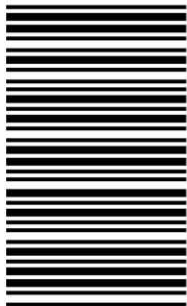


کد کنترل

128A



128A

صبح پنجشنبه



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

«علم و تحقیق، کلید پیشرفت کشور است.»
مقام معظم رهبری (ره)

آزمون ورودی دوره‌های کارشناسی ارشد ناپیوسته – سال ۱۴۰۵
علوم اقتصادی (کد ۱۱۰۵)

مدت زمان پاسخ‌گویی: ۱۸۰ دقیقه

تعداد سؤال: ۱۳۰ سؤال

عنوان مواد امتحانی، تعداد و شماره سؤال‌ها

ردیف	مواد امتحانی	تعداد سؤال	از شماره	تا شماره
۱	زبان عمومی و تخصصی (انگلیسی)	۲۵	۱	۲۵
۲	اقتصاد خرد	۲۵	۲۶	۵۰
۳	اقتصاد کلان	۲۵	۵۱	۷۵
۴	ریاضی	۱۵	۷۶	۹۰
۵	آمار	۱۵	۹۱	۱۰۵
۶	مجموعه دروس تخصصی (تجارت بین‌الملل، مالیه بین‌الملل، بخش عمومی، پول و بانکداری، اقتصاد اسلامی)	۲۵	۱۰۶	۱۳۰

این آزمون نمره منفی دارد.

استفاده از ماشین حساب مجاز نیست.

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

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

اینجانب با شماره داوطلبی با آگاهی کامل، یکسان بودن شماره صندلی خود با شماره داوطلبی مندرج در بالای کارت ورود به جلسه، بالای پاسخنامه و دفترچه سؤالات، نوع و کد کنترل درج شده بر روی جلد دفترچه سؤالات و پایین پاسخنامه ام را تأیید می‌نمایم.

امضا:

زبان عمومی و تخصصی (انگلیسی):

PART A: Vocabulary

Directions: Choose the word (1), (2), (3), or (4) that best completes each sentence. Then mark the answer on your answer sheet.

- 1- His words should be understood in in order to be correctly interpreted.
1) direction 2) context 3) expert 4) interest
- 2- She told her friends about her intention to go abroad, changing her first decision to keep it
1) secret 2) familiar 3) final 4) positive
- 3- She has in her library the complete works of many Persian poets such as Hafez, Mowlana, Sa'di, Nezami and Ferdowsi.
1) defended 2) arrived 3) collected 4) caused
- 4- A defining of online art is that it can be seen anywhere by anyone with an Internet-connected computer.
1) characteristic 2) inspiration 3) spectator 4) artifact
- 5- For decades, the hygiene hypothesis has posited that the germs we are exposed to in early childhood can us from developing allergies.
1) desist 2) prescribe 3) cease 4) prevent
- 6- I was in need of money and not at all about experiments, so I concurred and received the new medicine at the local hospital.
1) affluent 2) plausible 3) respective 4) apprehensive
- 7- Some people suffer from a chronic case of rabid chauvinism; they brandish the banners and shields of their own tribe and those of the others.
1) exculpate 2) excoriate 3) extrapolate 4) expatiate

PART B: Cloze Test

Directions: Read the following passage and decide which choice (1), (2), (3), or (4) best fits each space. Then mark the correct choice on your answer sheet.

Cognitive psychology focuses on how people perceive, store, and interpret information,(8) processes like perception, reasoning, and problem solving.(9) behaviorists, cognitive psychologists believe it is necessary to look at internal mental processes in order to understand behavior. Cognitive psychology has been extremely influential, and much contemporary research(10)

- 8- 1) that studies 2) studies 3) studying 4) and study
- 9- 1) Unlike 2) Although 3) However 4) Even
- 10- 1) is cognitive with nature 2) being in cognitive nature
3) is cognitive in nature 4) being naturally cognitive

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:

Where would you look to find the most important macroeconomic policymakers today? In the White House? In Congress? Perhaps in the United Nations or the World Bank? Surprisingly, the answer is that you would look in an obscure marble building in Washington that houses the Federal Reserve System. It is here that you will find the Federal Reserve (or “the Fed,” as it is often called). The Fed determines the level of short-term interest rates and lends money to financial institutions, thereby profoundly affecting financial markets, wealth, output, employment, and prices. Indeed, the Fed’s influence spreads not only throughout the 50 states of America but to virtually every corner of the world through financial and trade linkages. The Federal Reserve’s central goals are to ensure low inflation, steady growth in national output, low unemployment, and orderly financial markets. If output is growing rapidly and inflation is rising, the Federal Reserve Board is likely to raise interest rates, putting a brake on the economy and reducing price pressures. It is noteworthy that every country has a central bank that is responsible for managing the country’s monetary affairs.

- 11- The underlined word “profoundly” in the passage is closest in meaning to..... .
 1) freely 2) poorly 3) greatly 4) shortly
- 12- According to the passage, where can you find the most important macroeconomic policymakers?
 1) In the World Bank 2) In the White House
 3) In the United Nations 4) In the Federal Reserve
- 13- According to the passage, which of the following is done by the Fed?
 1) Determining the level of short-term interest rates
 2) Borrowing money from financial institutions
 3) Choosing the Congress members
 4) Building houses in Washington
- 14- According to the passage, which of the following is NOT true about the influence of the Fed?
 1) Financial markets, wealth, output, employment, and prices are affected by the Fed.
 2) Its global influence is through financial and trade linkage.
 3) Its influence is limited to the 50 states of America.
 4) The Fed has a worldwide influence.
- 15- According to the passage, which of the central goals of the Federal Reserve is achieved by raising interest rates?
 1) Ensuring low inflation
 2) Causing high unemployment
 3) Creating disorderly financial markets
 4) Mismanaging other country’s monetary affairs

PASSAGE 2:

Because we live in a world of scarcity, any society faces the economic problem that it has only a limited amount of economic resources—such as workers, machines, and raw materials—and so can produce only a limited amount of goods and services. Therefore, every society faces trade-offs: Producing more of one good or service means producing less of another good or service. Trade-offs force society to make choices when answering the following three fundamental questions: (1) what goods and services will be produced? (2) how will the goods and services be produced? and (3) who will receive the goods and services produced?

To answer the three questions—what, how, and who—societies organize their economies in two main ways. A society can have a centrally planned economy in which the government decides how economic resources will be allocated. Or a society can have a market economy in which the decisions of households and firms interacting in markets allocate economic resources.

From 1917 to 1991, the most important centrally planned economy in the world was that of the Soviet Union, which was established when Vladimir Lenin and the Communist Party staged a revolution and took control of the Russian Empire. In the Soviet Union, the government decided what goods to produce, how the goods would be produced, and who would receive the goods. Government employees managed factories and stores. The objective of these managers was to follow the government's orders rather than to satisfy the wants of consumers.

All high-income democracies, including the United States, Canada, Japan, and the countries of Western Europe, have market economies. Market economies rely primarily on privately owned firms to produce goods and services and to decide how to produce them. Markets, rather than the government, determine who receives the goods and services produced. In a market economy, firms must produce goods and services that meet the wants of consumers, or the firms will go out of business. In that sense, it is ultimately consumers who decide what goods and services will be produced.

- 16- According to paragraph 1, all of the following are examples of the limited economic resources EXCEPT
 1) workers 2) machines 3) raw materials 4) goods and services
- 17- Which of the following topics does paragraph 1 mainly discuss?
 1) The economic problem that every society must solve
 2) The modern “mixed” economy
 3) Centrally planned economies
 4) Market economies
- 18- The underlined word “that” in paragraph 3 refers to
 1) Communist Party 2) the economy
 3) Soviet Union 4) the world
- 19- According to paragraph 4, which of the following is NOT true about market economies?
 1) The companies will go out of business if they fail to meet the wants of their clients.
 2) Their decision to produce goods and services is made by the privately owned businesses.
 3) These economies depend mainly on governmental support to produce goods and services.
 4) Consumer satisfaction is the most important determining factor in the production and distribution of goods and products.

- 20- The passage provides sufficient information to answer which of the following questions?
- I. Which country had the most important centrally planned economy in the world from 1917 to 1991?
 - II. Which economist formulated the distinction between centrally planned and market economies?
 - III. What percentage of the high-income democracies' consumers are satisfied with the goods produced in their economies?
- 1) Only I 2) Only II 3) Only III 4) II and III

PASSAGE 3:

The most prominent feature of financial crimes is the illegal flows of money resulting from “money laundering,” “bribery” and “corruption” that cause human abuses, including “modern slavery” and “drug trafficking” (Refinitiv, 2018). Considering that an estimated 40 million people suffer from modern slavery, the human and economic costs are apparent. [1] A study of the total economic cost of organized crime in the European Union (EU) revealed that slavery/human trafficking cost is 30 billion Euros. Assuming that the EU represents about 20% of the global economy, the global cost is 150 billion Euros (Refinitiv, 2018).

The most apparent difference between organized crime and other forms of criminal behavior is that the crime is committed in an organized way. Organized crime generally does not include random, unplanned, individual criminal acts. Instead, it focuses only on planned, rational actions that reflect the efforts of groups of individuals. [2] Various efforts have been made to reveal common elements to more precisely describe and define the organized crime (UNODC Justice Education, 2020). Organized crime groups make large sums of money through drug trafficking, arms smuggling, racketeering, theft, and financial crime. [3] The methods used to transform dirty money into clean assets, that is, to inject it into the financial system, trigger corruption.

As the number of perpetrators and victims of organized financial crimes increases, revealing the relationships between them becomes problematic. However, uncovering all the perpetrators and victims is crucial to stopping organized crime gangs. Otherwise, those who remain may continue to commit crimes. [4] Graph databases are an excellent solution for uncovering explicit and implicit relationships between entities and have more inherent analytical power for social networks than relational databases. Graph databases are designed to model, store and query social networks.

- 21- Which of the following statements can best be inferred from the first paragraph?
- 1) Money laundering and bribery are less serious crimes than organized crimes.
 - 2) The number of people suffering from modern slavery is apparently decreasing.
 - 3) For modern societies, human and economic costs of drug trafficking are higher than human trafficking costs.
 - 4) Modern slavery/human trafficking exists in other parts of the world and has a prevalence similar to that of Europe.

- 22- According to paragraph 2, which of the following is true about organized crime?
 1) It focuses only on planned, rational actions that reflect the efforts of groups of individuals.
 2) It is the result of one person's criminal action affecting a group of individuals.
 3) The organizer of the crime is hardly found due to bribery and corruption.
 4) It includes random, unplanned, individual criminal acts.
- 23- In which position, [1], [2], [3], or [4], can the following sentence best be inserted in the passage?
 This large amount of illegally earned money is of no use to criminals unless injected into the financial system.
 1) [1] 2) [2] 3) [3] 4) [4]
- 24- The underlined word "perpetrators" in paragraph 4 is closest in meaning to
 1) databases 2) criminals 3) researchers 4) police officers
- 25- According to the passage, all of the following are true EXCEPT that
 1) graph databases are an excellent solution for uncovering the relationships between the perpetrators and victims
 2) weapons trafficking and stealing are among the major sources of money for organized crime groups
 3) relational databases have less inherent analytical power for social networks than graph databases
 4) the global economic cost of organized crime is estimated to be one fifth of the EU's

اقتصاد خرد:

- ۲۶- در اقتصاد دو کالایی تابع تولید کالاها x و y به صورت $x = L_x^{\frac{1}{2}}$ و $y = L_y^{\frac{1}{2}}$ است. کل موجودی اقتصاد از نیروی کار ۱۰۰ واحد است. منحنی امکان تولید این اقتصاد کدام است؟

$$x^2 + y^2 - (100)^2 = 0 \quad (۱) \qquad x^2 + y^2 - 100 = 0 \quad (۲)$$

$$\sqrt{x} + \sqrt{y} - (100)^2 = 0 \quad (۴) \qquad x^{\frac{1}{2}} + y^{\frac{1}{2}} - 100 = 0 \quad (۳)$$

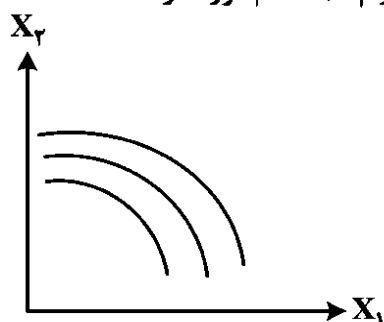
- ۲۷- تابع تقاضای بازار و تابع هزینه انحصارگری به ترتیب $q(P) = AP^{-b}$ و $C = aq$ است. قیمت حداکثر ساز سود انحصارگر کدام است؟

$$\frac{baA}{b-1} \quad (۱) \qquad \frac{ba}{1-b} \quad (۳) \qquad \frac{ba}{b-1} \quad (۲) \qquad \frac{(b-1)a}{b} \quad (۴)$$

- ۲۸- یک جا کردن ریسک و توزیع ریسک، به ترتیب چه پیامدی بر ریسک دارد؟

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

- ۲۹- با توجه به ساختار ترجیحاتی ارائه شده در شکل زیر در فضای دو کالایی (X_1 و X_2)، کدام مورد درست است؟



- (۱) دو کالای X_1 و X_2 هر دو کالای بد هستند.
 (۲) دو کالای X_1 و X_2 هر دو خوب هستند.
 (۳) X_2 کالای خوب و X_1 کالای بد است.
 (۴) X_1 کالای خوب و X_2 کالای بد است.

۳۰- در بازار انحصاری یک بنگاه با تابع تقاضای $P = 2 - q_m$ و هزینه $C(q_m) = \frac{1}{4}$ فعالیت می‌کند. بنگاه دوم با تابع

هزینه $C(q_2) = \frac{1}{10}$ وارد این بازار می‌شود. سود هر بنگاه چقدر است؟

$$\Pi_m = \frac{49}{64} \text{ و } \Pi_2 = \frac{361}{400} \quad (1)$$

$$\Pi_m = \frac{41}{60} \text{ و } \Pi_2 = \frac{8}{15} \quad (2)$$

$$\Pi_m = \frac{8}{15} \text{ و } \Pi_2 = \frac{41}{60} \quad (3)$$

$$\Pi_m = \frac{7}{36} \text{ و } \Pi_2 = \frac{31}{90} \quad (4)$$

۳۱- در بازی با سه بازیکن که بازیکن ۱ در سطر، بازیکن ۲ در ستون و بازیکن ۳ در صفحه بازی می‌کند، کدام تعادل

نش نیست؟

$$(1, L, \bar{L}) \quad (1)$$

$$(1, R, \bar{L}) \quad (2)$$

$$(r, L, \bar{R}) \quad (3)$$

$$(1, R, \bar{L}) \text{ و } (r, L, \bar{R}) \quad (4)$$

۳۲- با توجه به اطلاعات جدول زیر رابطه بین کالاهای (A و B) و کالاهای (C و A) نسبت به هم به ترتیب، چگونه است؟

مقدار تقاضای کالا	قیمت کالای		
	A	B	C
۱۰	۸	۱۰	۸
۱۵	۶	۸	۱۰

(۱) مکمل، نامعلوم

(۲) نامعلوم، جانشین

(۳) مکمل، جانشین

(۴) جانشین، مکمل

۳۳- تابع تولید $f(K, L) = \left(\min\left(\frac{K}{a}, \frac{L}{b}\right) \right)^c$ را در نظر بگیرید. تابع تقاضا برای نیروی کار (L) و سرمایه (K) کدام است؟

$$L = q^{b+c} \text{ و } K = q^{a+c} \quad (1)$$

$$L = cq^{\frac{1}{b}} \text{ و } K = cq^{\frac{1}{a}} \quad (2)$$

$$L = q^{a+c} \text{ و } K = q^{a+c} \quad (3)$$

$$L = bq^{\frac{1}{c}} \text{ و } K = aq^{\frac{1}{c}} \quad (4)$$

۳۴- تابع تقاضا برای نهاده نیروی کار در بازار رقابت کامل به صورت $w = 10 - 2L$ است. اگر $w = 2$ باشد، در این

دستمزد مقدار مازادی که نصیب بنگاه می‌شود، چقدر است؟

$$18 \quad (1)$$

$$16 \quad (2)$$

$$10 \quad (3)$$

$$8 \quad (4)$$

۳۵- جدول زیر نشان‌دهنده مطلوبیت کل حاصل از مصرف تکه‌های پیتزا با نوشابه طی یک هفته است. درآمد فرد ۱۰، قیمت هر تکه پیتزا ۲ و قیمت هر عدد نوشابه نیز ۲ است. این فرد از هر دو کالا چقدر مصرف کند تا مطلوبیت کل حداکثر شود؟

مطلوبیت کل	مطلوبیت حاصل از مصرف نوشابه در هفته	مطلوبیت حاصل از مصرف پیتزا	تکه‌های پیتزا در هفته
۰	۰	۰	۰
۷۰	۱	۱۰۰	۱
۱۳۰	۲	۱۵۰	۲
۱۸۰	۳	۱۷۵	۳
۲۲۰	۴	۱۹۰	۴
۲۵۰	۵	۱۹۵	۵

- (۱) ۵ تکه پیتزا و صفر عدد نوشابه
(۲) ۳ تکه پیتزا و ۲ عدد نوشابه
(۳) ۲ تکه پیتزا و ۳ عدد نوشابه
(۴) صفر تکه پیتزا و ۵ عدد نوشابه

۳۶- بنگاهی سفارش تولید ۲۰۰ واحد محصول را دریافت کرده است. مقدار سرمایه و نیروی کار به ترتیب ۱۰ و ۸ واحد است. بنگاه در کدام یک از واحدهای تولیدی زیر می‌تواند آن را به صورت «کارا» تولید کند؟

$$f(K, L) = 10L + 8K \quad (۲)$$

$$f(K, L) = 10L^{\frac{1}{2}}K \quad (۱)$$

$$f(K, L) = 12 \min\{24, 20\} \quad (۴)$$

$$f(K, L) = 2KL + 51 \quad (۳)$$

۳۷- سعید یک تابلوی نقاشی می‌خرد. به احتمال ۲۰ درصد نقاش این تابلو با این نقاشی مشهور شده و ارزش آن یک میلیون تومان می‌شود. به احتمال ۱۰ درصد ممکن است این تابلو در آتش‌سوزی از بین برود. اگر این نقاشی از بین نرود و نقاش آن مشهور نشود ارزش آن به ۵۰۰ هزار تومان می‌رسد. ارزش انتظاری تابلو چند تومان است؟

(۱) ۲۰۰ هزار (۲) ۵۴۰ هزار (۳) ۶۰۰ هزار (۴) ۲ میلیون

۳۸- اگر تابع مطلوبیت فردی به صورت $U = \frac{1}{3}W^3 - 60W^2 + 3600W$ باشد که در آن W میزان ثروت فرد است،

دیدگاه این فرد نسبت به ریسک چگونه است؟

(۱) ریسک‌پذیر است.

(۲) ریسک‌گریز است.

(۳) ریسک خنثی است.

(۴) در برخی از سطوح ثروت ریسک‌پذیر و در برخی از سطوح ریسک‌گریز است.

۳۹- اگر کشش قیمتی تقاضا در بازار انحصار کامل برابر (۲-) و هزینه نهایی ۴ باشد، دولت بر هر واحد فروش ۱۰ واحد مالیات وضع کند، قیمت چند واحد افزایش خواهد یافت؟

(۱) ۶/۶

(۲) ۱۰

(۳) ۱۵

(۴) ۲۰

۴۰- کدام مورد زیر باعث می‌شود که منحنی عرضه بلندمدت صنعت در شرایط رقابت کامل نزولی باشد؟

(۱) صنعت با بهبود تکنولوژی تولید مواجه شود. (۲) صنعت در معرض صرفه‌های مقیاس بیرونی باشد.

(۳) صنعت در معرض صرفه‌های مقیاس درونی باشد. (۴) ارتقاء بهره‌وری کل عوامل تولید در صنعت رخ می‌دهد.

۴۱- فرض کنید تابع تولید فرآورده‌های لبنی به صورت $f(L, K) = KL^2$ است. چنانچه دستمزد و قیمت سرمایه به ترتیب ۴۰ و ۱ باشد، تابع هزینه کل کوتاه‌مدت بنگاه در $K = 20$ و هزینه بلندمدت او کدام است؟

$$LTC = 30\sqrt{Q}, STC(K=20) = 30\sqrt{Q} + 20 \quad (1)$$

$$LTC = 60\left(\frac{Q}{20}\right)^{\frac{1}{2}}, STC(K=20) = 40\sqrt{\frac{Q}{20}} + 20 \quad (2)$$

$$LTC = 40\left(\frac{Q}{20}\right)^{\frac{1}{2}}, STC(K=20) = 60\left(\frac{Q}{20}\right)^{\frac{1}{2}} + 20 \quad (3)$$

$$LTC = 60\left(\frac{Q}{20}\right)^{\frac{1}{2}}, STC(K=20) = 40\sqrt{\frac{Q}{20}} + 20 \quad (4)$$

۴۲- تابع تقاضای معمولی کالای x به صورت $x(P_x, I) = \frac{I}{2P_x}$ بوده که در آن I درآمد فرد و P_x قیمت کالای x است. اثر درآمدی وقتی که $P_x = 2$ و $I = 10$ باشد، چقدر است؟

$$\frac{5}{2} \quad (1)$$

$$-\frac{5}{2} \quad (2)$$

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

$$-\frac{10}{16} \quad (3)$$

۴۳- کدام مورد برای تبعیض قیمت درست است؟

- (۱) فروش کالاهای یکسان به مصرف‌کنندگان متفاوت با قیمت‌های متفاوت
- (۲) فروش کالاهای یکسان به مصرف‌کنندگان یکسان با قیمت‌های متفاوت
- (۳) فروش کالاهای متفاوت به مصرف‌کنندگان یکسان با قیمت‌های متفاوت
- (۴) فروش کالاهای متفاوت به مصرف‌کنندگان یکسان با قیمت‌های یکسان

۴۴- با توجه به شرایط والراس برای پایداری تعادل در بازار، کدام مورد نادرست است؟

- (۱) اگر منحنی تقاضا دارای شیب منفی و منحنی عرضه دارای شیب مثبت باشد، تعادل پایدار است.
- (۲) اگر هر دو منحنی عرضه و تقاضا دارای شیب مثبت باشند و منحنی عرضه مسطح‌تر از منحنی تقاضا باشد، تعادل پایدار است.
- (۳) اگر هر دو منحنی عرضه و تقاضا شیب منفی داشته باشند و منحنی تقاضا شیب تندتری نسبت به منحنی عرضه داشته باشد، تعادل پایدار است.
- (۴) اگر هر دو منحنی عرضه و تقاضا شیب منفی داشته باشند و منحنی عرضه شیب تندتری نسبت به منحنی تقاضا داشته باشد، تعادل پایدار است.

۴۵- در بازار رقابت کامل و در افق زمانی کوتاه‌مدت کدام یک از انواع مالیات‌ها به ترتیب، تغییری در نقطه بهینه ایجاد نمی‌کند؟

- (۱) مالیات بر واحد، مالیات بر فروش
- (۲) مالیات یک‌جا، مالیات بر سود
- (۳) مالیات بر واحد، مالیات بر سود
- (۴) مالیات یک‌جا، مالیات بر فروش

۴۶- فردی می‌تواند حداکثر ۲۴ ساعت در روز از فراغت استفاده کند ($R' = 24$)، درآمد مستقل از کار او $I' = 120$ است. نرخ نهایی جانشینی فراغت برای درآمد ($MRS = \frac{\text{درآمد}}{\text{فراغت}}$) بوده و دستمزد او برابر $h_L = 10$ است. در نقطه بهینه فرد چقدر در روز از فراغت بهره می‌گیرد و درآمد فرد در آن چقدر است؟ (R^* فراغت را نشان می‌دهد).

$$(2) R^* = 20, \text{ کل درآمد } 150$$

$$(1) R^* = 25, \text{ کل درآمد } 220$$

$$(4) R^* = 15, \text{ کل درآمد } 200$$

$$(3) R^* = 18, \text{ کل درآمد } 180$$

۴۷- کدام مورد عبارت زیر را به درستی تکمیل می‌کند؟

«اگر منحنی PCC عمودی باشد، کشش قیمتی تقاضای کالای X خواهد بود و منحنی تقاضای آن است.»

(۲) بی‌نهایت - افقی

(۱) صفر - عمودی

(۴) واحد - هذلولی قائم

(۳) باکشش - نزولی

۴۸- درآمد رستورانی از فروش همبرگر و نوشابه در هفته به ترتیب ۴۰۰۰ و ۲۰۰۰ واحد پولی است. اگر کشش‌های خود قیمتی و متقاطع تقاضای همبرگر به ترتیب برابر $-1/5$ و -4 باشد، چنانچه قیمت همبرگر یک درصد کاهش یابد درآمد رستوران چقدر تغییر خواهد کرد؟

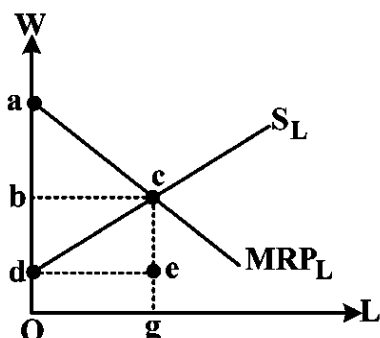
(۲) ۱۰۰ واحد پولی کاهش می‌یابد.

(۱) ۲۰ واحد پولی کاهش می‌یابد.

(۴) ۱۰۰ واحد پولی افزایش می‌یابد.

(۳) ۲۰ واحد پولی افزایش می‌یابد.

۴۹- با توجه به شکل زیر وقتی از نیروی کار به اندازه g استخدام شود، رانت اقتصادی که نصیب نیروی کار می‌شود، چقدر است؟



(۱) abc

(۲) dbc

(۳) dac

(۴) dce

۵۰- قیمت حداکثرکننده سود بنگاه در بازار انحصار چندجانبه در حالت به‌کارگیری استراتژی مقداری (کورنو) کدام مورد است؟ (N : تعداد بنگاه‌های حاضر در بازار، E_m : کشش قیمتی تقاضای بازار، E_f : کشش قیمتی تقاضای محصول بنگاه، Mc : هزینه نهایی)

$$(1) \left(\frac{E_m}{1 + E_m} \right) Mc$$

$$(2) \left(\frac{E_f}{1 - E_f} \right) Mc$$

$$(3) \left(\frac{N \cdot E_m}{1 + N \cdot E_m} \right) Mc$$

$$(4) \left(\frac{N \cdot E_f}{1 + N \cdot E_f} \right) Mc$$

اقتصاد کلان:

- ۵۱- فرض کنید تولید ناخالص ملی معادل ۴۰۰ واحد پولی، درآمد قابل تصرف معادل ۳۶۰، کسری بودجه دولت معادل ۲۰، مصرف کل معادل ۲۲۰، سرمایه‌گذاری خالص معادل ۲۰ و مازاد تجاری معادل ۵۰ واحد باشد. نسبت پس‌انداز خالص کل به تولید خالص ملی چند درصد و نسبت سرمایه‌گذاری خالص به سرمایه‌گذاری کل به ترتیب از راست به چپ، چقدر است؟
 (۱) ۱۸/۷۵، ۰/۸ (۲) ۳۵، ۰/۸ (۳) ۱۸/۷۵، ۰/۲ (۴) ۳۵، ۰/۲
- ۵۲- اگر تولید خالص داخلی به قیمت عوامل تولید ۲۳۵۰ بوده و سرمایه‌گذاری خالص ۵۵۰ و سرمایه‌گذاری ناخالص ۱۰۰۰ واحد و مالیات‌های غیرمستقیم ۲۰۰ باشد، کدام مورد درست است؟
 (۱) تولید خالص ملی به قیمت بازار ۲۵۵۰ واحد است.
 (۲) تولید ناخالص داخلی به قیمت بازار ۳۰۰۰ واحد است.
 (۳) تولید خالص ملی به قیمت عوامل تولید ۲۵۵۰ واحد است.
 (۴) تولید خالص داخلی به قیمت عوامل تولید ۲۸۰۰ واحد است.
- ۵۳- در الگوی سه بخشی خط ۴۵ درجه، ضریب فزاینده مخارج دولت ۲/۵ و میل نهایی به مصرف ۰/۸ است. اگر به‌طور هم‌زمان، مخارج دولت و مالیات‌های مستقل را ۴۰۰ واحد افزایش دهیم، کسری بودجه دولت چقدر تغییر خواهد کرد؟
 (۱) ۵۰ واحد کاهش (۲) ۷۵ واحد افزایش (۳) ۷۵ واحد کاهش (۴) ۱۰۰ واحد کاهش
- ۵۴- در یک مدل سه بخشی حجم حقیقی پول را به اندازه ۳۰۰ واحد افزایش داده‌ایم، درآمد کل نیز به اندازه ۳۰۰ واحد افزایش یافته است. اگر $c = 0.8$ و $t = 0.25$ و تابع تقاضای پول به صورت $\frac{M^d}{P} = 0.26 - 4000r$ باشد، برای همین مقدار افزایش در تولید، مخارج دولت را چقدر باید افزایش دهیم؟
 (۱) ۴۰۰ (۲) ۳۰۰ (۳) ۲۰۰ (۴) ۱۵۰
- ۵۵- کدام مورد قضیه اولر را بیان می‌کند؟
 (۱) اگر تابع تولید دارای بازدهی ثابت باشد، سود اقتصادی وجود دارد.
 (۲) اگر تابع تولید دارای بازدهی ثابت باشد، سود اقتصادی صفر است.
 (۳) اگر به همه عوامل تولید کمتر از تولید نهایی‌شان پرداخت شود، سود اقتصادی صفر است.
 (۴) اگر به همه عوامل تولید به میزان تولید نهایی‌شان پرداخت شود، سود اقتصادی وجود دارد.
- ۵۶- در یک اقتصاد فرضی منحنی عرضه کل $P = 100 + 10Y$ و منحنی تقاضای کل $P = 850 - 20Y$ است. ضریب فزاینده مخارج دولت در دستگاه IS-LM برابر ۲ است. با افزایش ۱۵ واحدی مخارج دولت، مقدار اثر محدودکننده قیمت چقدر است؟
 (۱) ۲۰ (۲) ۱۵ (۳) ۱۰ (۴) ۵
- ۵۷- در خصوص تعامل سیاست پولی و مالی، کدام مورد درست است؟
 (۱) اگر دولت مخارج خود را افزایش دهد و هدف بانک مرکزی ثابت نگهداشتن نرخ بهره باشد، بانک مرکزی باید اوراق بفروشد.
 (۲) اگر دولت مخارج خود را افزایش دهد و هدف بانک مرکزی ثابت نگهداشتن سطح درآمد باشد، بانک مرکزی باید اوراق بفروشد.
 (۳) اگر دولت مالیات‌ها را کاهش دهد و هدف بانک مرکزی ثابت نگهداشتن سطح درآمد باشد، بانک مرکزی باید اوراق خریداری نماید.
 (۴) اگر دولت مالیات‌ها را کاهش دهد و هدف بانک مرکزی ثابت نگهداشتن سطح تولید و سطح نرخ بهره باشد، بانک مرکزی نباید سیاستی را دنبال نماید.

۵۸- در یک اقتصاد فرضی منحنی عرضه کار $W = P^e(-225 + 0.3N)$ و منحنی تقاضای کار $W = P(250 - 0.2N)$ است. در ابتدا $P^e = P$ است. اگر تورمی ۵۰ درصدی با توهیم پولی کامل داشته باشیم، مقدار تغییرات اشتغال چقدر خواهد بود؟

- (۱) ۵۰
(۲) ۴۵
(۳) ۴۵
(۴) ۵۰

۵۹- تابع تولید در یک اقتصاد به صورت $Y = 5K^{1/3} \cdot L^{2/3}$ فرض شده است. اگر حجم سرمایه در این اقتصاد دو برابر شود، سهم درآمد عوامل تولید چگونه تغییر می کند؟

- (۱) سهم نیروی کار و سهم سرمایه ۲ برابر می شود.
(۲) سهم نیروی کار و سهم سرمایه بدون تغییر می ماند.
(۳) سهم نیروی کار $\frac{2}{3}$ و سهم سرمایه $\frac{1}{3}$ افزایش می یابد.
(۴) سهم نیروی کار $\frac{1}{3}$ و سهم سرمایه $\frac{2}{3}$ افزایش می یابد.

۶۰- کدام مورد سیاستی درخصوص کاهش نرخ بیکاری طبیعی درست است؟

- (۱) سیاست دولت نمی تواند نرخ بیکاری طبیعی را کاهش دهد.
(۲) سیاست دولت باید هر دو نرخ جدایی از شغل و یافتن شغل را افزایش دهد.
(۳) سیاست دولت باید نرخ جدایی از شغل را کاهش و نرخ یافتن شغل را افزایش دهد.
(۴) سیاست دولت باید نرخ جدایی از شغل را افزایش و نرخ یافتن شغل را کاهش دهد.
۶۱- افق های زمانی در اقتصاد کلان نظیر کوتاه مدت و بلندمدت بر چه رفتاری در اقتصاد تأکید دارد؟
(۱) رفتار قیمت ها
(۲) سیاست گذاری
(۳) نوسانات اقتصادی
(۴) تشکیل سرمایه ثابت و سرمایه گذاری

۶۲- کدام مورد چسبندگی دستمزد را توضیح نمی دهد؟

- (۱) دستمزد کارایی
(۲) دستمزد تعادلی
(۳) قانون حداقل دستمزد
(۴) وجود اتحادیه های کارگری

۶۳- با در نظر گرفتن هزینه سرمایه و درآمد ناشی از آن (هر دو به صورت حقیقی)، تأثیر نهایی یک واحد افزایش قیمت بر سود حقیقی سرمایه گذاری، به کدام عامل بستگی دارد؟

- (۱) به هیچ عاملی بستگی ندارد و همیشه مثبت است.
(۲) به هیچ عاملی بستگی ندارد و منفی است.
(۳) بستگی به $P_K - R$ دارد.
(۴) بستگی به $r + \delta$ دارد.

۶۴- فرض کنید نرخ بهره وام و نرخ استهلاک برابر ۵ درصد، سهم سرمایه از محصول بنگاه براساس تابع کاب - داگلاس برابر 0.5 ، پارامتر بهره وری برابر 1.0 ، سطح قیمت محصول بنگاه برابر 20 ، نرخ تغییر مورد انتظار قیمت کالاهای سرمایه ای برابر 2 درصد و قیمت کالای سرمایه ای نیز برابر 40 واحد پولی است. اگر فروش انتظاری 400 واحد رشد کند، انباره مطلوب سرمایه چقدر تغییر می کند؟

- (۱) ۸۰۰
(۲) ۱۲۵۰
(۳) ۸۰۰۰
(۴) ۱۲۵۰۰

۶۵- فرض کنید بنگاهی تماماً با انتشار سهام تأمین مالی می‌کند، عایدی و سود هر سهم معادل ۲۰۰۰ تومان و متوسط نرخ بازدهی در اقتصاد ۲۵ درصد است. کل بنگاه شامل ۱۰۰ هزار سهم و هزینه جایگزینی بنگاه معادل ۵۰۰ میلیون تومان است. q توین آن چقدر است و در صورتی که نرخ بازدهی از ۲۵ درصد به ۲۰ درصد کاهش یابد، ارزش سهام بنگاه چقدر تغییر خواهد کرد؟

- (۱) ۱/۶ ، ۲۰۰۰
(۲) ۱/۶ ، ۵۰۰۰
(۳) ۵/۶۲۵ ، ۲۰۰۰
(۴) ۵/۶۲۵ ، ۵۰۰۰

۶۶- کدام مورد مفهوم نسبت فداکاری (Sacrifice ratio) را بیان می‌کند؟

- (۱) درصد چشم‌پوشی از GDP اسمی با هدف کاهش یک درصد بیکاری
(۲) درصد چشم‌پوشی از GDP واقعی با هدف کاهش یک درصد بیکاری
(۳) درصد چشم‌پوشی از GDP اسمی با هدف کاهش یک درصد تورم
(۴) درصد چشم‌پوشی از GDP واقعی با هدف کاهش یک درصد تورم

۶۷- زمانی که مردم هموارسازی مصرف را دنبال می‌کنند، کدام رفتار را ترجیح می‌دهند؟

- (۱) زمانی که کاهش موقتی در مالیات اتفاق می‌افتد، مصرف بیشتر را ترجیح می‌دهند.
(۲) پس‌انداز خودشان را در واکنش به افزایش موقتی در درآمد، افزایش می‌دهند.
(۳) مصرف خودشان را بر پایه درآمد جاری تنظیم کرده و درآمد دائمی برایشان مهم نیست.
(۴) پس‌انداز خودشان را زمانی که درآمد جاری کمتر از درآمد دائمی می‌شود، افزایش می‌دهند.

۶۸- کدام مورد در خصوص نظریه‌های مصرف درست است؟

- (۱) براساس نظریه کینز، مصرف تابعی از درآمد موقتی افراد است.
(۲) براساس نظریه رابرت هال، سیاست‌های دائمی اثر موقت بر مصرف دارند.
(۳) براساس نظریه فیشر، نرخ بهره و درآمد طول عمر افراد بر مصرف تأثیر دارند.
(۴) براساس نظریه مودیگلیانی، افراد مصرف زمان حال را به زمان آینده ترجیح می‌دهند.
۶۹- در خصوص وقفه درونی (Inside lag) و وقفه بیرونی (outside lag) کدام مورد درست است؟

- (۱) وقفه درونی، زمان بین وقوع یک شوک و واکنش سیاست‌گذار به آن است.
(۲) وقفه بیرونی، زمان بین وقوع یک شوک و واکنش سیاست‌گذار به آن است.
(۳) وقفه درونی، زمان بین واکنش سیاستی و تأثیر آن بر اقتصاد است.
(۴) وقفه بیرونی، زمان بین واکنش سیاستی و انتخاب سیاست است.

۷۰- ناسازگاری زمانی در سیاست صلاح‌دید، به کدام علت مطرح می‌شود؟

- (۱) سیاست‌گذاران بر این باورند که شرایط اقتصادی را بهتر پیش‌بینی می‌کنند.
(۲) سیاست‌گذاران در پیش‌بینی کامل تمام شوک‌ها در اقتصاد، ناتوان هستند.
(۳) سیاست‌گذاران بر این باور هستند که مردم انتظاراتشان را به صورت تطبیقی شکل می‌دهند.
(۴) سیاست‌گذاران برنامه‌های سیاستی خود را بعد از واکنش مردم به انتظاراتشان، تغییر می‌دهند.

۷۱- اگر اقتصاد در شرایط بالاتر یا پایین‌تر از قاعده طلایی قرار گیرد، جهت رسیدن به قاعده طلایی مصرف به ترتیب چگونه باید باشد؟

- (۱) مصرف کمتر در همه زمان‌ها - مصرف بیشتر در مقادیر اولیه
(۲) مصرف بیشتر در همه زمان‌ها - مصرف کمتر در مقادیر اولیه
(۳) مصرف بیشتر در مقادیر اولیه - مصرف کمتر در همه زمان‌ها
(۴) مصرف کمتر در مقادیر اولیه - مصرف بیشتر در همه زمان‌ها

۷۲- در الگوی رشد سولو، سهم نیروی کار از تولید $(\frac{2}{3})$ ، نرخ پس انداز ۴۰ درصد، نرخ رشد جمعیت و تکنولوژی به ترتیب ۳ و ۲

درصد و نرخ استهلاک ۵ درصد است. مقدار تعادلی سرمایه سرانه مؤثر (k^*) و تولید سرانه مؤثر (y^*) به ترتیب از راست به چپ کدام است؟

(۱) ۲، ۸ (۲) ۳، ۹ (۳) ۴، ۲ (۴) ۶، ۳

۷۳- در مدل سولو با فرض پیشرفت فناوری، نرخ اجاره واقعی سرمایه و دستمزد واقعی در وضعیت یکنواخت (Steady state) به ترتیب چگونه تغییر می کند؟

(۱) ثابت - ثابت (۲) ثابت - نرخ پیشرفت فناوری
(۳) نرخ پیشرفت فناوری - ثابت (۴) نرخ پیشرفت فناوری - نرخ پیشرفت فناوری

۷۴- فرض کنید منحنی فیلیپس به صورت $\dot{P}_t = \dot{P}_t^e + \frac{0.002}{u} - (\frac{\dot{Y}}{N})$ باشد که در آن $(\frac{\dot{Y}}{N})$ نرخ رشد بهره‌وری در

اقتصاد است. در این اقتصاد اگر نرخ طبیعی بیکاری معادل ۵ درصد شود، در چارچوب منحنی فیلیپس همراه با انتظارات اگر سیاست مالی انبساطی اعمال کنیم به طوری که در کوتاه مدت موجب کاهش بیکاری تا ۲ درصد شود،

تورم انتظاری و تورم واقعی در این حالت چند درصد خواهد بود؟ (در ابتدا $\dot{P}^e = 3\%$ است.)

(۱) ۹، ۹ (۲) ۷، ۷ (۳) ۳، ۷ (۴) ۹، ۳

۷۵- کدام یک از موارد زیر نادرست است؟

- (۱) طبق نظر فریدمن، تورم همیشه و همه جا یک پدیده پولی است.
- (۲) فشارهای هزینه ناشی از افزایش قیمت سوخت در دهه ۱۹۷۰ موجب بروز پدیده رکود تورمی شد.
- (۳) ساختارگرایان، نقش پول و فشار هزینه‌ها در تشکیل تورم را نادیده می گیرند و دلایل دیگری را برای تورم مطرح می کنند.
- (۴) تضادهای توزیعی، قیمت گذاری براساس اضافه قیمت دلخواه، ضعف در تکنولوژی و بهره‌وری پایین از مهم ترین عوامل اثرگذار ساختاری است که موجب تورم می شود.

ریاضی:

۷۶- تعداد جواب های معادله $(\text{Im } z)^2 - (\text{Re } z)^2 = 4$ به شرط $|z| = 2$ کدام است؟

(۱) صفر
(۲) ۱
(۳) ۲
(۴) ۴

۷۷- مقدار $\sin^{-1}(\cos \frac{7\pi}{5})$ کدام است؟

(۱) $-\frac{9\pi}{10}$
(۲) $-\frac{\pi}{10}$
(۳) $\frac{\pi}{10}$
(۴) $\frac{9\pi}{10}$

۷۸- اگر $f(x) = \frac{e^x - 1}{e^x + 1}$ ، آنگاه مقدار $f(\cos(x)) + f(\cos(\pi - x))$ کدام است؟

(۱) صفر

(۲) ۱

$$\frac{e^{\cos x} - 1}{(e^{\cos x} + 1)^2} \quad (۳)$$

$$\frac{1 - e^{-\cos x}}{(1 + e^{\cos x})^2} \quad (۴)$$

۷۹- اگر $f(x) = [1 - x^2]$ ، آنگاه مقدار $\lim_{x \rightarrow 0^-} f \circ f(x)$ کدام است؟ ($[x]$ جزء صحیح x است).

(۱) -۳

(۲) -۲

(۳) ۱

(۴) ۲

۸۰- دامنه تابع $f(x) = \ln(\sqrt{4 - x^2} - 1)$ کدام است؟

$$\sqrt{2} < |x| < \sqrt{3} \quad (۱)$$

$$\sqrt{3} < |x| < 2 \quad (۲)$$

$$|x| < \sqrt{2} \quad (۳)$$

$$|x| < \sqrt{3} \quad (۴)$$

۸۱- مجموعه جواب‌های نامعادله $\frac{1}{x-1} - 1 \geq \frac{1}{x+1}$ کدام است؟

$$|x| < 1 \quad (۱)$$

$$1 < |x| \leq \sqrt{3} \quad (۲)$$

$$\sqrt{3} \leq |x| < 2 \quad (۳)$$

$$|x| \geq \sqrt{3} \quad (۴)$$

۸۲- مقدار $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{e^x(x - \sqrt[3]{x})}{\sin(2x)}$ در صورت وجود، کدام است؟

$$\frac{1}{2} \quad (۱)$$

(۲) صفر

(۳) $-\infty$

(۴) مقدار حد وجود ندارد.

۸۳- اگر $x=0$ نقطه عطف تابع $f(x) = x^4 + ax^3 + bx^2 + 5$ بوده و تابع f در $x=1$ دارای مینیمم نسبی باشد، آنگاه مقدار a کدام است؟

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

$$\text{صفر} \quad (2)$$

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

$$1 \quad (4)$$

۸۴- از نقاط A و B به طول x_0 واقع بر منحنی $y^2 = 4x + 5$ دو مماس بر منحنی چنان رسم می‌کنیم که بر یکدیگر عمود باشند. مقدار x_0 کدام است؟

$$-\frac{5}{4} \quad (1)$$

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

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

$$\frac{5}{4} \quad (4)$$

۸۵- مساحت ناحیه محدود به منحنی‌های $x^2 + y^2 = 2y$ و $y = \sqrt{4 - x^2}$ واقع در ربع اول صفحه مختصات، کدام است؟

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

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

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

$$\pi \quad (4)$$

۸۶- فرض کنید تقاضای یک کالا به صورت $2x + y^2 - 40 = 0$ باشد که در آن x تعداد کالای مورد تقاضا و y قیمت هر واحد باشد. کشش نقطه‌ای تقاضا در نقطه $(4, 12)$ کدام است؟

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

$$-\frac{4}{3} \quad (2)$$

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

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

۸۷- اگر تابع دو متغیره f مشتق پذیر باشد و $g(s, t) = f(s^2 - t^2, t^2 - s^2)$ ، آنگاه حاصل عبارت $t \frac{\partial g}{\partial s} + s \frac{\partial g}{\partial t}$ کدام است؟

(۱) s (۲) t (۳) $s + t$

(۴) صفر

۸۸- تابع $f(x, y) = x^3 + y^3 - 3xy$ در کدام نقطه دارای مینیمم نسبی است؟

(۱) $(0, 0)$ (۲) $(1, 0)$ (۳) $(0, 1)$ (۴) $(1, 1)$

۸۹- مقدار $\int_{\sqrt{e}}^e \frac{\ln(x^2)}{x} dx$ ، کدام است؟

(۱) $\frac{3}{4}$ (۲) $\frac{3}{8}$ (۳) $\frac{1}{4}$ (۴) $\frac{1}{8}$

۹۰- به ازای کدام مقدار a ، ماتریس $\begin{bmatrix} 1 & 2 \\ a & -4 \end{bmatrix}$ فقط دارای یک بردار ویژه مستقل خطی است؟

(۱) $-\frac{25}{8}$ (۲) $-\frac{5}{8}$ (۳) $\frac{5}{4}$ (۴) $\frac{25}{4}$ آمار:

۹۱- میانگین و میانه داده‌های ۱۵, ۱۸, ۱۶, ۲۲, ۲۰, ۱۷ به ترتیب کدام است؟

(۱) ۱۸ و ۱۷/۵

(۲) ۱۷ و ۱۸/۵

(۳) ۱۸ و ۱۷/۵

(۴) ۱۷/۸ و ۱۸/۲

۹۲- انحراف معیار نشان دهنده کدام مورد است؟

(۱) میانگین داده‌ها (۲) دامنه تغییرات داده‌ها

(۳) میزان پراکندگی داده‌ها از میانگین (۴) نسبت بین بزرگ‌ترین و کوچک‌ترین داده

۹۳- اگر دو پیشامد A و B مستقل از یکدیگر و $P(A) = 0.4$ و $P(B) = 0.7$ و $P(A \cap B \cap C) = 0.1$ باشند، آنگاه مقدار $P(A \cap B \cap C')$ کدام است؟

(۱) 0.16

(۲) 0.18

(۳) 0.28

(۴) 0.32

۹۴- در یک بانک ایرانی، احتمال نکول وام‌های مسکن ۵٪ و وام‌های خودرو ۸٪ است. اگر ۶۰٪ پرتفوی بانک را وام مسکن و ۴۰٪ را وام خودرو تشکیل دهد، احتمال نکول یک وام تصادفی چند درصد است؟

(۱) $7/4$

(۲) $6/8$

(۳) $6/2$

(۴) $5/8$

۹۵- فرض کنید ۷۰ درصد وام‌های پرداختی یک بانک کم‌ریسک با نرخ عدم بازپرداخت ۱ درصد و ۳۰ درصد وام‌های پرداختی پرریسک با نرخ عدم بازپرداخت ۱۰ درصد باشد. اگر یک وام پرداختی، بازپرداخت نشود، احتمال اینکه جزو وام‌های پرریسک باشد، چند درصد است؟

(۱) $81/1$

(۲) 75

(۳) $68/2$

(۴) 30

۹۶- احتمال موفقیت یک استراتژی معاملاتی ۲۵٪ است. احتمال اینکه دومین موفقیت در چهارمین معامله رخ دهد، کدام است؟

(۱) $\frac{27}{256}$

(۲) $\frac{27}{64}$

(۳) $\frac{9}{64}$

(۴) $\frac{9}{256}$

۹۷- تابع چگالی احتمال سودآوری نسبی (X) شرکت‌های فعال در حوزه فین‌تک به صورت زیر مدل شده است:

$$f(x) = \begin{cases} k(2x^3 - 3x^2 + x) & 0 \leq x \leq 2 \\ 0 & \text{در غیر این صورت} \end{cases}$$

مقدار ثابت نرمال سازی k کدام است؟

(۱) 0.67

(۲) 0.50

(۳) 0.33

(۴) 0.25

۹۸- تابع توزیع زیر را در نظر بگیرید. مقدار $P(X > 2)$ کدام است؟

$$f_X(x) = \begin{cases} \frac{4-x}{8} & 0 \leq x \leq 4 \\ 0 & \text{در غیر این صورت} \end{cases}$$

(۱) ۰/۲

(۲) ۰/۲۵

(۳) ۰/۳

(۴) ۰/۷۵

۹۹- متغیرهای X و Y دارای تابع چگالی توأم به شکل زیر هستند. مقدار $E(Y|X=x)$ کدام است؟

$$f_{X,Y}(x,y) = \begin{cases} 2 & 0 < x < y < 1 \\ 0 & \text{در غیر این صورت} \end{cases}$$

(۲) $1+x$ (۱) x (۴) $\frac{1}{1+x}$ (۳) $\frac{1+x}{2}$

۱۰۰- ضریب همبستگی بین نرخ تورم و نرخ بیکاری در یک اقتصاد ۰/۶۵ - محاسبه شده است. اگر انحراف معیار تورم

۲۵ درصد و انحراف معیار بیکاری ۳۲ درصد باشد، کوواریانس بین این دو متغیر چند درصد است؟

(۱) -۶/۵۸

(۲) -۶/۲۴

(۳) -۵/۹۲

(۴) -۵/۲۰

۱۰۱- در صنعت بانکداری، متوسط تعداد تراکنش‌های مشکوک روزانه بیشتر از ۵/۲ با انحراف معیار ۲/۸ بوده است. بعد از

اینکه سیستم جدیدی به صورت آزمایشی ۳۶ روز اجرا شد، میانگین تعداد تراکنش‌های مشکوک به ۴/۵ کاهش

یافت. با ۹۵ درصد اطمینان، آیا می‌توان ادعا نمود که سیستم جدید در کاهش تراکنش‌های مشکوک، بهتر از قبل

عمل کرده است؟ ($Z_{0.05} = 1.645$)

(۱) خیر، چون آماره آزمون از مقدار بحرانی بیشتر است.

(۲) بله، چون آماره آزمون از مقدار بحرانی کمتر است.

(۳) خیر، چون آماره آزمون از مقدار بحرانی کمتر است.

(۴) بله، چون آماره آزمون از مقدار بحرانی بیشتر است.

۱۰۲- در یک مطالعه مقایسه‌ای بین درآمد ماهانه کارکنان استارت‌آپ‌های سنتی و فناوری، با نمونه‌های مستقل به حجم

$n_1 = n_2 = 50$ ، میانگین درآمد به ترتیب ۷۰ و ۷۵ میلیون ریال و واریانس نمونه‌ها ۲۵ به دست آمده است. فاصله

اطمینان ۹۵ درصدی برای تفاضل میانگین‌های این دو جامعه با فرض یکسان بودن واریانس دو گروه کدام است؟

($t_{0.025, 98} = 1.98$)

(۱) (۴, ۶)

(۲) (۴/۵, ۵/۵)

(۳) (۳, ۷)

(۴) (۲, ۸)

۱۰۳- در بررسی تأثیر سه سیاست پولی مختلف بر نرخ تورم، نتایج تحلیل واریانس: $F = ۶۳/۲۴$ و $P\text{-value} = ۲/۷ \times ۱۰^{-۷}$ به دست آمده است. با فرض سطح معنی داری ۰/۰۱، کدام مورد درست است؟

$$(F \text{ جدول } (۰/۰۱, ۲, ۱۲) = ۶/۹۳)$$

(۱) جدول $F > F$ محاسبه شده، بنابراین تفاوت معنی دار است. (۲) جدول $F > F$ محاسبه شده، بنابراین تفاوت معنی دار نیست. (۳) $P\text{-value} < ۰/۰۱$ ، اما تفاوت معنی دار نیست. (۴) اطلاعات داده شده ناکافی است.

۱۰۴- اگر معادله خط رگرسیون $\hat{y} = ۵ + ۳x$ و $\bar{x} = ۵$ باشد. میانگین y برابر کدام است؟

(۱) ۲۰

(۲) ۱۵

(۳) ۸

(۴) ۵

۱۰۵- در یک بررسی آنالیز واریانس، نتایج زیر به دست آمده است. اندازه آماره آزمون کدام است؟

$df = ۲$ = درجه آزادی و $SSA = ۱۰$ = منبع تغییرات بین میانگین‌ها

$df = ۱۲$ و $SSE = ۳۶$ = منبع تغییرات داخل نمونه‌ها

(۱) ۱

(۲) ۱/۶۷

(۳) ۱/۹۷

(۴) ۲/۱۴

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

۱۰۶- کدام مورد در خصوص وضع تعرفه گمرکی بر واردات درست نیست؟

- (۱) کاهش میزان واردات (۲) کاهش اضافه رفاه تولیدکننده
(۳) ایجاد درآمد مالیاتی برای دولت (۴) کاهش اضافه رفاه مصرف‌کننده

۱۰۷- نرخ تعرفه مؤثر حمایتی، کدام مورد را اندازه‌گیری می‌کند؟

- (۱) درجه حمایت دولت از تولیدکنندگان و مصرف‌کنندگان (۲) درجه حمایت دولت از واردکنندگان
(۳) درجه حمایت دولت از مصرف‌کنندگان (۴) درجه حمایت دولت از تولیدکنندگان

۱۰۸- فرض کنید دو کشور ایران و پاکستان دو کالای گندم و برنج تولید می‌کنند. نیروی کار تنها عامل تولید است.

جدول زیر نیروی کار مورد نیاز برای تولید هر واحد کالا را در دو کشور نشان می‌دهد. کدام مورد درست نیست؟

کشور	برنج	گندم
ایران	۱۰	۲۰
پاکستان	۲۰۰	۴۰۰

(۱) رابطه مبادله جهانی بین هزینه‌های نسبی دو کشور و مساوی ۱ است.

(۲) ایران و پاکستان می‌توانند با انگیزه‌های غیراقتصادی با یکدیگر تجارت کنند.

(۳) ایران در تولید هر دو کالا دارای مزیت مطلق بوده و رابطه مبادله داخلی آن $\frac{1}{۲}$ است.

(۴) با دو برابر شدن نیروی کار مورد نیاز در تولید برنج در پاکستان، ایران در تولید برنج دارای مزیت نسبی است.

۱۰۹- معمای مزلر یا نقض قضیه استالپر - ساموئلسون در چه صورتی اتفاق می افتد؟

- (۱) رابطه مبادله داخل کشور با رابطه مبادله جهانی برابر باشد.
 - (۲) منحنی پیشنهاد یا آفر کشور صادرکننده کالای X کاملاً محدب باشد.
 - (۳) منحنی پیشنهاد یا آفر کشور صادرکننده کالای X کاملاً با کشش باشد.
 - (۴) منحنی پیشنهاد یا آفر کشور صادرکننده کالای X برگشت پذیر به عقب بوده و از نقطه تعادل به بعد بی کشش باشد.
- ۱۱۰- در کدام یک از همکاری های اقتصادی و تجاری، گروهی از کشورها تمام موانع تجارت خود را حذف نموده و یک سیستم تعرفه مشترک برای کشورهای غیرعضو وضع می نمایند؟

- (۱) اتحادیه اقتصادی (۲) اتحادیه گمرکی (۳) بازار مشترک (۴) اتحادیه تجارت آزاد
- ۱۱۱- با فرض وجود تعادل در بازار ارز با ثبات، فروش سهام شرکت آمریکایی توسط شرکت انگلیسی، چه تبعاتی بر تراز پرداخت ها و ارزش دلار در آمریکا دارد؟

- (۱) مزاد تراز پرداخت ها و کاهش ارزش دلار (۲) کسری تراز پرداخت ها و کاهش ارزش دلار
 - (۳) مزاد تراز پرداخت ها و افزایش ارزش دلار (۴) کسری تراز پرداخت ها و افزایش ارزش دلار
- ۱۱۲- در شرایط فعلی، هر دلار در بازار ارز ایران ۱۰۰ هزار تومان بوده و انتظار می رود در سال آینده این نرخ به ۱۲۵ هزار تومان افزایش یابد. در بازار آتی های ارز نیز نرخ ارز سال آینده ۱۲۵ هزار تومان مبادله می شود. نرخ بهره بین المللی ۵ درصد است. در این صورت نرخ بهره اوراق قرضه حداقل چند درصد باشد تا اوراق قرضه ایرانی برای خارجی ها جذاب باشد؟

(۱) ۱۵

(۲) ۲۰

(۳) ۲۵

(۴) ۳۰

۱۱۳- چنانچه F نرخ سلف ارز، S نرخ نقدی ارز، i نرخ بهره داخلی و i^* نرخ بهره خارجی باشد، در این صورت شرط بی تفاوتی نسبت به سرمایه گذاری در داخل و خارج، کدام مورد است؟

$$F = S \left(\frac{1+i}{1+i^*} \right) \quad (۱)$$

$$F = S \left(\frac{1+i^*}{1+i} \right) \quad (۲)$$

$$F = \frac{1}{S} \left(\frac{1+i^*}{1+i} \right) \quad (۳)$$

$$F = \frac{1}{S} \left(\frac{1+i}{1+i^*} \right) \quad (۴)$$

۱۱۴- با توجه به رهیافت کشش (شرط مارشال - لرنر)، در چه صورتی افزایش نرخ ارز (تنزل ارزش پول داخلی) به بهبود تراز تجاری منجر می شود؟

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

- ۱۱۵- بر مبنای نمودار سوان (نمودار تعادل همزمان تراز داخلی و خارجی)، در سمت راست هر دو منحنی زمانی که نمودار تراز داخلی (IB) نزولی و تراز خارجی (EB) صعودی باشد، به ترتیب کدام حالت زیر برقرار است؟
- (۱) تورم تراز داخلی - مازاد تراز خارجی
(۲) تورم تراز داخلی - کسری تراز خارجی
(۳) بیکاری تراز داخلی - مازاد تراز خارجی
(۴) بیکاری تراز داخلی - کسری تراز خارجی
- ۱۱۶- فرض کنید هزینه نهایی خصوصی تولید یک واحد کالا ۲۰ و هزینه نهایی خارجی تولید این کالا ۵ باشد. هزینه اجتماعی تولید این کالا چه مقدار خواهد بود؟
- (۱) ۵
(۲) ۱۵
(۳) ۲۰
(۴) ۲۵
- ۱۱۷- چنانچه دولت در بازار انحصاری، یارانه پرداخت نماید و بخواهد سطح تولید بهینه در این بازار برقرار گردد، هزینه یارانه دولت برابر با حاصل ضرب مقدار تولید بهینه در کدام گزینه خواهد بود؟
- (۱) قیمت مصرف کننده
(۲) قیمت تولید کننده انحصاری
(۳) تفاوت قیمت مصرف کننده و تولید کننده انحصاری
(۴) میانگین قیمت مصرف کننده و تولید کننده انحصاری
- ۱۱۸- در تحلیل های پیشرفته اقتصاد نهادی، بخش عمده ای از چالش ها و ناکارآمدی های بازار ناشی از کدام عامل اساسی ارزیابی می شود؟
- (۱) هزینه های مبادله که به عنوان مانعی ساختاری در ایجاد تخصیص بهینه منابع شناخته می شوند.
(۲) صرفاً حجم گسترده تقاضا برای کالاها و خدمات پایه در اقتصادهای نوظهور
(۳) نقش کم رنگ فناوری اطلاعات در تسهیل سیاست گذاری های پولی
(۴) عدم وجود تورم ساختاری در فرایندهای بازار و نهادهای مالی
- ۱۱۹- کدام عبارت درست است؟
- (۱) دولت ها در بازارها دخالت نمی کنند.
(۲) بازارها همواره کارآمدتر از دولت ها عمل می کنند.
(۳) دولت ها زمانی که بازارها، کارآمد هستند، در بازار دخالت نمی کنند.
(۴) دولت ها حتی زمانی که بازارها، کارآمد هستند، در بازارها دخالت می کنند.
- ۱۲۰- اگر در یک اقتصاد درآمدهای مالیاتی ۱۰۰۰ واحد، درآمدهای غیرمالیاتی ۲۰۰ واحد و تولید ناخالص داخلی هم ۸۰۰۰ واحد باشد؛ بار مالیاتی در این اقتصاد چند درصد خواهد بود؟
- (۱) ۲۰
(۲) ۱۵
(۳) ۱۲/۵
(۴) ۱۰
- ۱۲۱- سیاست QE با چه هدفی از سوی بانک مرکزی کشورها، اجرا می شود؟
- (۱) ایجاد موازنه در تراز حساب پرداخت ها
(۲) کاهش میزان پول و اعتبار و کاهش نرخ بهره
(۳) افزایش میزان پول و اعتبار و کاهش نرخ بهره
(۴) ایجاد توازن میان رشد پول و رشد تولید ناخالص داخلی
- ۱۲۲- نظریه تقاضای پول فریدمن، نظریه پرتفوی توبین و نظریه بامول و توبین به ترتیب با چه تقاضاهایی مرتبط است؟
- (۱) سوداگری - معاملاتی - سوداگری
(۲) سوداگری - معاملاتی - معاملاتی
(۳) معاملاتی - سوداگری - معاملاتی
(۴) معاملاتی و سوداگری - سوداگری - معاملاتی

- ۱۲۳- قیمت اوراق قرضه با افزایش نرخ بازدهی سایر دارایی‌های مالی، چگونه تغییر می‌کند؟
 (۱) ثابت می‌ماند. (۲) کاهش می‌یابد.
 (۳) افزایش می‌یابد. (۴) بستگی به ارزش کوپن اوراق قرضه دارد.
- ۱۲۴- چنانچه نرخ سود سپرده‌های غیردیدی به‌طور قابل توجهی افزایش یابد، با توجه به اینکه این نوع سپرده‌ها، نرخ ذخیره قانونی و اضافی کمتری نیاز دارند، آنگاه ضریب تکاثر خلق پول و حجم نقدینگی به ترتیب چگونه تغییر می‌کند؟
 (۱) کاهش - افزایش (۲) کاهش - کاهش
 (۳) افزایش - کاهش (۴) افزایش - افزایش
- ۱۲۵- اگر یک بانک ۵۰۰ میلیارد تومان سپرده جاری داشته باشد، نرخ ذخیره قانونی ۱۰ درصد باشد و بانک ۹۵ میلیارد تومان ذخایر نگه دارد، حداکثر خروج سپرده‌ای که بانک می‌تواند بدون تغییر در ترازنامه‌اش تحمل کند، چند میلیارد تومان است؟
 (۱) ۴۵ (۲) ۵۰
 (۳) ۶۵ (۴) ۹۵
- ۱۲۶- آیه ﴿وَالَّذِينَ فِي أَمْوَالِهِمْ حَقٌّ مَعْلُومٌ لِّلْمَهِرِ وَ الْمَحْرُومِ﴾ مبنای نظری کدام مورد است؟
 (۱) عدالت اجتماعی (۲) توازن اقتصادی (۳) کفالت عمومی (۴) تعدیل ثروت
- ۱۲۷- کدام مورد، عبارت زیر را کامل می‌کند؟
 «هر تخصیص بهینه پارتو منابع»
 (۱) عادلانه است. (۲) عادلانه نیست.
 (۳) ممکن است عادلانه باشد. (۴) بین آنها ارتباطی وجود ندارد.
- ۱۲۸- کدام مورد تکمیل‌کننده عبارت زیر است؟
 «در اقتصاد اسلامی»
 (۱) بهره همان سود است. (۲) نرخ بهره همان نرخ سود است.
 (۳) نرخ بهره مساوی نرخ سود در نظر گرفته می‌شود. (۴) نرخ سود حاصل از فعالیت واقعی است.
- ۱۲۹- از منظر اقتصاد اسلامی، تأثیر «جریان پول، سرمایه، سود»، بر بخش‌های مختلف اقتصاد کدام است؟
 (۱) بخش اعتباری را از بخش حقیقی اقتصاد مستقل می‌سازد.
 (۲) بخش حقیقی را تابع بخش اعتباری اقتصاد می‌کند.
 (۳) بخش اعتباری را تابع بخش حقیقی اقتصاد می‌کند.
 (۴) تنها بر بخش حقیقی اقتصاد اثر دارد.
- ۱۳۰- انتقال منفعت کالا به بخش دیگر جزو کدام یک از عقود است؟
 (۱) قرارداد اجاره (۲) عقد مضاربه
 (۳) عقد جعاله (۴) عقد بیع

