقاضای پول مستقل از نرخ بهره

۱۴۳- در ارتباط با نظریه تقاضای پول با مول و توبین، کدام عبارت صحیح است؟

(۱) کشش درآمدی تقاضای پول ثابت و برابر واحد است.

(۲) اگر توزیع درآمد نابرابر شود، تقاضای پول کاهش می‌یابد.

(۳) اگر توزیع درآمد نابرابر شود، تقاضای پول افزایش می‌یابد.

(۴) کشش درآمدی تقاضای پول متغیر و بر اساس ریسک‌پذیری افراد تعیین می‌شود.

- ۱۴۴- کدام یک از اوراق، از ابزارهای بازار پول است؟
 (۱) قرضه رهنی
 (۲) قرضه شرکت
 (۳) بهادار دولتی
 (۴) قرضه کوتاه مدت خزانه‌داری
- ۱۴۵- برای کنترل حجم پول، کدام سیاست‌ها بهتر است؟
 (۱) مالی
 (۲) ارزی
 (۳) قیمتی
 (۴) مقداری
- ۱۴۶- خمس و زکات چه نوع مالیاتی است؟
 (۱) ثانویه
 (۲) اولیه
 (۳) دولتی
 (۴) حکومتی
- ۱۴۷- منظور از مالکیت عمومی، چیست؟
 (۱) مالکیت عامه مردم نسبت به بعضی ثروت‌ها است.
 (۲) مالکیت پیامبر یا امام است نسبت به بعضی از ثروت‌ها
 (۳) مالکیت پیامبر یا امام است نسبت به همه ثروت‌ها است.
 (۴) مالکیت پیامبر یا امام است نسبت به منابع طبیعی
- ۱۴۸- منظور از «طسق» در اقتصاد اسلامی چیست؟
 (۱) مالیاتی است که امام از همه ثروت‌ها می‌تواند بگیرد.
 (۲) مالیات و خراج است که در غیر انفال باید پرداخت شود.
 (۳) نوعی خراج است که اگر کسی زمین را می‌تهد رها کند باید بپردازد.
 (۴) به استناد آن امام اختیار دارد از احیا کننده زمین، مالیات اخذ و آن را در راه تأمین هزینه‌های عمومی جامعه به مصرف رساند.
- ۱۴۹- به «احکام ثابتی که رفتارهای فردی و اجتماعی را در شرایط عادی ترسیم می‌کند»، چه می‌گویند؟
 (۱) احکام اولیه
 (۲) احکام اصلی
 (۳) احکام ضروری
 (۴) احکام ثانویه
- ۱۵۰- «تعهد به انجام دادن کاری خاص در ضمن قرارداد»، کدام نوع شرط است؟
 (۱) نتیجه
 (۲) تعهد
 (۳) فعل
 (۴) صفت