



108F

108

F

نام:

نام خانوادگی:

محل امضا:



«اگر دانشگاه اصلاح شود مملکت اصلاح می‌شود.»

امام خمینی (ره)

صبح جمعه

۱۳۹۵/۱۲/۶

دفترچه شماره (۱)

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

**آزمون ورودی**  
**دوره دکتری (نیمه‌متمرکز) داخل - سال ۱۳۹۶**

**رشته امتحانی علوم اقتصادی (کد ۲۱۱۲)**

مدت پاسخگویی: ۱۲۰ دقیقه

تعداد سؤال: ۸۰

عنوان مواد امتحانی، تعداد و شماره سؤالات

ردیف	مواد امتحانی	تعداد سؤال	از شماره	تا شماره
۱	مجموعه دروس تخصصی (ریاضی - آمار - اقتصاد ایران - اقتصاد اسلامی - اقتصاد خرد - اقتصاد کلان - اقتصادسنجی)	۸۰	۱	۸۰

این آزمون نمره منفی دارد.

استفاده از ماشین حساب مجاز نیست.

اسفندماه - سال ۱۳۹۵

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

ریاضی و آمار:

۱- در تابع پارامتری  $\begin{cases} x = \ln(t+1) \\ y = \ln(t^2-1) \end{cases}$  مقدار  $\frac{d^2y}{dx^2}$  در نقطه  $x = 2 \ln 2$  ، کدام است؟

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

۲- کدام یک از حدود زیر صحیح نیست؟

(۱)  $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{x^2 - 5x}{\sqrt{x^2 + 16}} = \frac{-6}{5}$  (۲)  $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{1+2+3+\dots+n}{n^2} = 2$

(۱)  $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{x}{\sin 3x} = \frac{1}{3}$  (۴)  $\lim_{x \rightarrow \infty} (1 - \frac{1}{x})^x = \frac{1}{e}$

۳- اگر  $f(x) = x + \frac{x^2}{2!} + \frac{x^3}{3!} + \dots + \frac{x^n}{n!} + \dots$  باشد، آنگاه  $f'(1)$  کدام است؟

- (۱)  $e$  (۲)  $\frac{1}{2}e$  (۳)  $2e^2$  (۴)  $\frac{5}{2}$

۴- اگر تابع  $z = f(x, y)$  همگن از درجه سوم باشد، کدام مورد صحیح نیست؟

(۱)  $f(x, y) = x^2 f(\frac{y}{x})$  (۲)  $x.f'_x + y.f'_y = 3f$

(۱)  $f(x, y) = g(x).h(y)$  (۴)  $f(x, y) = y^2 f(\frac{x}{y}, 1)$

۵- تابع تولید به صورت  $Q = KL$  مفروض است، این تابع از نظر تحدب و تقعر کدام است؟

- (۱) محدب (۲) مقعر (۳) اکیداً محدب (۴) نه محدب است نه مقعر

۶- اگر در ماتریس  $A_{n \times n}$  ، معادله مفسر،  $f(\lambda) = 0$  باشد، و  $\lambda$  ها (مقادیر ویژه) ریشه‌های آن باشد، کدام صحیح نیست؟

(۱)  $f(A) = 0$  (۲)  $f(A) \neq 0$  (۳)  $|A| = \lambda_1 \times \lambda_2 \times \dots \times \lambda_n$  (۴)  $Tr(A) = \lambda_1 + \lambda_2 + \dots + \lambda_n$

۷- اگر توابع عرضه و تقاضا  $\begin{cases} y = 14 - 2x \\ y = 4 + 2x \end{cases}$  باشد و برای هر واحد  $t$  ریال مالیات وضع شود، به ازای کدام مقدار  $t$  درآمد مالیاتی دولت بیشینه است؟

- (۱)  $t = 3$  (۲)  $t = 4$  (۳)  $t = 5$  (۴)  $t = 6$

۸- حاصل  $I = \int_1^e \frac{\ln x}{x^2} dx$  ، کدام است؟

- (۱)  $2e + 1$  (۲)  $1 - 2e^{-1}$  (۳)  $2e - 2$  (۴)  $\frac{1}{e} - 2$

۹- مقدار انتگرال دوگانه زیر که در آن  $A$  سطح محصور بین منحنی  $y = x^2$  و خط  $y = 4$  است، کدام است؟

(۱) صفر (۲) ۴ (۳) ۸ (۴) ۱۶

$I = \iint_A xy dx dy$

- ۱۰- منحنی پوش تابع  $y = cx^2 - c^2$  ، کدام است؟
- (۱)  $y = \frac{1}{2}x^2$  (۲)  $y = \frac{1}{4}x^4$  (۳)  $y = -\frac{1}{2}x^2$  (۴)  $y = -\frac{1}{4}x^4$
- ۱۱- در تابع  $V = x^2 + y^2 + z^2 - zy - 2x$  ، مختصات نقطه بحرانی کدام است؟
- (۱) (۱, ۱, ۰, ۰) (۲) (۰, ۰, ۱, ۱) (۳) (۰, ۱, ۰, ۱) (۴) (۱, ۰, ۰, -۱)
- ۱۲- جواب‌های عمومی معادله دیفرانسیل  $y'' - 2y' + y = 0$  ، کدام است؟
- (۱)  $y = c_1x^2e^x - xe^x$  (۲)  $y = c_1e^{-x} + c_2e^x$
- (۳)  $y = (c_1x + c_2)e^x$  (۴)  $y = c_1e^x + c_2e^{-x}$
- ۱۳- از کیسه‌ای حاوی ۶ گوی سفید و ۵ گوی قرمز، دو گوی همزمان انتخاب می‌کنیم، کدام احتمال بیشتر است؟
- (۱) یکی سفید و دیگری قرمز (۲) هر دو سفید باشد.  
(۳) هر دو قرمز باشد. (۴) تفاوتی ندارد.
- ۱۴- در توزیع پواسون، با پارامتر  $\lambda = 2$  ، کدام مورد صحیح نیست؟
- (۱)  $P(x > 1) = 1 - 2e$  (۲) توزیع پواسون حد توزیع دو جمله‌ای است.  
(۳) در این توزیع پواسون  $\mu = \sigma^2 = 2$  (۴) در این توزیع  $P(x = n) = e^{-2} \frac{2^n}{n!}$
- ۱۵- تابع چگالی احتمال متغیر تصادفی پیوسته  $X$  به صورت زیر داده شده است. مقدار  $k$  کدام است؟
- (۱)  $0,25$  (۲)  $0,5$  (۳)  $1,25$  (۴)  $1,5$
- ۱۶- اگر بخواهیم نسبت افراد بیکار جامعه را با خطای  $\pm 0,01$  و ضریب اطمینان ۹۵٪ برآورد کنیم، در صورت فقدان هر نوع اطلاع دیگر، حداقل حجم نمونه مناسب چقدر است؟
- (۱) ۵۰۰ (۲) ۱۰۰۰ (۳) ۵۰۰۰ (۴) ۱۰۰۰۰
- ۱۷- احتمال اینکه فردی در هر بار تیراندازی هدف را بزند ۸۰٪ است. اگر وی ۲۵ بار به هدف شلیک کند، میانگین و انحراف معیار تیرهای به هدف خورده به ترتیب کدام است؟
- (۱) ۲۰ و ۲ (۲) ۱۸ و ۳ (۳) ۲۰ و ۴ (۴) ۲۲ و ۴
- ۱۸- در یک جامعه نرمال، احتمال اینکه واریانس یک نمونه تصادفی (۱ تایی بیشتر از دو برابر واریانس جامعه باشد، کدام است؟
- (۱)  $P(t > 2)$  (۲)  $P(F > 20)$  (۳)  $P(\chi^2 > 20)$  (۴)  $P(\chi^2 > 2)$
- ۱۹- مخارج مصرفی خانوارها دارای میانگین ۸۰ هزار تومان با انحراف معیار ۲۰ هزار تومان است. در یک نمونه تصادفی ۱۰۰ تایی از این خانوارها، احتمال اینکه میانگین به دست آمده کمتر از ۷۶ هزار تومان باشد چقدر است؟
- (۱)  $0,475$  (۲)  $0,450$  (۳)  $0,050$  (۴)  $0,025$
- ۲۰- رابطه رگرسیون زیر بر اساس آمار سری زمانی ۵۲ سال گذشته به روش حداقل مربعات معمولی برآورد شده است. آماره آزمون برای آزمون معنی دار بودن ضریب  $X$  کدام است؟
- (۱)  $Z = 3,4$  (۲)  $t = 8,2$  (۳)  $t = 14,6$  (۴)  $t = 21,2$
- $y_t = 28,4 + 7,3x_t + e_t \quad R^2 = 0,90$

اقتصاد ایران و اسلامی:

- ۲۱- در مکتب اقتصادی اسلام، توازن اجتماعی به کدام معنا به کار می‌رود؟  
 (۱) داشتن سطح زندگی یکسان برای افراد جامعه  
 (۲) تعیین مرزی برای دارایی و ثروت افراد جامعه  
 (۳) تعیین سطح مشخصی از رفاه  
 (۴) تعدیل ثروت‌ها
- ۲۲- بانک‌ها در کدام حالت نمی‌توانند در سپرده‌های مردم تصرف نمایند؟  
 (۱) پول براساس رابطه حقوقی و وکالت در حساب پس‌انداز گذاشته شود.  
 (۲) پول براساس قرض در حساب پس‌انداز گذاشته شود.  
 (۳) سپرده دیداری به صورت ودیعه از طرف سپرده‌گذاران نزد بانک‌ها باشد.  
 (۴) سپرده دیداری به صورت قرض از طرف سپرده‌گذاران نزد بانک‌ها باشد تا هنگام نیاز با چک از آن برداشت شود.
- ۲۳- کدام گزینه اولین پایه «تأمین اجتماعی» است؟  
 (۱) کفالت عمومی و همگانی  
 (۲) کفالت دولت  
 (۳) برقراری رفاه کامل اجتماعی توسط دولت  
 (۴) برطرف کردن نیازهای افراد توسط دولت
- ۲۴- حضرت علی (ع) حکومت و دولت را عهده‌دار چه کاری می‌دانست؟  
 (۱) جمع‌آوری ثروت‌های عمومی و مبارزه با مهاجمان به آب و خاک جامعه  
 (۲) برقراری نظم و پرهیز از هرج و مرج  
 (۳) تولید و توزیع کالاهای عمومی  
 (۴) برقراری تساوی
- ۲۵- درآمدهای بیت‌المال شامل کدام موارد است؟  
 (۱) خراج، زکات و خمس  
 (۲) خمس، جزیه و کفاره  
 (۳) زکات، خمس و جزیه  
 (۴) خراج، زکات، خمس، جزیه، هدایا و کفاره
- ۲۶- در کدام مورد، مطابق فقه شیعه زکات واجب است؟  
 (۱) طلا و نقره  
 (۲) پول، طلا و نقره  
 (۳) کلیه محصولات کشاورزی  
 (۴) کلیه چارپایان اهلی
- ۲۷- تعریف بیت‌المال با کدام گزینه همخوانی دارد؟  
 (۱) شامل خراج و جزیه است که مصارف آن نیز مشخص می‌باشد.  
 (۲) شامل خراج، زکات و هدایا است که در یک صندوق جمع شده و سپس به مصارف معین می‌رسد.  
 (۳) شامل خمس و زکات است که مصارف آن نیز مشخص است.  
 (۴) صندوق یا مرکزی که درآمدهای دولت اسلامی در آن جمع شده و سپس به مصارف معین می‌رسد.
- ۲۸- قراردادی که بین دونفر که یکی از آن‌ها مالک محسوب می‌شود و مالی را به دیگری (عامل) می‌دهد که با آن تجارت کند و سود میان آن‌ها تقسیم شود را چه می‌نامند؟  
 (۱) مضاربه  
 (۲) مزارعه  
 (۳) مساقات  
 (۴) بیع متقابل

- ۲۹- فعالیت‌های نامولد در اقتصاد ایران، چگونه مانع رشد مستمر و بالا می‌شوند؟
- ۱) عایدات سرمایه‌ای را کاهش داده و سهم سود را بالا می‌برد.
  - ۲) نرخ تنزیل را پایین آورده و سهم عوامل تولید را کم می‌کنند و منابع سرمایه‌گذاری را محدود می‌کنند.
  - ۳) نرخ تنزیل را بالا برده، سهم عوامل تولید را کم می‌کنند و منابع سرمایه‌گذاری را محدود می‌کنند.
  - ۴) نرخ تنزیل را بالا برده و سهم سود را کاهش و سهم دستمزد را افزایش می‌دهد.
- ۳۰- چرا تأثیر نرخ ارز بر صادرات غیرنفتی با وجود افزایش‌های مکرر نرخ ارز در اقتصاد ایران ضعیف است؟
- ۱) نظریه تأثیر مثبت نرخ ارز بر صادرات نقض می‌شود.
  - ۲) رقابت‌پذیری فنی ضعیف و عرضه کل به واردات وابسته است.
  - ۳) شرط مارشال لرنر در ایران عمل نمی‌کند.
  - ۴) درآمد خارجیان برای تقاضای صادرات ما پایین است.
- ۳۱- یکی از دلایل رکود عمیق بخش مسکن کدام است؟
- ۱) رشد شاخص قیمت مسکن
  - ۲) عدم اختصاص منابع لازم و متناسب بانکی
  - ۳) عدم تناسب قیمت مسکن با سطح عمومی قیمت‌ها
  - ۴) عرضه مسکن بیش از نیاز جمعیت
- ۳۲- در سال‌های زیادی در دهه ۱۳۸۰ با وجودیکه تورم نه بسیار بالا بوده و نه بسیار پایین، رشد نقدینگی از جمع رشد تولید و تورم بیشتر بوده است. دلیل این امر چیست؟
- ۱) بخش زیادی از نقدینگی صرف معاملات صوری شده است.
  - ۲) سرعت گردش پول کاهش یافته است.
  - ۳) مفهوم نظریه مقداری نقض شده است.
  - ۴) بخش زیادی از نقدینگی صرف سرمایه‌گذاری شده است.
- ۳۳- در اقتصاد ایران نسبت به اقتصادهای توسعه‌یافته، جایگاه درآمد اکتسابی (earning income)، عایدی سرمایه‌ای (capital gain) و جریان درآمد سرمایه‌ای (flow of capitalized income) به‌ترتیب چیست؟
- ۱) ضعیف‌تر - ضعیف‌تر - ضعیف‌تر
  - ۲) قوی‌تر - ضعیف‌تر - ضعیف‌تر
  - ۳) ضعیف‌تر - قوی‌تر - ضعیف‌تر
  - ۴) ضعیف‌تر - قوی‌تر - قوی‌تر
- ۳۴- مشکل توسعه صنعتی ایران در چیست؟
- ۱) حضور درآمدهای نفتی در اقتصاد
  - ۲) کمبود منابع و تحریم‌ها
  - ۳) نبود تفکر صنعتی و ضعف جنبه‌های نرم‌افزاری
  - ۴) ضعف شدید جنبه‌های سخت‌افزاری
- ۳۵- مسیر رشد و توسعه اقتصادی در ایران، به‌ترتیب، بیشتر تحت تأثیر کدام مورد می‌باشد.
- ۱) عوامل درون‌زای انباشت سرمایه انسانی و توسعه فن‌آوری
  - ۲) عوامل برون‌زای درآمدهای نفتی و مخارج دولتی
  - ۳) درآمدهای غیرنفتی و درآمدهای مالیاتی است.
  - ۴) سیاست‌های انبساطی پولی و سیاست‌های انبساطی مالی

- ۳۶- متوسط رشد اقتصادی بلندمدت در اقتصاد ایران به چه میزان است؟  
 (۱) کمتر از ۲ درصد  
 (۲) حدوداً ۴ درصد  
 (۳) بین ۵ تا ۶ درصد  
 (۴) بیشتر از ۶ درصد
- ۳۷- بالاترین نرخ تورم در جمهوری اسلامی ایران در چه سالی اتفاق افتاد؟  
 (۱) ۱۳۷۴ و ۴۹٫۴٪  
 (۲) ۱۳۷۵ و ۳۹٫۴٪  
 (۳) ۱۳۹۱ و ۳۶٫۵٪  
 (۴) ۱۳۹۲ و ۵۰٫۳٪
- ۳۸- اصلاحات ارضی در اوائل دهه ۱۳۴۰ شمسی منجر به چه نتایجی شد؟  
 (۱) تقویت بخشی کشاورزی و بخش خدمات  
 (۲) افزایش سطح زیر کشت و افزایش تولید بخش کشاورزی  
 (۳) گسترش سرمایه‌گذاری در بخش صنعت و تقویت بخش کشاورزی  
 (۴) گسترش سرمایه‌گذاری در بخش صنعت
- ۳۹- نرخ مشارکت اقتصادی در ایران، کدام مورد است؟  
 (۱) بین ۳۰ تا ۲۰ درصد  
 (۲) بین ۴۰ تا ۳۰ درصد  
 (۳) بین ۵۰ تا ۴۰ درصد  
 (۴) بین ۶۰ تا ۵۰ درصد
- ۴۰- هدف از تشکیل صندوق توسعه ملی در برنامه پنجم توسعه جمهوری اسلامی ایران، کدام مورد است؟  
 (۱) کمک به سرمایه‌گذاری‌های مولد و در اختیار گذاشتن منابع لازم ارزی به تولیدکنندگان  
 (۲) جبران کسری بودجه و جلوگیری از کاهش رشد اقتصادی ناشی از کاهش درآمدهای ارزی  
 (۳) تبدیل بخشی از عواید فروش نفت و گاز به ثروت‌های ماندگار  
 (۴) تأمین نیازهای ارزی در هنگام وارد شدن شوک‌ها (تکانه‌های) ناشی از کاهش قیمت نفت

### اقتصاد خرد و کلان:

- ۴۱- اگر توابع تقاضا و هزینه کل یک تولیدکننده انحصاری به ترتیب  $TC = 2q^2 + 20q + A$  و  $P = 110 - 5q + 4\sqrt{A}$  باشد که  $A$  نشان دهنده هزینه تبلیغات تولیدکننده است، مقدار بهینه  $A$  هزینه تبلیغات و  $P$  به ترتیب برابر است با:  
 (۱) واحد  $A = 300$ ، واحد  $P = 15$   
 (۲) واحد  $A = 900$ ، واحد  $P = 15$   
 (۳) واحد  $A = 300$ ، واحد  $P = 155$   
 (۴) واحد  $A = 900$ ، واحد  $P = 155$

- ۴۲- تابع هزینه کل بنگاهی به صورت  $C = \frac{1}{4}q^3 - 5q^2 + 8q + 9$  است. قیمت از چه سطحی کمتر باشد منجر به تعطیلی بنگاه می‌شود؟  
 (۱) ۱  
 (۲) ۵  
 (۳) ۹  
 (۴) ۱۴

۴۳- اگر تابع عرضه و تقاضای بازاری به صورت  $P = 2 + \frac{1}{4} Q_S$  و  $P = 22 - \frac{1}{4} Q_D$  باشد منافع اجتماعی کل برابر است با:

(۱) ۱۰۰

(۲) ۲۰۰

(۳) ۳۰۰

(۴) ۴۰۰

۴۴- چنانچه تابع مطلوبیت  $U = x_1^\alpha x_2$  باشد و خط بودجه  $M = P_1 x_1 + P_2 x_2$ ، شیب منحنی انگل برای کالای  $x_1$  برابر است با:

(۱)  $P_1(1 + \alpha)$

(۲)  $P_2(1 + \alpha)$

(۳)  $P_1(1 + \frac{1}{\alpha})$

(۴)  $P_2(1 + \frac{1}{\alpha})$

۴۵- چنانچه کشش در آمدی تقاضا مثبت باشد، آنگاه:

(۱) منحنی تقاضای معمولی نسبت به منحنی تقاضای جبرانی دارای کشش بیشتری است.

(۲) منحنی تقاضای معمولی نسبت به منحنی تقاضای جبرانی دارای کشش کمتری است.

(۳) منحنی تقاضای معمولی دارای کشش صفر ولی تقاضای جبرانی دارای کشش مثبت است.

(۴) منحنی تقاضای جبرانی دارای کشش صفر ولی منحنی تقاضای معمولی دارای کشش مثبت است.

۴۶- پیامدهای خارجی اقتصادی هنگامی حادث می‌شود که:

(۱) افزایش ستانده صنعت موجب گردد که منحنی‌های هزینه کل برای هر بنگاه فردی در صنعت کاهش یابد.

(۲) منحنی‌های هزینه کل برای هر بنگاه فردی در صنعت بدون تغییر بماند ولی ستانده محصول کاهش یابد.

(۳) افزایش ستانده صنعت موجب گردد که منحنی‌های هزینه کل برای هر بنگاه فردی در صنعت بدون تغییر بماند.

(۴) منحنی‌های هزینه کل برای هر بنگاه فردی در صنعت کاهش یابد ولی ستانده صنعت بدون تغییر بماند.

۴۷- کدام عبارت در شرایط انحصار خرید صحیح نیست؟ (e، معرف کشش قیمتی تقاضا است)

(۱)  $MC = P(1 + \frac{1}{e})$

(۲)  $MB = P(1 + \frac{1}{e})$

(۳)  $MR = P(1 - \frac{1}{e})$

(۴)  $\frac{MB - P}{P} = \frac{1}{e}$

۴۸- اگر تابع تولید  $Q = f(X_1, X_2)$  همگن از درجه یک باشد آنگاه هر دو توابع تولید نهایی  $X_1$  و  $X_2$  همگن از چه درجه‌ای است؟

(۱) صفر

(۲) یک

(۳) دو

(۴) مشخص نیست.

۴۹- «اگر یک تولیدکننده انحصاری از سیاست تبعیض قیمت تبعیت کند و محصول خود را در دو بازار جداگانه به فروش برساند». کدام عبارت، صحیح نمی‌باشد؟

$$P_1 \left(1 - \frac{1}{e_1}\right) = P_2 \left(1 - \frac{1}{e_2}\right) \quad (۱)$$

$$R'_1(q_1) = R'_2(q_2) = C'(q_1 + q_2) \quad (۲)$$

$$\pi = R_1(q_1) + R_2(q_2) - C(q_1 + q_2) \quad (۳)$$

$$\pi = P(q_1 + q_2) - C(q_1 + q_2) \quad (۴)$$

۵۰- کدام عبارت صحیح است؟

(۱) تابع مطلوبیت غیرمستقیم، حداقل مطلوبیتی را که در سطح معینی از قیمت‌ها و درآمد قابل حصول است ارائه می‌کند.

(۲) تابع مطلوبیت مستقیم، حداکثر مطلوبیتی را که در سطح معینی از قیمت‌ها و درآمد قابل حصول است ارائه می‌کند.

(۳) تابع مطلوبیت، حداقل مطلوبیتی را که در سطح معینی از قیمت‌ها و درآمد قابل حصول است ارائه می‌کند.

(۴) تابع مطلوبیت غیرمستقیم، حداکثر مطلوبیتی را که در سطح معینی از قیمت‌ها و درآمد قابل حصول است ارائه می‌کند.

۵۱- مدل کلان کلاسیک‌های جدید به صورت:

$$\dot{M}_t = \dot{Y}_t + \dot{P}_t \quad \text{تقاضای پول}$$

$$\dot{M}_t = \dot{\bar{M}} + \varepsilon_t \quad \text{عرضه پول}$$

$$\dot{P}_t = \dot{P}_t^e + \delta(\dot{Y}_t - \dot{Y}^*) \quad \text{فیلیپس}$$

مقدار محصول تعادلی در این مدل کدام است؟

$$y_t = \dot{Y}^* + \frac{1}{1+\delta} \varepsilon_t \quad (۱)$$

$$y_t = \dot{Y}^* + \varepsilon_t \quad (۲)$$

$$y_t = \dot{Y}^* + \frac{\delta}{1+\delta} \varepsilon_t \quad (۳)$$

$$y_t = \dot{Y}^* \quad (۴)$$

۵۲- اگر در اقتصادی سطح شاخص قیمت‌ها ۱۰۰ و سرعت گردش پول میزان واحد و حجم نقدینگی ۱۰۰۰ باشد، مقدار تقاضای کل:

(۱) در چارچوب مفروضات اقتصاد کلاسیک ۱۰۰ است.

(۲) در چارچوب مفروضات اقتصاد کلاسیک ۱۰ است.

(۳) در چارچوب مفروضات اقتصاد کینزی ۱۰ است.

(۴) قابل محاسبه نیست.

۵۳- منحنی فیلیپس با شیب صعودی در چه شرایطی امکان‌پذیر است؟

(۱) رکودی

(۲) رکود تورمی

(۳) تورم خفیف و کاهنده

(۴) تورم فزاینده و شدید



- ۵۴- در یک اقتصاد کلان باز وجود سطح قیمت‌های داخلی و خارجی ثابت، کشور کوچک و تحرک کامل سرمایه، تغییر نظام ارزی کشور از شناور به ثابت موجب:
- (۱) بی‌تأثیری سیاست‌های مالی می‌شود.
  - (۲) بی‌تأثیری سیاست‌های پولی می‌شود.
  - (۳) بی‌تأثیری سیاست‌های پولی و مالی می‌شود.
  - (۴) با قاطعیت قابل اظهار نظر نیست.
- ۵۵- در نظریه مصرف فریدمن:
- (۱) افزایش درآمد میل متوسط به مصرف را افزایش می‌دهد.
  - (۲) افزایش درآمد میل متوسط به مصرف را کاهش می‌دهد.
  - (۳) افزایش درآمد میل متوسط به مصرف را می‌تواند کاهش دهد.
  - (۴) افزایش درآمد میل متوسط به مصرف را می‌تواند افزایش دهد.
- ۵۶- در الگوی رشد سولو، وضعیت رشد مداوم سرمایه سرانه در جایی است که:
- (۱) سرمایه‌گذاری با استهلاک برابر شود.
  - (۲) سرمایه‌گذاری سرانه با استهلاک برابر شود.
  - (۳) استهلاک برابر صفر گردد.
  - (۴) پس‌انداز با سرمایه‌گذاری برابر شود.
- ۵۷- در مدل طرفداران نظریه پولی، کدام عبارت درست است؟
- (۱) تقاضای پول نسبت به نرخ بهره حساس است و منحنی LM عمودی است.
  - (۲) تقاضای پول نسبت به نرخ بهره غیرحساس است و منحنی LM عمودی است.
  - (۳) تقاضای پول نسبت به نرخ بهره حساس است و منحنی LM افقی است.
  - (۴) تقاضای پول نسبت به نرخ بهره غیرحساس است و منحنی LM افقی است.
- ۵۸- ضریب فزاینده سیاست مالی بسیار کوچک است اگر:
- (۱) منحنی LM عمودی باشد.
  - (۲) منحنی LM افقی و شیب آن کم باشد.
  - (۳) منحنی LM افقی‌تر و شیب آن خیلی کم باشد.
  - (۴) منحنی LM عمودی‌تر و شیب آن خیلی زیاد باشد.
- ۵۹- تئوری‌هایی که توسط اقتصاددانان در حوزه مصرف‌کننده بیان می‌شود بیشتر از زیربنای کدام مورد برخوردار است؟
- (۱) خرد اقتصادی و نتیجه تلاش عقلایی برای حداکثر کردن مطلوبیت است.
  - (۲) تئوری‌های درآمدی در سطح خرد
  - (۳) تئوری مصرف و درآمد در سطح کلان
  - (۴) کلان اقتصادی و تئوری درآمدی
- ۶۰- در نظریه طرفداران مالی، تنها بازار محصول تعیین‌کننده تقاضای کل است، با این فرض که:
- (۱) تقاضای سرمایه‌گذاری نسبت به تغییرات نرخ بهره غیرحساس است و بنابراین منحنی IS افقی است.
  - (۲) تقاضای سرمایه‌گذاری نسبت به تغییرات نرخ بهره حساس است و بنابراین منحنی IS عمودی است.
  - (۳) تقاضای سرمایه‌گذاری نسبت به تغییرات نرخ بهره غیرحساس است و بنابراین منحنی IS عمودی است.
  - (۴) تقاضای سرمایه‌گذاری نسبت به تغییرات نرخ بهره حساس است و بنابراین منحنی IS افقی است.

## اقتصادسنجی:

- ۶۱- از نظر فریدمن تنها آزمون مناسب برای اعتبار یک فرضیه یا مدل چیست؟
- (۱) معنی‌دار بودن ضرایب  
(۲) معنی‌دار بودن  $\bar{R}^2$   
(۳) مقایسه پیش‌بینی آن با تجارب  
(۴) عدم وجود خودهمبستگی
- ۶۲- کاربرد روش حداقل مربعات معمولی (OLS) روی متغیرهای انباشته از مرتبه ۱ یا  $I(1)$  در مدل  $y_t = \beta_1 + \beta_2 x_t + u_t$  که  $u_t$  فروض استاندارد کلاسیک را تأمین می‌کند باعث چه پدیده‌ای می‌شود؟
- (۱) رگرسیون جعلی  
(۲) رگرسیون نیمه جعلی  
(۳) رگرسیون جعلی یا نیمه جعلی  
(۴) برآورد سازگار
- ۶۳- در معادله دیکی - فولر گسترش یافته (ADF)، توزیع ضریب متغیر وابسته با وقفه  $(y_{t-1})$  و جملات تفاضلی با وقفه  $(\Delta y_{t-1})$ ، به ترتیب دارای چه توزیعی از نوع  $t$  استیودنت هستند؟
- (۱) استاندارد - استاندارد  
(۲) غیراستاندارد - استاندارد  
(۳) غیر استاندارد - غیراستاندارد  
(۴) چوله - چوله
- ۶۴- اگر در الگوی رگرسیون  $y = \beta x + u$ ،  $E(uu')$  برابر  $\sum$  باشد، استفاده از OLS بدون توجه به شکل  $E(uu')$  باعث می‌شود:
- (۱) برآوردگر  $\text{Var} - \text{Cov}(\hat{\beta})$  اریب‌دار باشد.  
(۲) برآوردگر  $(\hat{\beta})$  اریب‌دار باشد.  
(۳) برآوردگر  $\text{Var} - \text{Cov}(\hat{\beta})$  غیرکارا باشد.  
(۴) برآوردگر  $\hat{\beta}$  و  $\text{Var} - \text{cov}(\hat{\beta})$  ناسازگار باشند.
- ۶۵- در الگوی VAR به شکل:
- $$y_t = 0.4 Z_{t-1} + \varepsilon_{1t}$$
- $$z_t = 0.4 y_{t-1} + \varepsilon_{2t}$$
- مدل با چه ریشه مشخصه‌هایی می‌باشد؟
- (۱)  $0.4, 0.4$  - پایدار  
(۲)  $0.8, 0.8$  - پایدار  
(۳)  $0.4, 1.4$  - نیمه پایدار  
(۴)  $1.4, 1.4$  - ناپایدار
- ۶۶- در مبحث الگوی معادلات همزمان، چنانچه مدل به روش حداقل مربعات غیرمستقیم (ILS) برآورد شود، تخمین‌های ضرایب معادلات فرم خلاصه شده یا حل شده چگونه خواهند بود؟
- (۱) می‌توانند اریب‌دار باشند.  
(۲) الزاماً ناریب هستند.  
(۳) تابع خطی از برآوردگرهای پارامترهای ساختاری هستند.  
(۴) اگر ناریب باشند، برآورد ضرایب ساختاری نیز ناریب خواهند بود.
- ۶۷- هنگام وجود خطای در اندازه‌گیری متغیرهای مستقل در یک رگرسیون تک معادله‌ای، بکارگیری روش حداقل مربعات معمولی (OLS) باعث چه نوع اریبی می‌شود؟
- (۱) اریب به سمت بالا در ضرایب زاویه  
(۲) اریب به سمت بالا در عرض از مبدأ  
(۳) اریب به سمت پایین در عرض از مبدأ  
(۴) اریب به سمت پایین در عرض از مبدأ و ضرایب زاویه

۶۸- اگر در الگوی رگرسیون  $y_i = \beta_1 + \beta_2 x_{2i} + \beta_3 x_{3i} + u_i$  داشته باشیم  $x_{2i} = x_{3i} + v_i$  آنگاه برآوردگر حداقل مربعات معمولی (OLS) چگونه خواهد بود؟

- (۱) اریب‌دار می‌باشد.  
 (۲) سازگار نمی‌باشد.  
 (۳) یک برآوردگر سازگار می‌باشد.  
 (۴) قابل محاسبه نیست.

۶۹- اگر در مدل  $y_t = \alpha + \beta x_t + \lambda y_{t-1} + v_t$  داشته باشیم:

$E(v_t) = 0$ ,  $Var(v_t) = \sigma_v^2$ ,  $Cov(v_t, v_{t-1}) = 0$  آنگاه، تخمین حداقل مربعات معمولی (OLS) و روش متغیرهای ابزاری (IV) از پارامترها به ترتیب چگونه می‌باشد؟

- (۱) اریب‌دار - ناریب  
 (۲) اریب‌دار - اریب‌دار  
 (۳) ناریب - ناریب  
 (۴) ناریب - ناسازگار

۷۰- در مدل سیستمی به شکل:

$$Q_t^s = \gamma P_{t-1} + \varepsilon_{1t}$$

$$P_t = \alpha_1 Q_t^d + \alpha_2 P_{t-1} + \varepsilon_{2t}$$

با فرض  $Cov(\varepsilon_{1t}, \varepsilon_{2t}) = 0$  در زمینه شناسایی یا تشخیص معادلات:

- (۱) فقط معادله اول قابل شناسایی است.  
 (۲) فقط معادله دوم قابل شناسایی است.  
 (۳) هر دو معادله قابل شناسایی هستند.  
 (۴) هیچ‌یک از معادلات قابل شناسایی نیست.  
 در مدل (۱ و ۲) ARMA به شکل:

$$y_t = \alpha_1 y_{t-1} + \varepsilon_t + \beta_1 \varepsilon_{t-1}$$

در صورتی می‌توان الگو را برحسب مقادیر قابل مشاهده ( $y_t$ ) نوشت که مدل کدام مورد باشد؟

- (۱) پایدار  
 (۲) مانا  
 (۳) مانا و پایدار  
 (۴) معکوس‌پذیر

۷۲- استفاده از آزمون دوربین - واتسون در مدل‌هایی که متغیر با وقفه دارد موجب می‌گردد؟

- (۱) d دوربین - واتسون افزایش یابد.  
 (۲) وجود هم‌بستگی درست تشخیص داده شود.  
 (۳) مقدار d دوربین - واتسون کاهش یابد.  
 (۴) نتوانیم نسبت به وجود هم‌بستگی قضاوت کنیم.

۷۳- پایه نظری روش حداقل مربعات و رمز مطلب اصلی قضیه گاس مارکوف چیست؟

- (۱) وجود همبستگی بین متغیرهای مدل  
 (۲) نرمال بودن توزیع جملات اختلال  
 (۳) حداقل خطای پیش‌بینی  
 (۴) BLUE بودن تخمین زنده‌های حداقل مربعات

۷۴- آماره مرتبط با مقایسه رگرسیون‌های مقید و نامقید کدام است؟

- (۱)  $\chi^2$   
 (۲) Z  
 (۳) F  
 (۴) t

۷۵- با حذف یک متغیر از مدل، مشکل هم‌خطی مرکب چه تغییری می‌کند؟

- (۱) کاهش یافته اما سپس افزایش می‌یابد.  
 (۲) کاهش یافته ولی به اریب تصریح منتهی می‌شود.  
 (۳) افزایش می‌یابد.  
 (۴) تغییری حاصل نمی‌شود.

۷۶- آیا کاربرد روش OLS مستلزم نرمال بودن توزیع  $u$ ها است؟

- (۱) بله، زیرا عدم وجود خود همبستگی، این شرط را لازم دارد.  
 (۲) بله، زیرا با افزایش حجم نمونه، تخمین زنده عموماً به توزیع نرمال گرایش پیدا می‌کند.  
 (۳) خیر، زیرا تخمین‌زن‌های نقطه‌ای OLS ناتور باقی می‌مانند.  
 (۴) خیر، بلکه دستیابی به این فرض جهت امکان‌پذیری پرداختن به استنتاج آماری را فراهم می‌آورد.

- ۷۷- واریانس ناهمسانی در مدل‌های رگرسیون خطی باعث می‌شود:
- (۱) آزمون‌های  $t$  مختل گردد
  - (۲) نسبت  $t$  افزایش یابد
  - (۳) نسبت  $F$  کاهش یابد
  - (۴) کارایی برآوردگرها کاهش یابد
- ۷۸- در مدل‌های رگرسیون خطی شرط استفاده از OLS عبارتست از:
- (۱) عدم وابستگی میان متغیرهای توضیحی و جمله اخلاص
  - (۲) نرمال بودن جملات اخلاص
  - (۳) واریانس ناهمسانی در جملات اخلاص
  - (۴) عدم وجود همبستگی در جملات اخلاص
- ۷۹- در آزمون گرنجر، کدام مورد برای تعیین علیت یکطرفه مناسب است؟
- (۱) معنی‌دار بودن کلیه ضرایب مدل
  - (۲) معنی‌دار آماری بودن مجموع ضرایب با وقفه یک متغیر مستقل خاص
  - (۳) استفاده از داده‌های سری زمانی
  - (۴) مدل ناهمبسته سریالی
- ۸۰- محبوبیت مدلسازی ARIMA چیست؟
- (۱) بدون اریب بودن ضرایب برآورد شده
  - (۲) درجه آزادی بالا در برآورد ضرایب
  - (۳) توانایی در پیش‌بینی
  - (۴) استفاده ناچیز از متغیرهای اضافی