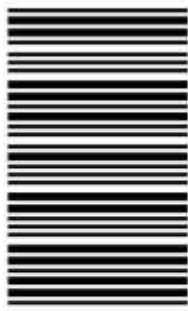


کد کنترل

331

F



331F

صبح جمعه

۹۷/۲/۷



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

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

آزمون ورودی دوره‌های کارشناسی ارشد ناپیوسته داخل - سال ۱۳۹۷

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 بین‌الملل، مالیه بین‌الملل، بخش عمومی، پول و بانکداری، اقتصاد اسلامی)	۲۵	۱۲۶	۱۵۰

استفاده از ماشین حساب مجاز نیست.

این آزمون نمره منفی دارد.

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 یا متخلین برابر مقررات رفتار می‌شود.

۱۳۹۷

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

اینجانب ..... با شماره داوطلبی ..... در جلسه این آزمون شرکت می‌نمایم.

امضا:

زبان عمومی و تخصصی (انگلیسی):

### PART A: Vocabulary

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

- 1- In the central highlands of New Guinea the sudden ----- from the society of the stone ax to the society of sailing ships (and now of airplanes) has not been easy to make.  
1) manifestation      2) deterioration      3) transition      4) sophistication
- 2- I want your help with my literature review. ----- to the e-mail are some questions. Please answer them.  
1) Raised      2) Posed      3) Inquired      4) Attached
- 3- There is no single or widely used definition of children's literature. It can be ----- defined as anything that children read or more specifically defined as fiction, non-fiction, poetry, or drama intended for and used by children and young people.  
1) broadly      2) optimistically      3) controversially      4) neutrally
- 4- When many of the spoken languages of the Native American Indians were ----- as a result of colonialism by English, French, Spanish or Portuguese, they became extinct.  
1) distributed      2) replicated      3) illustrated      4) replaced
- 5- During the winter storm, the road conditions were so ----- that schools were cancelled for a week.  
1) reckless      2) deplorable      3) superficial      4) erratic
- 6- Laying a bouquet of flowers and the gift-wrapped doll upon the bed, the young mother kissed the sleeping Soha and said this -----: "A happy birthday, and God bless you, my daughter!"  
1) beneficence      2) malediction      3) benediction      4) valediction
- 7- People who ----- their dreams do what they love and they go for greatness.  
1) chase      2) involve      3) gather      4) require
- 8- Attention is essential in achieving anything. If you can't pay attention, you can't get the job -----.  
1) taken      2) made      3) tried      4) done
- 9- Everything man-made around you was ----- a thought in someone's head.  
1) socially      2) originally      3) quickly      4) desirably
- 10- The strength of the United Nations is dependent upon the ----- of its member countries.  
1) encounter      2) assumption      3) cooperation      4) urgency

**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.*

I can put my cash card into an ATM anywhere in the world and take out a fistful of local currency, while the corresponding amount (11) ----- from my bank account at home. I don't even think twice: (12) ----- the country, I trust that the system will work.

The whole world runs on trust. We trust that people on the street won't rob us, (13) ----- the bank we deposited money in last month returns it this month, that the justice system punishes the guilty (14) -----, We trust the food (15) ----- won't poison us, and the people we let in to fix our boiler won't murder us.

- |     |                                |                                |                                       |                                     |
|-----|--------------------------------|--------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|
| 11- | 1) to debit                    | 2) is debited                  | 3) debits                             | 4) debiting                         |
| 12- | 1) in spite of                 | 2) in relation to              | 3) no matter                          | 4) regardless of                    |
| 13- | 1) that                        | 2) and                         | 3) for                                | 4) though                           |
| 14- | 1) and the innocent exonerated | 2) and exonerates the innocent | 3) in order for innocent to exonerate | 4) which it exonerates the innocent |
| 15- | 1) is bought                   | 2) which we buy it             | 3) we buy                             | 4) to buy                           |

**PART C: 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:**

Credit risk is simply defined as the potential that a borrower or counterparty will fail to meet its obligation in accordance with agreed terms. It is the risk of failure of the counterparty to honour their commitment, and is also referred to as default risk. This arises from the inability of the counterparty to service the debt on agreed terms. It can also arise when the solvency or the credit rating of the counterparty changes adversely. In Islamic banking there is a limited availability of credit ratings defined from external agencies. Credit risk is one of the earliest recognised risks in the financial industry. During the early eighties, a large part of a bank's profit came from lending businesses; hence, the focus was primarily on credit risk. Credit risk exists for complete portfolio as well as individual accounts. It is important for banks to recognise such risks since a few large counterparty failures can lead to serious consequences.

Credit risk cannot be accurately calculated before the event since the likelihood of default is highly uncertain and thus is difficult to predict accurately. Although there are developments in the calculation of credit risks, the major difficulty remains with the availability of the data. Several standard measures have been developed over the years to calculate the credit-worthiness of the project and the client. Rating agencies have played a significant role in standardizing the understanding of credit risk, although they have failed to predict major failures. Ratings are based on several factors and rating by one or more of these rating agencies is generally available to large issues or

issuers. Due to the absence of rating facilities for small customers and projects, banks have their own in-house-developed rating standards, which are used to rate their customers and the projects. Ratings are a relative measure of risk and hence not largely useful for accurately measuring the probability of default. The first challenge is modelling the probability of default directly with credit risk models and the second is capturing portfolio effect in credit risk measurement. In some cases credit risk can be related to other risks, such as market risk and operational risk. In transactions involving cross-border trade, credit risks cover country risks as well as political risks. Credit risk can also acquire the dimension of concentration risk when counterparties having similar risk profiles group together.

- 16- **The first lines of the passage primarily discuss -----.**  
 1) what credit risk is and when it occurs  
 2) why credit risk arises so frequently in Islamic banking  
 3) how credit risk and default risk differ in the financial industry  
 4) how credit risk is defined and why it cannot be calculated
- 17- **Which of the following can be inferred from paragraph 1 about credit risk?**  
 1) It does not exist in Islamic banking.  
 2) It has been long known in the financial industry.  
 3) It can be prevented by banks through specific methods.  
 4) It was first recognized by the banking system in the late eighties.
- 18- **Which of the following is NOT true about rating agencies?**  
 1) Their rating is accessible to big issues or issuers.  
 2) Different factors form the basis of their ratings.  
 3) They have been able to predict large counterparty failures.  
 4) They have considerably contributed to standardizing how credit risk is understood.
- 19- **According to paragraph 2, why do banks develop their own specific rating standards?**  
 1) Customers and projects have many individual variations.  
 2) Rating agencies merely develop relative measures of risk.  
 3) There is a lack of rating facilities for small accounts and projects.  
 4) Rating agencies have previously failed to correctly measure the probability of failure.
- 20- **The word “acquire” in paragraph 2 is closest in meaning to -----.**  
 1) allure                      2) exhibit                      3) integrate                      4) obtain

### PASSAGE 2:

Because most people do not volunteer to pay taxes or police their own financial affairs, governments cannot influence economic activity simply by asking people to pollute less, to give money to the poor, or to be innovative. To accomplish these things, governments have to pass laws. Since the early twentieth century, governments of countries with advanced industrial or service economies have been playing an increasing role in economics. This can be seen in the growth of government taxation and spending, in the growing share of national income devoted to income-support payments, and by the enormous increase in the control of economic activity.

The large-scale organization of business, as seen in mass production and distribution, has led to the formation of large-scale organizations—corporations, labor unions, and government structures—that have grown in importance in the past several

decades. Their presence and growing dominance have shifted capitalist economies away from traditional market forces and toward government administration of markets.

In the United States, government provides a framework of laws for the conduct of economic activity that attempts to make it serve the public interest. For instance, the individual states and the federal government have passed laws to shield investors against fraud. These laws specify what information has to be disclosed to prospective investors when shares of stocks or bonds are offered for sale. Another important area of law concerns the labor force, such as regulation of work hours, minimum wages, health and safety conditions, child labor, and the rights of workers to form unions, to strike, to demonstrate peacefully, and to bargain collectively through representatives of their own choosing.

In other nations, the ways in which governments intervene in their economies have varied; however, governments everywhere deal with essentially the same issues and participate in economic activity. Even governments that are reluctant to regulate commerce directly have undertaken large-scale projects such as hydroelectric and nuclear energy developments, transportation networks, or expansion of health, education, and other public services.

- 21- **What is the best title for the passage?**
- 1) Financial Affairs in the Twentieth Century
  - 2) The Importance of Taxation and Spending
  - 3) Governmental Intervention in Industry
  - 4) The Role of Government in Economics
- 22- **According to paragraph 1, why do governments enforce economic laws?**
- 1) People do not willingly regulate their economic affairs.
  - 2) It is a method for indirectly monitoring people's financial affairs.
  - 3) Laws are necessary for the establishment of powerful governments.
  - 4) Governments understand the economy better than any other organizations.
- 23- **Which of the following can be understood from paragraph 2 about the past several decades?**
- 1) Governments have gained more control over the market.
  - 2) Capitalist economies have been undermined by the large-scale organizations.
  - 3) Traditional economic forces have maintained their dominance over the market.
  - 4) The growth of large-scale organizations has forced governments to pass laws protecting traditional markets.
- 24- **The word "their" in paragraph 3 refers to -----.**
- 1) unions
  - 2) workers
  - 3) demonstrators
  - 4) representatives
- 25- **The author mentions running major projects and public services as examples of -----.**
- 1) what governments do to directly regulate commerce
  - 2) types of intervention in the economy by European commerce
  - 3) governments' non-regulatory participation in economic activity
  - 4) types of economic activities that are just done by governmental organizations

**PASSAGE 3:**

Equity theory was originally explained by a behavioral psychologist, John Stacy Adams, in 1963. This theory attempts to explain an individual's behavior within the context of striving toward equilibrium in a situation. Equity theory claims that individuals act according to inequities that they perceive in their environment. When people observe an unequal situation, they experience distress. This compels them to act in a way to achieve equity within the situation.

Equity theory is applicable to a number of realms. It can be used to explain how individuals act in personal relationships: it also has been employed extensively in the realm of business management. For instance, employees that know they are being paid less than their coworkers for doing more work would feel under-compensated. In an effort to correct this inequity, they might attempt to fix the observed inequity in a number of ways. They might work less, talk to their managers, or attempt to motivate their coworkers to work harder. Equity theory can also be applied to employees that perceive an inequity that favors them. Employees who feel that they are getting too much in return for their input may attempt to remedy the situation. They may work harder, argue for better pay for others, or take other measures to make the situation equitable.

By applying equity theory to actual situations in a workplace, managers can gain valuable insight into factors motivating their employees. However, attempts to make practical sense of equity theory reveal its weaknesses. Critics point out that not all employees will seek to correct inequities in the workplace. Non-confrontational people who feel under-compensated may continue to work in the inequitable conditions simply because they fear conflict. Employees who are over-compensated, on the other hand, might be satisfied with the inequitable situation. They may do nothing to change it for fear of hurting their position. In short, equity theory unjustifiably presumes that individuals will value equity over all other factors. Moreover, it fails to account for quirks in someone's personality that might cause him or her to avoid addressing inequality.

- 26- **According to the passage, equity theory states that -----.**
- 1) equity is achieved when individuals feel acute distress
  - 2) individuals who observe inequalities attempt to correct them
  - 3) individuals attempt to remove inequalities when their interests are at stake
  - 4) individuals who fail to perceive inequalities within a situation experience distress
- 27- **According to paragraph 2, an individual who works harder than others but receives a lower salary might do all of the following EXCEPT -----.**
- 1) work less than before
  - 2) discuss the issue with his employers
  - 3) explain the situation to his coworkers
  - 4) stimulate his colleagues to work harder
- 28- **In paragraph 2, why does the author mention employees who are over-compensated?**
- 1) To describe how equity theory predicts their behavior
  - 2) To explain why an unequal situation may not be remedied
  - 3) To motivate readers to act in a specific way in similar situations
  - 4) To illustrate a situation which cannot be accounted for by equity theory

- 29- What is the main function of the third paragraph?
- 1) Illustrating the shortcomings of equity theory
  - 2) Discussing attempts to put equity theory into practice
  - 3) Providing practical examples about motivating employees
  - 4) Pointing out the contributions of equity theory to business management
- 30- The word "that" in paragraph 3 refers to -----.
- 1) personality
  - 2) factors
  - 3) someone
  - 4) quirks

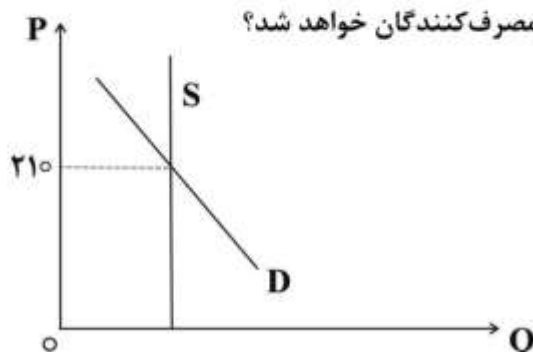
اقتصاد خرد:

- ۳۱- در صفحه معمول دو کالای X و Y، شیب منحنی امکانات تولید جامعه در رابطه با این دو کالا، مبین چیست؟
- (۱) کارایی تولیدی
  - (۲) کارایی تخصیصی
  - (۳) هزینه فرصت تولید کالای X
  - (۴) هزینه فرصت تولید کالای Y
- ۳۲- در اثر شیوع بیماری آنفلوآنزای پرندگان، عرضه گوشت مرغ کاهش یافته و همزمان قیمت گوشت فرمز در بازار افزایش یافته است. در این شرایط قیمت و مقدار تعادلی گوشت مرغ، به ترتیب چه تغییری خواهد داشت؟
- (۱) کاهش - کاهش
  - (۲) افزایش - کاهش
  - (۳) افزایش - نامشخص
  - (۴) نامشخص - کاهش
- ۳۳- معادلات منحنی‌های عرضه و تقاضای کالای X به صورت زیر داده شده است:

$$Q^D = 8 - \frac{1}{10}P \quad , \quad Q^S = -4 + \frac{1}{5}P$$

- اگر به دلیل بهبود تکنولوژی، عرضه کالای X به میزان ۳ واحد افزایش یابد، قیمت تعادلی جدید بازار چقدر خواهد شد؟
- (۱) ۳۵
  - (۲) ۳۰
  - (۳) ۲۵
  - (۴) ۲۰
- ۳۴- اگر تابع تقاضا برای یک کالا به صورت  $Q^d = P^{-1}$  و تابع عرضه آن به صورت  $Q^s = P^2$  باشد، یک افزایش ۳ درصدی در تقاضا، قیمت تعادلی را چند درصد افزایش می‌دهد؟
- (۱) ۱
  - (۲) ۲
  - (۳) ۳
  - (۴) ۴

- ۳۵- با توجه به منحنی‌های عرضه و تقاضای شکل زیر، اگر دولت یارانه‌ای معادل ۱۰ تومان بر هر واحد کالا وضع کرده و به تولیدکنندگان پرداخت کند، چه سهمی از این یارانه نصیب مصرف‌کنندگان خواهد شد؟



- (۱) صفر تومان
- (۲) ۱۰ تومان
- (۳) بستگی به کشش قیمتی تقاضا دارد.
- (۴) بستگی به کشش‌های قیمتی عرضه و تقاضا دارد.

۳۶- اگر با وجود تغییر قیمت شیر، در هفته ۳۰,۰۰۰ ریال را صرف خرید شیر نماییم، با توجه به کشش قیمتی تقاضای آن، شیر چگونه کالایی است؟

- (۱) باکشش  
(۲) باکشش صفر  
(۳) بی کشش  
(۴) باکشش واحد

۳۷- اگر تابع مطلوبیت فردی به صورت  $U = x^2 + y^2$ ، درآمد فرد ۲۰،  $P_x = 1$  و  $P_y = 2$  باشد، مقادیر بهینه تقاضای معمولی دو کالای  $x$  و  $y$  چقدر است؟

- (۱)  $x = 10$  و  $y = 5$   
(۲)  $x = 4$  و  $y = 8$   
(۳)  $x = 8$  و  $y = 6$   
(۴)  $x = 12$  و  $y = 4$

۳۸- اگر تابع مطلوبیت مصرف کننده به صورت  $U = 20x^2y^2$  باشد، آنگاه در نقطه تعادل مصرف کننده، چه چیز دو کالای  $x$  و  $y$  برابر است؟

- (۱) مطلوبیت کل  
(۲) مقدار مصرف  
(۳) مطلوبیت نهایی  
(۴) خرج کرد مصرف کننده

۳۹- مصرف کننده‌ای با  $I$  تومان درآمد، دارای تابع مطلوبیت  $U = xy$  می‌باشد، قدر مطلق کشش قیمتی تقاضای وی برای کالای  $x$  چقدر است؟

- (۱) ۰  
(۲) ۱  
(۳)  $\frac{I}{x}$   
(۴)  $\frac{I}{xy}$

۴۰- در صفحه معمول دو کالای  $x$  و  $y$ ، وقتی منحنی درآمد - مصرف (I.C.C) نزولی باشد، می‌توان نتیجه گرفت که .....

- (۱) منحنی انگل برای کالای  $x$  نزولی  
(۲) منحنی انگل برای کالای  $y$  صعودی  
(۳)  $y$  یک کالای پست و  $x$  یک کالای لوکس  
(۴)  $y$  یک کالای پست و  $x$  یک کالای ضروری

۴۱- اگر در بازار انحصار دوجانبه‌ای،  $P = 10 - 4Q$  و هزینه بنگاه اول  $TC_1 = 5q_1^2 + 4$  باشد، با استفاده از مدل تباری، مقدار  $q_1$  برابر کدام مورد است؟

- (۱)  $\frac{5}{13}$   
(۲)  $\frac{5}{9}$   
(۳)  $\frac{13}{5}$   
(۴)  $\frac{9}{5}$



۴۲- اگر در بازار انحصار کامل،  $P = 10 - 4q$  باشد. در مقدار بهینه  $q = 2$ ، کشش قیمتی تقاضا چقدر است؟

$$\frac{1}{2} \quad (1)$$

$$\frac{1}{4} \quad (2)$$

$$2 \quad (3)$$

$$4 \quad (4)$$

۴۳- تابع تولید یک بنگاه به صورت  $Q = 15L^2 - L^3$  می‌باشد. در حال حاضر ۱۷ نفر در این بنگاه مشغول به کار هستند. مدیر بنگاه برای حداکثر کردن تولید باید چگونه عمل کند؟

(۱) ۷ نفر نیروی کار جدید استخدام کند. (۲) ۱۰ نفر از نیروی کار را اخراج کند.

(۳) ۷ نفر از نیروی کار را اخراج کند. (۴) ۱۰ نفر نیروی کار جدید استخدام کند.

۴۴- منطقه اقتصادی تولید در کوتاه‌مدت، وقتی نهاده  $k$  ثابت و نهاده  $L$  متغیر است، کدام مورد می‌باشد؟

(۱) بین کشش تولیدی نیروی کار یک و صفر

(۲) بین تولید نهایی ماکزیمم تا تولید نهایی صفر  $L$

(۳) حد فاصل ماکزیمم تولید نهایی  $L$  و ماکزیمم تولید کل

(۴) حد فاصل دو ماکزیمم تولید نهایی و تولید متوسط  $L$

۴۵- اگر تابع تولید کوتاه‌مدت  $q = 8L^2 + 3L + 2$  باشد و کشش تولیدی نیروی کار یک باشد، مقدار نیروی کار به کار گرفته شده چقدر است؟

$$1 \quad (1)$$

$$2 \quad (2)$$

$$\frac{1}{2} \quad (3)$$

$$\frac{1}{3} \quad (4)$$

۴۶- یک بنگاه با استفاده از دو نهاده  $A$  و  $B$ ، به تولید کالای  $x$  می‌پردازد. تابع تولید مربوط به صورت

$$x = (9A)^{\frac{1}{2}}(36B)^{\frac{1}{2}}$$

نتیجه‌گیری نمود که میزان تقاضای بنگاه چگونه است؟

(۱) از نهاده  $A$  دو برابر نهاده  $B$  است. (۲) برای هر دو نهاده  $A$  و  $B$  برابر است.

(۳) از نهاده  $A$  برابر ۳ و از نهاده  $B$  برابر ۶ است. (۴) از نهاده  $A$  برابر ۹ و از نهاده  $B$  برابر ۳۶ است.

۴۷- اگر منحنی تولید همسان  $q = 3k^{\frac{1}{2}}L^{\frac{1}{2}}$  و خط هزینه یکسان  $10 = k + 2L$  باشد، مسیر توسعه کدام است؟

$$k = 2L \quad (1)$$

$$k = 3L \quad (2)$$

$$L = 2k \quad (3)$$

$$L = k \quad (4)$$

۴۸- در حالت تعادل، هزینه نهایی انحصارگری که کالای خود را در سه بازار به فروش می‌رساند، برابر ۳۰ و کسش قیمتی در بازار سوم برابر ۴- است. قیمت در بازار سوم چقدر است؟

(۱) ۳

(۲) ۱۰

(۳) ۴۰

(۴) ۱۲۰

۴۹- در تابع تولید  $q = AL^{\frac{1}{4}}K^{\frac{2}{3}}$ ، ضریب تابع تولید کدام است؟

(۱)  $\frac{1}{4}$ (۲)  $\frac{11}{12}$ (۳)  $\frac{1}{4}A$ (۴)  $\frac{11}{12}A$ 

۵۰- دلیل آنکه فاصله عمودی دو منحنی هزینه کل متوسط و هزینه متغیر متوسط یک بنگاه تولیدی در کوتاه‌مدت با افزایش سطح تولید کاهش می‌یابد، چیست؟

(۱) منحنی MC به شکل U است.

(۲) منحنی AFC به شکل هذلولی قائم است.

(۳) سرعت کاهش هزینه کل متوسط بیشتر از هزینه متغیر متوسط است.

(۴) سرعت افزایش هزینه کل متوسط کمتر از هزینه متغیر متوسط است.

۵۱- اگر مسیر توسعه در صنعتی خطی و صعودی باشد، منحنی هزینه متوسط کوتاه‌مدت و بلندمدت بنگاه، به ترتیب چه شکلی دارد؟

(۱) U شکل، خطی افقی

(۲) U شکل، U شکل

(۳) U شکل، خطی صعودی

(۴) خطی افقی، خطی افقی

۵۲- تابع تولید بنگاهی به صورت  $q = 2\sqrt{L}$  است. اگر بنگاه محصول  $q$  را در بازار رقابت کامل به قیمت  $P$  بفروشد و نهاده  $L$  را به قیمت  $w$  بخرد، در این صورت تابع تقاضا برای نهاده  $L$  کدام است؟

(۱)  $P - W$ (۲)  $\frac{P}{W}$ (۳)  $\sqrt{\frac{P}{W}}$ (۴)  $\left(\frac{P}{W}\right)^2$

۵۳- اگر هزینه متغیر متوسط (AVC) یک بنگاه به صورت  $C = 3q^2 - 18q + 50$  باشد، منحنی عرضه این بنگاه در شرایط بازار رقابت کامل و در کوتاه مدت کدام است؟

(۱)  $q \geq 0$  برای  $3q^2 - 9$

(۲)  $q \geq 3$  برای  $6q^2 - 18$

(۳)  $q \geq 0$  برای  $3q^2 - 18q^2 + 50 \cdot q$

(۴)  $q \geq 3$  برای  $9q^2 - 36q + 50$

۵۴- دلیل آنکه تخصیص صورت گرفته در بازار رقابت کامل، در بلندمدت از کارایی تولیدی و کارایی تخصیصی برخوردار است، چیست؟

(۱)  $P = MC$  و  $P = \min LAC$  ورود به صنعت و خروج از آن آزاد است.

(۲)  $MR = MC$  و  $P \geq \min LAC$  اطلاعات کامل وجود دارد و سود غیرنرمال صفر است.

۵۵- اگر منحنی تقاضای بازار به صورت  $P = 70 - Q$  و منحنی هزینه بنگاه انحصاری به صورت  $TC = \frac{1}{4}Q^2 + 10Q$  باشد، زیان اجتماعی انحصار چقدر است؟

(۱) ۲۰

(۲) ۱۰۰

(۳) ۱۸۰

(۴) ۲۰۰

### اقتصاد کلان:

۵۶- تقاضا برای پول در اقتصادی  $M^d = Y(0.8 - 0.1i)$  است. در این اقتصاد پایه پولی ۱۰ و درآمد اسمی ۵۰۰ واحد پولی است. نسبت اسکناس و مسکوک به نقدینگی معادل ۲۰٪ و نسبت ذخیره به سپرده برابر ۲۵٪ می باشد. نرخ بهره تعادلی چند درصد است؟

(۱) ۷٫۵

(۲) ۱۰

(۳) ۱۲٫۵

(۴) ۱۵

۵۷- در یک اقتصاد بسته در شرایطی که سرمایه گذاری در سطح  $\bar{I}$  داده شده است، اگر دولت با ثابت نگهداشتن مالیات، مخارج خودش را کم کند، در این صورت .....

(۱) پس انداز خصوصی بدون تغییر می ماند.

(۲) پس انداز کل بدون تغییر می ماند.

(۳) پس انداز کل افزایش می یابد.

(۴) پس انداز کل کاهش می یابد.

۵۸- کدام مورد متغیر جریانی نیست؟

(۱) استهلاک

(۲) سود بنگاه

(۳) کسر بودجه

(۴) موجودی انبار

- ۵۹- چنانچه انتظارات مردم براساس فرضیه انتظارات عقلایی شکل بگیرد، کدام عبارت درست است؟  
 (۱) سیاست‌های پولی نمی‌تواند تولید را تغییر دهد.  
 (۲) سیاست‌های پولی می‌تواند تا حدی تولید را تغییر دهد.  
 (۳) فقط سیاست‌های پولی غیرمنتظره می‌تواند تولید را تغییر دهد.  
 (۴) تأثیرگذاری سیاست‌های پولی بر تولید ارتباطی یا چگونگی شکل‌گیری انتظارات ندارد.
- ۶۰- در چارچوب الگوی ماندل - فلمینگ، درحالی‌که نظام نرخ ارز شناور برقرار است، افزایش نرخ بهره جهانی، درآمد کل را .....، نرخ ارز را ..... و خالص صادرات را ..... خواهد داد.  
 (۱) افزایش، کاهش، افزایش  
 (۲) کاهش، افزایش، کاهش  
 (۳) افزایش، افزایش، کاهش  
 (۴) کاهش، کاهش، افزایش
- ۶۱- براساس نظریه ادوار تجاری حقیقی، افزایش خریدهای دولت به جابه‌جایی منحنی ..... و افزایش ..... و ..... نرخ بهره حقیقی منجر می‌شود.  
 (۱) تقاضای کل حقیقی، درآمد، افزایش  
 (۲) عرضه کل حقیقی، درآمد، افزایش  
 (۳) تقاضای کل حقیقی، کسری بودجه، کاهش  
 (۴) عرضه کل حقیقی، کسری بودجه، افزایش
- ۶۲- فریدمن معتقد است که مصرف‌کنندگان در واکنش به کاهش موقتی درآمد، چگونه عمل می‌کنند؟  
 (۱) مصرف را کاهش می‌دهند.  
 (۲) مصرف را یکنواخت نگه می‌دارند.  
 (۳) درآمد دائمی خود را افزایش می‌دهند.  
 (۴) درآمد دائمی خود را کمتر ارزیابی می‌کنند.
- ۶۳- مقامات پولی در رویارویی با بحران مالی در اعمال سیاست مؤثر، معمولاً با کدام مشکل اصلی روبه‌رو می‌شوند؟  
 (۱) کسری بودجه و انباشت بدهی دولت  
 (۲) حساسیت پایین تقاضای پول به نرخ بهره  
 (۳) وجود حد پایین صفر برای نرخ بهره اسمی  
 (۴) حساسیت بالای سرمایه‌گذاری به نرخ بهره
- ۶۴- طبق اصل ریکاردویی و تحلیل بارو، افزایش مخارج دولت موجب ..... مصرف جاری و ..... پس‌انداز جاری می‌شود.  
 (۱) افزایش شدید - افزایش شدید  
 (۲) افزایش شدید - کاهش شدید  
 (۳) افزایش اندک - افزایش شدید  
 (۴) افزایش اندک - افزایش اندک
- ۶۵- اگر یک واحد کاهش در نرخ بهره، سرمایه‌گذاری را ۱۰۰ واحد افزایش دهد ( $\frac{dI}{dr} = -100$ )، و ضریب فزاینده سرمایه‌گذاری برابر ۵ باشد، شیب تابع IS برابر کدام است؟  
 (۱)  $-0/100$   
 (۲)  $-0/002$   
 (۳)  $+0/002$   
 (۴)  $+0/5$
- ۶۶- روابط کلان اقتصادی کشور به صورت  $C=100+0/8Y_d$ ،  $G=T=\bar{T}=20$  و  $I=50$  می‌باشد. اگر هدف دولت این باشد که درآمد ملی تعادلی را ۸۰ واحد افزایش دهد، مخارج دولت و مالیات مستقل چقدر باید افزایش یابد؟  
 (۱) ۶۰  
 (۲) ۸۰  
 (۳) بیشتر از ۸۰  
 (۴) کمتر از ۸۰
- ۶۷- هر چه دستمزدها در بازار کار چسبنده‌تر باشد، شیب منحنی عرضه کل چگونه می‌شود؟  
 (۱) کمتر  
 (۲) عمودی  
 (۳) کاملاً افقی  
 (۴) بیشتر

- ۶۸- کدام مورد، در محاسبه تولید ناخالص ملی به حساب نمی آید؟  
 (۱) خرید سرفلی مغازه  
 (۲) اجاره ضمنی خانه‌های مسکونی  
 (۳) هزینه خرید گندم توسط آسیابان  
 (۴) کارمزدی که بانک‌ها از مردم دریافت می‌کنند.
- ۶۹- کدام مورد، موجب کاهش بیکاری طبیعی در یک اقتصاد می‌شود؟  
 (۱) افزایش قدرت اتحادیه‌های کارگری  
 (۲) تقویت حمایت قانونی از نیروی کار  
 (۳) بهبود سیستم پرداخت بیمه بیکاری  
 (۴) تقویت قوانین ضد انحصار
- ۷۰- منحنی فیلیپس اقتصادی به صورت  $\pi_t - \pi_{t-1} = 0.3 - 0.5\pi_t$  برآورد شده است. نرخ بیکاری طبیعی چند درصد است؟  
 (۱) ۲/۵  
 (۲) ۳  
 (۳) ۴  
 (۴) ۶
- ۷۱- فرض کنید گروهی از کشورها که در یک منطقه اقتصادی با هم روابط تجاری گسترده‌ای دارند، همگی در رکود بوده ولی دارای توازن تجاری هستند. اگر کشور A زودتر از دیگر کشورها برای خروج از رکود اقدام به اجرای سیاست انبساطی کند، در این صورت چه اتفاقی رخ می‌دهد؟  
 (۱) تولید کشور A بالا رفته و تراز تجاری‌اش بهبود می‌یابد.  
 (۲) تولید کشور A تغییر نکرده و تراز تجاری‌اش بهبود می‌یابد.  
 (۳) تولید کشورهای دیگر بالا رفته و تراز تجاری‌شان بهبود می‌یابد.  
 (۴) تولید همه کشورها بالا رفته ولی تراز تجاری‌شان تغییری نمی‌کند.
- ۷۲- دلیل برون‌زا فرض کردن مخارج دولت در مدل‌های اقتصاد کلان، چیست؟  
 (۱) دولت مانند خانوارها، رفتار منظمی دارد.  
 (۲) مخارج دولت، با تأخیر اثراتش نمایان می‌شود.  
 (۳) سیاست‌های مالی دولت، تحت تأثیر شرایط بین‌المللی است.  
 (۴) تنها با برون‌زا بودن مخارج دولت، سیاست‌های مالی موضوعیت دارد.
- ۷۳- اگر مردم در سطح درآمد معین بتوانند راحت‌تر وام بگیرند، در این صورت چه اتفاقی رخ می‌دهد؟  
 (۱) مصرف مستقل افزایش می‌یابد.  
 (۲) میل نهایی به مصرف افزایش می‌یابد.  
 (۳) میل نهایی به مصرف کاهش می‌یابد.  
 (۴) میل نهایی به مصرف و مصرف مستقل هر دو افزایش می‌یابند.
- ۷۴- اگر بانک مرکزی ثبات نرخ بهره در سطح  $\bar{r}$  را هدف‌گذاری کند و اجازه دهد حجم پول برای دستیابی به آن تعدیل گردد، آنگاه منحنی LM چه شکلی می‌شود؟  
 (۱) عمودی  
 (۲) افقی  
 (۳) با شیب منفی  
 (۴) با شیب مثبت
- ۷۵- در نظریه شتاب ساده، کدام عبارت نادرست است؟  
 (۱) سرمایه‌گذاری بنگاه به تغییر تولید بستگی دارد.  
 (۲) اقتصاد همواره در حجم مطلوب سرمایه قرار دارد.  
 (۳) سرمایه‌گذاری بنگاه به نرخ بهره بستگی دارد.  
 (۴) ضریب شتاب برابر نسبت حجم سرمایه به تولید است.

- ۷۶- دولت تصمیم دارد بدون آنکه تولید از سطح طبیعی‌اش خارج گردد، سهم سرمایه‌گذاری را در تولید افزایش دهد: کدام سیاست مختلط را در پیش گیرد؟
- (۱) کاهش مالیات به‌همراه فروش در عملیات بازار باز
  - (۲) درآمدی به‌همراه کاهش ارزش پول
  - (۳) افزایش مخارج دولت به‌همراه افزایش نرخ ذخیره قانونی
  - (۴) افزایش مالیات به‌همراه خرید در عملیات بازار باز
- ۷۷- در طول زمان، چه هنگامی تولید سرانه اقتصاد، رشد می‌کند؟
- (۱) سرمایه‌گذاری سربه‌سری (الزامی) برابر پس‌انداز باشد.
  - (۲) سرمایه‌گذاری سربه‌سری (الزامی) کمتر از پس‌انداز باشد.
  - (۳) سرمایه‌گذاری سربه‌سری (الزامی) بیشتر از پس‌انداز باشد.
  - (۴) سرمایه‌گذاری سربه‌سری (الزامی) برابر سرمایه‌گذاری حقیقی باشد.
- ۷۸- کدام مورد، موجب رکود تورمی در اقتصاد می‌شود؟
- (۱) ابداعات مالی و بانکی
  - (۲) تکانه ناشی از خوبی آب و هوا
  - (۳) تغییر سلیقه نیروی کار و ترجیح بیشتر فراغت
  - (۴) پرداخت یارانه نقدی به خانوار
- ۷۹- چنانچه نرخ ارز اسمی برابر قیمت یک واحد پول داخل برحسب پول خارجی باشد، افزایش آن موجب می‌گردد تا ..... و منحنی آن در فضای درآمد به ..... جابه‌جا می‌گردد.
- (۱) تراز تجاری بدتر شده - چپ
  - (۲) تراز تجاری بدتر شده - راست
  - (۳) تراز تجاری بهبود یافته - چپ
  - (۴) تراز تجاری بهبود یافته - راست
- ۸۰- تابع تولید اقتصادی  $Y = K^{\frac{1}{3}} N^{\frac{2}{3}}$  است که در آن نیروی کار  $N$  ثابت است. نرخ پس‌انداز این اقتصاد ۱۶٪ و نرخ استهلاک آن ۴٪ است. حجم سرمایه هر واحد نیروی کار در وضعیت پایدار  $steady\ state$  برابر چند می‌باشد؟
- (۱)  $2\sqrt{2}$
  - (۲) ۴
  - (۳)  $4\sqrt{2}$
  - (۴) ۸

ریاضی:

- ۸۱- مجموعه‌های  $A$  و  $B$  مفروضند، کدام یک از روابط نادرست است؟

$$(A \cup B) \cap (A \cup B') = A \quad (۱)$$

$$A - (A \cap B) = A - B \quad (۲)$$

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

$$B - (A \cap B) = B - A \quad (۴)$$

۸۲- مجموع عبارت مقابل کدام است؟  $\sum_{n=1}^{\infty} \ln\left(\frac{n}{n+1}\right) = ?$

(۱) ۰

(۲) ۱

(۳)  $-\infty$ (۴)  $+\infty$ 

۸۳- به ازای کدام مقدار  $a$ ، تابع زیر همواره پیوسته است؟

$$f(x) = \begin{cases} \frac{x^6 + 2x^2 - 3}{x^2 - 1} & , \quad x \neq \pm 1 \\ a & , \quad x = \pm 1 \end{cases}$$

(۱) صفر

(۲) ۱

(۳) ۲

(۴) ۴

۸۴- حد تابع  $y = x^{\sin x}$  هنگامی که  $x$  به سمت صفر میل کند، برابر کدام است؟

(۱) صفر

(۲) ۱

(۳)  $\infty$ 

(۴) ۲

۸۵- اگر در بسط عبارت  $\left(x + \frac{1}{x+1}\right)^n$ ، ضریب عددی جمله چهارم برابر  $2^6$  باشد، آنگاه  $n$  برابر کدام است؟

(۱) ۶

(۲) ۸

(۳) ۱۲

(۴) ۲۴

۸۶- اگر  $z = 1 + i$  باشد، حاصل عبارت  $\left(z^2 + \frac{1}{z^2} + z\right)$  کدام است؟

(۱)  $\frac{1}{2} + 3i$ (۲)  $3 + \frac{1}{2}i$ (۳)  $1 + \frac{3}{2}i$ (۴)  $1 + \frac{5}{2}i$

۸۷- دامنه و برد تابع  $y = \frac{1}{\sqrt{[x]+[-x]+1}}$  کدام است؟ (می‌دانیم  $[x]$  جزء صحیح است.)

(۱)  $\mathbb{R}, [0, 1]$

(۲)  $\mathbb{Z}, \{1\}$

(۳)  $\mathbb{R}, (0, 1)$

(۴)  $\mathbb{N}, \{1\}$

۸۸- کدام حدود، نادرست است؟

(۱)  $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{n+1}{(\sin n)^\Delta} = 0$

(۲)  $\lim_{n \rightarrow \infty} \left(1 + \frac{1}{n}\right)^n = e$

(۳)  $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{e^{2n}}{e^n + 1} = \infty$

(۴)  $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{3n^2 + n}{e^n} = 0$

۸۹- اگر داشته باشیم  $(1+y)^{x+1} = (1+x)^{y+1}$  به ازای  $x=1$  و  $y=0$ ، آنگاه مقدار  $\frac{dy}{dx}$  کدام است؟

(۱) صفر

(۲)  $\frac{1}{\ln 2}$

(۳)  $\frac{2}{1 + \ln 2}$

(۴)  $\frac{1}{2(2 - \ln 2)}$

۹۰- اگر هزینه ثابت تولید برای کالایی ۴۵ میلیون تومان و هزینه متغیر، ۶۰ درصد فروش باشد و قیمت فروش هر واحد ۲۰۰۰۰ تومان باشد، نقطه سر به سر تولید کدام است؟

(۱) ۵۶۲۵

(۲) ۵۶۰۰

(۳) ۴۸۵۰

(۴) ۴۸۰۰

۹۱- مشتق بیستم تابع  $y = x \cdot \sin x$ ، کدام است؟

(۱)  $-x \cos x + 20 \sin x$

(۲)  $x \sin x - 20 \cos x$

(۳)  $-x \cos x - 20 \sin x$

(۴)  $x \sin x + 20 \cos x$



۹۲- یک شرکت تولیدی یک نوع کالا تولید می‌کند، اگر قیمت کالا ۱۰ درصد در سال رشد کند و مقدار تولید ۵ درصد کاهش یابد، فروش شرکت امسال ۱۰ میلیارد باشد، فروش شرکت در سال آینده کدام است؟

(۱) ۱۰/۵ میلیارد

(۲) ۱۱ میلیارد

(۳) ۱۱/۵ میلیارد

(۴) ۱۰/۴۵ میلیارد

۹۳- تابع هزینه کل بنگاهی  $TC = 10 + x + 0.25x^2$  می‌باشد،  $x$  مقدار تولید است. به ازای چه مقدار تولید  $x$ ، هزینه نهایی و هزینه متوسط برابر هستند؟

(۱)  $x = 3\sqrt{10}$

(۲)  $x = \sqrt{10} + 2$

(۳)  $x = 2\sqrt{10}$

(۴)  $x = \sqrt{10} + 3$

۹۴- تابع عرضه  $y = 1 + x^2$  می‌باشد، که در آن  $x$  مقدار و  $y$  قیمت است. قیمت تعادلی  $y_e = 5$  است، در این صورت مازاد عرضه‌کننده کدام است؟

(۱)  $\frac{16}{3}$

(۲) ۸

(۳)  $\frac{14}{3}$

(۴) ۱۰

۹۵- مقدار انتگرال  $\int \frac{x}{3-2x^2} dx$  به ازای  $x = \frac{\sqrt{2}}{2}$  و  $c = 0$  برابر کدام است؟

(۱)  $\frac{1}{4}$

(۲)  $-\frac{1}{4} \ln 2$

(۳)  $-\frac{1}{2} \ln 2$

(۴)  $\frac{1}{2}$

۹۶- حاصل انتگرال  $I = \int_1^e \frac{\ln x}{x^2} dx$  برابر کدام است؟

(۱)  $\frac{2}{e} - 1$

(۲)  $e - 2$

(۳)  $1 - \frac{2}{e}$

(۴)  $e - 1$

۹۷- اگر  $A$  سرمایه ایجاد شده پس از  $t$  سال باشد و داشته باشیم  $\frac{dA}{dt} = 0.12A$  با فرض  $A(0) = 10000$  باشد.

سرمایه  $A$  کدام است؟

(۱)  $A = 12000t + 10000$

(۲)  $A = 12t + 10000$

(۳)  $A = 10000e^{12t}$

(۴)  $A = 10000e^{0.12t}$

۹۸- ماتریس  $A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 1 \\ 2 & 1 & 2 \\ 3 & 2 & 1 \end{pmatrix}$  در این صورت، کدام مورد نادرست است؟

(۱)  $|A| = 6$

(۲) متقارن است  $A + A'$

(۳)  $A^T$  متقارن است.

(۴) شبه متقارن است  $A - A'$

۹۹- کدام رابطه در جبر ماتریس‌ها، درست است؟

(۱)  $AB = BA$

(۲)  $|A^{-1}B| = \frac{|B|}{|A|}$

(۴)  $|A^{-1}B| = |A| + |B|$

(۳)  $(AB)^{-1} = A^{-1}B^{-1}$

۱۰۰- دستگاه  $\begin{cases} x + 2y + az = 0 \\ 2x + y - z = 0 \\ x + y + z = 0 \end{cases}$  مفروض است، به ازای چه مقادیری از  $a$ ، دستگاه بی‌نهایت جواب دارد؟

(۱)  $-3$

(۲)  $-4$

(۳)  $4$

(۴)  $3$

۱۰۱- اگر داشته باشیم  $z = \frac{x^2}{y} + 2x^2 - 8\frac{y^2}{x}$ ، حاصل عبارت  $(x\frac{\partial z}{\partial x} + y\frac{\partial z}{\partial y})$  به ازای  $x = y = 1$  کدام است؟

(۱)  $-6$

(۲)  $-8$

(۳)  $-9$

(۴)  $-10$

۱۰۲- نقطه می‌نیمم تابع مقید  $z = \frac{1}{x} + \frac{1}{y}$  نسبت به قید  $x + y = 2$  کدام است؟

(۱)  $A(1, 1, 2)$

(۲)  $A(-1, 1, 2)$

(۳)  $A(-1, -1, 1)$

(۴)  $A(2, 2, 4)$

۱۰۳- تابع مطلوبیت مصرف‌کننده‌ای  $U = q_1 q_2$ ، قیمت کالاها  $P_1 = 5$  و  $P_2 = 10$ ، حداکثر مطلوبیت مصرف‌کننده کدام است؟ (در صورتی که بودجه مصرفی ۱۰۰ باشد.)

(۱) ۲۰۰

(۲) ۱۵۰

(۳) ۱۰۰

(۴) ۵۰

۱۰۴- تابع  $z = x^2 + xy + y^2$  مفروض است. در این صورت کدام عبارت نادرست است؟

(۱) تابع همگن است.

(۲) تابع اکیداً مقعر است.

(۳) تابع اکیداً محدب است.

(۴) تابع اکیداً شبه محدب است.

۱۰۵- اگر  $y_t$  قیمت در سال  $t$  باشد. معادله  $y_{t+1} - \frac{1}{4}y_t = 2$  را در نظر می‌گیریم با فرض  $y_0 = 2$  مقدار  $y_3$  کدام است؟

(۱)  $\frac{7}{2}$

(۲)  $\frac{15}{4}$

(۳) ۳

(۴) ۴

آمار:

۱۰۶- کدام نمودار، برای نشان دادن وضعیت توزیع فراوانی داده‌های کیفی، مناسب است؟

(۱) هیستوگرام (۲) پراکنش (۳) میله‌ای (۴) چند بر فراوانی انباشته

۱۰۷- اگر واریانس داده‌های  $x_1, x_2, \dots, x_n$  برابر ۱۴ باشد، واریانس  $-x_1 + 2, -x_2 + 2, \dots, -x_n + 2$  کدام است؟

(۱) ۱۴

(۲) ۱۶

(۳) -۱۴

(۴) -۱۲

۱۰۸- در یک جدول فراوانی تعداد طبقات  $k = 7$ ، تعداد مشاهدات  $n = 120$ ، فراوانی تجمعی طبقه ۵ برابر  $F_5 = 88$  و فراوانی تجمعی طبقه ۶ برابر  $F_6 = 108$  هستند. فراوانی نسبی طبقات ۶ و ۷ به ترتیب از راست به چپ کدام است؟

(۱) ۲۰ و ۱۲

(۲)  $\frac{1}{6}$  و  $\frac{1}{10}$

(۳)  $\frac{1}{6}$  و ۱

(۴)  $\frac{5}{6}$  و ۱

۱۰۹- کدام یک از شاخص‌ها واحد ندارد؟

(۱) واریانس (۲) انحراف معیار (۳) ضریب تغییرات (۴) دامنه تغییرات

۱۱۰- میانه داده‌های زیر، کدام است؟ ( $x$  = مقدار داده،  $f$  = فراوانی داده)

$x$	۷	۱۹	۲۰	۲۱	۲۵
$f$	۶	۹	۱۱	۷	۴

(۱) ۱۸ (۲) ۲۰ (۳) ۲۳ (۴) ۲۸

۱۱۱- از بین ۱۰ کتاب متمایز، به چند طریق می‌توان دو کتاب به صورت مرتب شده انتخاب کرد؟

(۱) ۹۰

(۲) ۴۵

(۳) ۲۰

(۴) ۱۰

۱۱۲- اگر  $P(A) = 0.4$ ،  $P(B) = 0.5$  و  $P(A \cap B) = 0.3$  باشند، مقدار  $P(A' \cup B')$  کدام است؟

(۱) ۰.۳

(۲) ۰.۵

(۳) ۰.۷

(۴) ۰.۸۵

۱۱۳- فرض کنید  $E \subset F$  و  $P(F) = 3P(E)$  باشند. مقدار  $P(E' \cap F')$  که در آن  $E'$  و  $F'$  متمم‌های  $E$  و  $F$  هستند،

کدام است؟

(۱)  $\frac{1}{2}$

(۲)  $1 - 3P(E)$

(۳)  $\frac{1}{3}$

(۴)  $1 - [P(E)]^2$

۱۱۴- اگر متوسط تعداد مشتریان یک بانک در ساعت خاصی از روز ۴ نفر باشند، احتمال اینکه در ربع اول ساعت بیشتر از ۱ نفر به بانک مراجعه کنند، کدام است؟

(۱)  $e^{-1}$

(۲)  $1 + e^{-1}$

(۳)  $3e^{-1}$

(۴)  $1 - 2e^{-1}$

۱۱۵- اگر  $A \subset B$  باشد، مقدار  $P(B|A)$  کدام است؟

(۱) صفر

(۲)  $P(B)$

(۳) یک

(۴)  $P(A)$

۱۱۶- در یک کارخانه دو خط تولید مستقل از هم، کالایی را تولید می‌کنند. ۲۰٪ از کالاهای تولیدی این کارخانه مربوط به خط تولید I و مابقی مربوط به خط تولید II است. احتمال معیوب بودن یک کالا از خط I، ۰/۰۴ و همین احتمال برای خط II، ۰/۰۵ است. اگر کالای معیوبی از این کارخانه تولید شده باشد، چقدر احتمال دارد مربوط به خط تولید I باشد؟

(۱)  $\frac{1}{2}$

(۲)  $\frac{1}{6}$

(۳)  $\frac{1}{3}$

(۴)  $\frac{5}{12}$

۱۱۷- فرض کنید X دارای تابع احتمال زیر است و  $Y = -3X + 1$  باشد، مقدار ضریب همبستگی X و Y کدام است؟

X	-1	0	1
P(X=x)	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{3}{8}$

(۴)  $-\frac{1}{21}$

(۳) ۱

(۲) صفر

(۱) -۱

۱۱۸- اگر X قیمت سهام یک شرکت، متغیری تصادفی و دارای توزیع  $N(150, 64)$  باشد، آنگاه توزیع متغیر

$U = \left(\frac{X - 150}{8}\right)^2$ ، کدام است؟

(۱)  $N(0, 1)$

(۲) نمایی با میانگین یک

(۴) کای دو با یک درجه آزادی

(۳) t با یک درجه آزادی

۱۱۹- فرض کنید جدول تابع احتمال توام  $X$  و  $Y$  به صورت زیر است. مقدار  $P(Y > 1 | X = 0)$  کدام است؟

	$y$	۱	۲	۳
$x$	۰	۰/۱۸	۰/۲۴	۰/۱۸
	۱	۰/۱۲	۰/۱۶	۰/۱۲

(۱) ۰/۷

(۲) ۰/۵۸

(۳) ۰/۵

(۴) ۰/۴۲

۱۲۰- اگر  $X$  دارای توزیع کای - دو (کای - اسکوئر) با  $n$  درجه آزادی باشد و  $n$  به اندازه کافی بزرگ باشد، کدام آماره دارای توزیع نرمال  $N(0, 1)$  است؟

(۱)  $\frac{X - \frac{n}{2}}{\sqrt{n}}$

(۲)  $\sqrt{n}(X - n)$

(۳)  $\frac{X - n}{\sqrt{2n}}$

(۴)  $\sqrt{n}(X - \frac{n}{2})$

۱۲۱- فرض کنید  $X_1, X_2$  یک نمونه تصادفی از توزیعی با تابع چگالی احتمال زیر باشد. آماره  $c(X_1 + 2X_2)$  به ازای چه مقداری از  $c$  یک برآوردگر ناریب  $\frac{1}{\theta}$  است؟

$$f_{\theta}(x) = 2\theta^2 x, \quad 0 < x < \frac{1}{\theta}$$

(۱) ۲

(۲)  $\frac{1}{3}$

(۳) ۳

(۴)  $\frac{1}{2}$

۱۲۲- فرض کنید  $X$  دارای تابع احتمال زیر باشد. برآورد گشتاوری پارامتر  $\theta$  برای یک نمونه تصادفی  $X_1, \dots, X_n$  کدام است؟

$X$	-۱	۰	۱	۲
$p(X=x)$	$\frac{1-2\theta}{6}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{1+\theta}{6}$	$\frac{2+\theta}{6}$

(۱)  $\bar{X}$

(۲)  $6\bar{X} - 2$

(۳)  $6\bar{X} + 4$

(۴)  $\frac{6}{5}\bar{X} - \frac{4}{5}$

۱۲۳- از یک منطقه روستایی، یک نمونه شامل ۶۴ کشاورز به طور تصادفی انتخاب و درآمد ماهیانه آن‌ها پرسیده می‌شود. پس از انجام محاسبات لازم، خلاصه نتایج به صورت  $S^2 = 160000$  (تومان) و  $\bar{x} = 65880$  تومان به دست می‌آیند. برای آزمون این فرضیه که آیا میانگین واقعی درآمد ماهیانه کشاورزان در این منطقه برابر ۶۵۸۰۰ تومان است، مقدار آماره آزمون کدام است؟

- (۱) ۱/۶
- (۲) ۱/۸
- (۳) ۲/۳
- (۴) ۲/۷

۱۲۴- در ۱۰۰ بار پرتاب یک سکه، ۳۶ بار خط ظاهر شده است، به منظور آزمون فرضیه سالم بودن این سکه، آماره آزمون با تقریب یک رقم اعشار، کدام است؟

- (۱) ۰/۵
- (۲) ۱/۴
- (۳) ۱/۶
- (۴) ۲/۹

۱۲۵- نسبت واریانس‌های دو نمونه مستقل از توزیع‌های نرمال با واریانس یکسان، دارای چه توزیعی است؟

- (۱)  $t$
- (۲)  $F$
- (۳)  $\chi^2$
- (۴)  $N(0, 1)$

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

۱۲۶- تفاوت ناحیه گمرکی با اتحادیه گمرکی، چیست؟

- (۱) ابعاد جغرافیایی
  - (۲) نرخ حقوق گمرکی
  - (۳) امکان نقل و انتقال عوامل تولید
  - (۴) نوع ارتباط کشورهای عضو با کشورهای غیر عضو
- ۱۲۷- در صورتی که در تجارت، یکی از کشورها در تولید کالایی از انحصار برخوردار و کشور دیگر در شرایط رقابتی باشد، در چه صورت کشور دارای انحصار، دارای مزیت نسبی است؟

- (۱) قیمت انحصارگر بیشتر از قیمت رقابتی باشد.
- (۲) هزینه نهایی انحصارگر بیشتر از هزینه نهایی رقابتی باشد.
- (۳) قیمت انحصارگر کمتر از قیمت رقابتی باشد.
- (۴) هزینه نهایی انحصارگر کمتر از هزینه نهایی رقابتی باشد.

۱۲۸- در صورتی که بازدهی نسبت به مقیاس یک محصول مشخص، در دو کشور ثابت باشد، کدام عبارت درست است؟

- (۱) نرخ نهایی تبدیل در دو کشور برابر است.
- (۲) هزینه فرصت تولید محصول در دو کشور برابر است.
- (۳) نرخ نهایی تبدیل در دو کشور می‌تواند برابر نباشد.
- (۴) هر دو کشور از منحنی امکانات تولید با شیب یکسان برخوردارند.

۱۲۹- نظریه «ارزش کار» مربوط به کدام تئوری و کدام شخصیت است؟

- (۱) مزیت نسبی - ریکاردو  
 (۲) هزینه‌های فرصت - هابز  
 (۳) مزیت مطلق - آدام اسمیت  
 (۴) موجودی عوامل - هکچر، اوهلین

۱۳۰- برگشت تقاضا در تجارت، چیست؟

- (۱) برگشتی بودن منحنی تقاضای داخلی  
 (۲) مثبت بودن شیب منحنی تقاضای داخلی  
 (۳) تمایل به مصرف زیاد کالای دارای مزیت در داخل  
 (۴) مرجوع شدن کالای صادراتی جهت مصرف داخلی

۱۳۱- در صورتی که ارزش یک دلار برحسب ریال برابر با ۳۰۰۰۰ RLS و ارزش آن برحسب درهم امارات برابر با ۲۷۰ DE باشد، در آن صورت نرخ برابری ریال برحسب درهم امارات کدام است؟

$$(۱) \ 1 \text{ RLS} = 0,75 \cdot 12 \text{ DE}$$

$$(۲) \ 1 \text{ RLS} = 0,12 \text{ DE}$$

$$(۳) \ 1 \text{ RLS} = 1,8 \cdot 10^5 \text{ DE}$$

$$(۴) \ 1 \text{ RLS} = 1,8 \cdot 10^6 \text{ DE}$$

۱۳۲- در صورتی که مفروضات الگوی ماندل - فلمینگ (منحنی BOP افقی) برقرار باشد، در نظام ارزی تثبیت شده کدام یک از سیاست‌ها به ترتیب دارای حداکثر تأثیرگذاری و حداقل تأثیرگذاری بر تولید و درآمد ملی است؟

- (۱) سیاست پولی - سیاست مالی  
 (۲) سیاست مالی - سیاست پولی  
 (۳) سیاست ارزی بهینه - سیاست مالی  
 (۴) هیچ کدام از دو سیاست پولی و مالی تأثیرگذار نیستند.

۱۳۳- براساس شرط مارشال - لرنر، در چه صورتی افزایش نرخ ارز (کاهش ارزش پول داخلی)، به بهبود تراز تجاری منجر می‌شود؟

- (۱) زمانی که فقط کشش صادرات نسبت به نرخ ارز بزرگتر از یک باشد.  
 (۲) زمانی که قدرمطلق مجموع کشش صادرات و واردات نسبت به نرخ ارز برابر یا صفر باشد.  
 (۳) زمانی که قدرمطلق مجموع کشش صادرات و واردات نسبت به نرخ ارز برابر یا یک باشد.  
 (۴) زمانی که قدرمطلق مجموع کشش صادرات و واردات نسبت به نرخ ارز بزرگتر از یک باشد.

۱۳۴- براساس نظریه برابری قدرت خرید نسبی (RPP)، کدام عبارت درست است؟

- (۱) حفظ قدرت خرید پول، به نرخ تورم خارج بستگی دارد.  
 (۲) حفظ قدرت خرید پول، به نرخ تورم داخلی بستگی دارد.  
 (۳) تغییر در سطح نسبی قیمت‌ها، تغییرات نرخ ارز در بلندمدت را تعیین می‌کند.  
 (۴) تغییر در سطح نسبی قیمت‌ها، تغییرات نرخ ارز در کوتاه‌مدت را تعیین می‌کند.

۱۳۵- نرخ‌های سلف ارز ..... نرخ نقدی ارز، حاصل می‌شود.

- (۱) با اضافه نمودن پاداش و تخفیف از  
 (۲) با کسر نمودن جایزه و پاداش و تخفیف از  
 (۳) با اضافه نمودن تخفیف و کسر کردن پاداش از  
 (۴) با اضافه نمودن پاداش یا جایزه و کسر کردن تخفیف از



۱۳۶- ویژگی کالای عمومی (خالص) و تفاوت آن با کالای خصوصی (خالص) در کدام مورد است؟

(۱) غیرقابل رقابت و غیرقابل تخصیص منافع

(۲) غیرقابل رقابت و قابل تخصیص منافع

(۳) قابل رقابت و غیرقابل تخصیص منافع

(۴) غیرقابل رقابت و قابل تخصیص منافع و غیرقابل توزیع

۱۳۷- در تعیین سطح تولید بهینه کالایی که پیامد خارجی منفی دارد، کدام شرط مورد توجه است؟

$$MC_I = MB_I - MB_E \quad (1)$$

$$MC_I - MB_I = -MC_E \quad (2)$$

$$-MC_I = MB_I - MB_E \quad (3)$$

$$MC_I - MB_I = MC_E \quad (4)$$

۱۳۸- در بازار رقابتی، اگر به کالایی ضروری که تقاضای کم کشش دارد، یارانه دولتی پرداخت شود، در آن صورت چگونه خواهد شد؟

(۱) هزینه یارانه دولت بیشتر، اضافه‌بار یارانه کمتر، سهم مصرف‌کنندگان از یارانه بیشتر

(۲) هزینه یارانه دولت کمتر، اضافه‌بار یارانه کمتر، سهم مصرف‌کنندگان از یارانه بیشتر

(۳) هزینه یارانه دولت بیشتر، اضافه‌بار یارانه کمتر، سهم عرضه‌کنندگان از یارانه بیشتر

(۴) هزینه یارانه دولت کمتر، اضافه‌بار یارانه کمتر، سهم عرضه‌کنندگان از یارانه بیشتر

۱۳۹- اگر بازدهی ثابت نسبت به مقیاس، در بازار رقابتی کالایی برقرار باشد و تقاضا نیز با شیب منفی برقرار باشد، مالیات بر قیمت اعمال شده کدام آثار را ایجاد خواهد کرد؟

(۱) عدم تغییر مقدار تولید، تمام مالیات برعهده مصرف‌کنندگان

(۲) کاهش مقدار تولید، تمام مالیات برعهده مصرف‌کنندگان

(۳) عدم تغییر مقدار تولید، تمام مالیات برعهده تولیدکنندگان

(۴) کاهش مقدار تولید، تمام مالیات برعهده تولیدکنندگان

۱۴۰- در سطح تولید بهینه، علت ارائه رایگان برخی از کالاهای عمومی توسط دولت، کدام است؟

(۱) فایده نهایی داخلی کالا صفر است.

(۲) فایده نهایی خارجی کالا صفر است.

(۳) مجموع فایده نهایی داخلی و خارجی کالا صفر است.

(۴) تفاضل هزینه نهایی و فایده نهایی داخلی کالا صفر است.

۱۴۱- نظریه پولی مکتب بانکداری ..... است.

(۱) موافق نظریه کمبریج

(۲) موافق نظریه ریکاردو

(۳) مخالف کامل نظریه بروات حقیقی

(۴) نقطه مقابل نظریه مقداری محض

۱۴۲- اگر نرخ ذخیره قانونی تغییر کند، در این صورت ..... تغییر نمی‌کند.

(۱) نقدینگی و پول

(۲) ترکیب پایه پولی

(۳) اندازه پایه پولی

(۴) ضریب فزاینده پولی

۱۴۳- در نظریه تقاضای همه یا هیچ کینز برای پول ..... غایب است.

(۱) نااطمینانی

(۲) انگیزه سوداگری

(۳) تحلیل ریسک

(۴) تحلیل سبد دارایی

۱۴۴- کارکرد «سازوکار انتقال پولی»، به کدام مورد اشاره دارد؟

- (۱) چگونگی ارتباط بازار پول با بازار سرمایه  
 (۲) چگونگی ارتباط بازار پول با بخش اسمی اقتصاد  
 (۳) چگونگی ارتباط بازار پول با بخش واقعی اقتصاد  
 (۴) چگونگی انتقال شوک‌ها از بازار پول به بازار سرمایه

۱۴۵- در مدل تقاضای پول بامول - توبین، کدام عبارت درست است؟

- (۱) هر چه نرخ بهره بیشتر باشد، تعداد مراجعات جهت تبدیل قرضه به پول کمتر است.  
 (۲) هر چه درآمد فرد بیشتر باشد، تعداد مراجعات جهت تبدیل قرضه به پول کمتر است.  
 (۳) هر چه هزینه تبدیل قرضه به پول بیشتر باشد، تعداد مراجعات جهت تبدیل قرضه به پول بیشتر است.  
 (۴) هر چه دوره پرداخت حقوق فرد بیشتر باشد، تعداد مراجعات جهت تبدیل قرضه به پول بیشتر است.

۱۴۶- کدام عبارت درباره ویژگی‌های «مالیات‌های اسلامی»، درست است؟

- (۱) عبادی بودن، داوطلبانه بودن، تنوع و فراگیری داشتن، نقدی بودن، مردمی بودن  
 (۲) اخلاقی بودن، مردمی بودن، الزامی بودن، عاملی برای تعدیل ثروت در جامعه، غیرنقدی بودن  
 (۳) تنوع و فراگیری داشتن، عبادی بودن، الزامی بودن، غیرنقدی بودن، عاملی برای تعدیل ثروت در جامعه  
 (۴) عبادی بودن، داوطلبانه بودن، اخلاقی بودن، مردمی بودن، تنوع و فراگیری داشتن، عاملی برای تعدیل ثروت در جامعه

۱۴۷- «خیار غبن»، چه زمانی تحقق خواهد یافت؟

- (۱) زمانی که موضوع قرارداد، معیوب باشد.  
 (۲) زمانی که موضوع قرارداد، با تأخیر تحویل داده شود.  
 (۳) زمانی که یکی از طرفین قرارداد، موضوع آن را برای خود زیان‌بار بداند.  
 (۴) زمانی که یکی از طرفین قرارداد، از شرایط مندرج در آن تخلف نماید.

۱۴۸- کدام مطلب درباره «حقوق دولت اسلامی در منابع طبیعی»، درست است؟

- (۱) دولت مالک منابع طبیعی است و حق مدیریت آن‌ها را دارد.  
 (۲) دولت حق احیا و حیازت منابع طبیعی را دارد.  
 (۳) دولت حق مدیریت بر منابع طبیعی را دارد.  
 (۴) دولت مالک منابع طبیعی است.

۱۴۹- «احکام شرعی که حکم رفتارهای فردی و اجتماعی در شرایط غیرعادی را ترسیم می‌کنند»، چه می‌نامند؟

- (۱) احکام ثابت (۲) احکام ثانویه (۳) احکام ضروری (۴) احکام اولیه

۱۵۰- کدام قاعده فقهی است که تأمین‌کننده «عزت اجتماعی و اقتدار اقتصادی» جامعه اسلامی است؟

- (۱) تسلیط (۲) نفی سبیل (۳) نفی ضرر (۴) نفی عسرو حرج



