

# پی اچ دی تست ، وب سایت تخصصی آزمون دکتری



106

E

نام

نام خانوادگی

محل امضاء

اگر دانشگاه اصلاح شود مملکت اصلاح می شود.  
امام خمینی (ره)

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

صبح جمعه  
۹۱/۱۲/۱۸

دفترچه شماره ۱

آزمون ورودی  
دوره‌های دکتری (نیمه متاخر) داخل  
در سال ۱۳۹۲

رشته‌ی  
مجموعه علوم اقتصادی (کد ۲۱۰۶)

تعداد سوال: ۶۰  
مدت پاسخگویی: ۹۰ دقیقه

عنوان مواد امتحانی، تعداد و شماره سوالات

ردیف	مواد امتحانی	تعداد سوال	از شماره اتا شماره
۱	مجموعه دروس تخصصی (ربایخی، آمار، اقتصاد ایران، اقتصاد اسلامی، اقتصاد خرد، اقتصاد کلان، اقتصادسنجی)	۶۰	۱

اسفندماه سال ۱۳۹۱  
این آزمون نمره منفی دارد.  
استفاده از ملصق حساب محظوظ نمی باشد.

حل جاب و تکسر سوالات می از برگزاری آزمون برای تمامی انتها حقیقی و حقوقی نهاده با معرفه این سازمان معاف می باشد و با متخلفین برای معرفات رفتار می شود.

دانلود کلیه سوالات آزمون دکتری در سایت پی اچ دی تست

## پی اچ دی تست ، وب سایت تخصصی آزمون دکتری

مجموعه دروس تخصصی (ریاضی، آمار، اقتصاد ایران، اقتصاد اسلامی، اقتصاد خرد، اقتصاد کلان، اقتصادسنجی) 106E صفحه ۲

-۱ اگر عدد مختلف  $i+2i$  یکی از ریشه‌های معادله  $2x^3 + ax^2 + bx = 0$  باشد ( $a$  و  $b$  اعداد حقیقی‌اند)، ریشه‌ی حقیقی این معادله کدام است؟

$$-\frac{5}{2}$$

$$-\frac{3}{2}$$

$$\frac{3}{2}$$

$$\frac{1}{2}$$

-۲ حاصل  $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{\ln(1-x) + \sin x}{1 - \cos^2 x}$  کدام است؟

$$2$$

$$\frac{1}{2}$$

$$-\frac{1}{2}$$

$$-2$$

-۳ مقدار  $\int_0^3 \frac{15x dx}{\sqrt{5x+1} + \sqrt{x+1}}$  کدام است؟

$$16$$

$$14$$

$$13$$

$$11$$

-۴ یکی از منحنی‌های انتگرال معادله  $xdy - ydx = xy^2 dx$  از نقطه (۲،۰) می‌گذرد. معادله مجانب قائم این منحنی کدام است؟

$$x = \pm 1$$

$$x = \pm 2$$

$$x = \pm \sqrt{4}$$

$$x = \pm \sqrt{8}$$

$$2,0025$$

$$2,0015$$

$$1,9985$$

$$1,9975$$

-۵ مقدار تقریبی عدد  $\sqrt[5]{(2,96)^3 + 5(1,02)^5}$  یا کمک دیفرانسیل کدام است؟

$$176$$

$$167$$

$$152$$

$$125$$

-۶ بیشترین مقدار  $z = xy e^{-(3x+3y)}$  در ربع اول کدام است؟

$$4e^{-3}$$

$$8e^{-4}$$

$$\frac{1}{2}e^{-1}$$

$$\frac{1}{6}e^{-2}$$

-۷ ماکسیمم تابع  $z = 12xy - y^2 - 3x^2 + y \leq 16$  با شرط کدام است؟

$$176$$

$$167$$

$$152$$

-۸ امتداد خاص نظریه بزرگترین مقدار ویژه ماتریس  $A = \begin{bmatrix} 3 & 2 & 1 \\ 1 & 4 & 1 \\ 1 & 2 & 3 \end{bmatrix}$  کدام است؟

$$\begin{bmatrix} a \\ -ra \\ a \end{bmatrix}$$

$$\begin{bmatrix} a \\ ra \\ -a \end{bmatrix}$$

$$\begin{bmatrix} a \\ a \\ a \end{bmatrix}$$

$$\begin{bmatrix} a \\ -a \\ a \end{bmatrix}$$

-۹ قانون توزیع مشترک دو کمیت تصادفی  $X$  و  $Y$  توسط جدول زیر بیان شده است، کوواریانس این دو متغیر کدام است؟

$x$	$y$	۱	۲
۵	$0/1$	$0/3$	
۱۰	$0/4$	$0/2$	

$$-0,5$$

$$0,5$$

$$1$$

$$1,5$$

## پی اچ دی تست ، وب سایت تخصصی آزمون دکتری

مجموعه دروس تخصصی (ریاضی، آمار، اقتصاد ایران، اقتصاد اسلامی، اقتصاد خرد، اقتصاد کلان، اقتصادسنجی) ۱۰۶E صفحه ۳

آزمون فرضیه زیر را در نظر بگیرید:

-۱۰

$$H_0: \mu = \mu_0$$

$$H_1: \mu \neq \mu_A$$

که در آن  $\mu_0$  و  $\mu_A$  به ترتیب میانگین تحت فرضیه صفر و میانگین صحیح جامعه می‌باشند. حجم نمونه و فاصله  $|\mu_A - \mu_0|$  باعث افزایش توان آزمون می‌شود.

۱) کاهش - افزایش

۲) کاهش - کاهش

۳) افزایش - کاهش

در جامعه‌ای به حجم  $n = 10$  کمیت‌های زیر به دست آمده است:

-۱۱

$$\sum (X_i - \mu)^2 = 90 \quad \sum (X_i - \mu)^3 = -100$$

ضریب چولگی توزیع کدام است؟

$$\frac{-10}{9} \quad (4)$$

$$\frac{-10}{27} \quad (3)$$

$$\frac{-100}{9} \quad (2)$$

$$\frac{-100}{27} \quad (1)$$

تخمین‌های حداکثر درستنمایی بر اساس نمونه‌ای به حجم  $n$  برای واریانس جامعه‌ای با توزیع نرمال دارای کدام ویژگی است؟

-۱۲

$$\hat{\sigma}^2 = \frac{\sum (X_i - \bar{X})^2}{n} \quad (2) \text{ سازگار و برابر}$$

$$\hat{\sigma}^2 = \frac{\sum (X_i - \bar{X})^2}{n-1} \quad (1) \text{ سازگار و برابر}$$

$$\hat{\sigma}^2 = \frac{\sum (X_i - \bar{X})^2}{n} \quad (4) \text{ نا ازیب و برابر}$$

$$\hat{\sigma}^2 = \frac{\sum (X_i - \bar{X})^2}{n-1} \quad (3) \text{ نا ازیب و برابر}$$

فرض کنید متغیرهای  $X_1, X_2, X_3$  کمیت‌های تصادفی مستقل با توزیع نرمال استاندارد می‌باشند. آنگاه:

-۱۳

$X_1 / \sqrt{(X_1^2 + X_2^2) / 2}$  دارای توزیع  $t$  با درجه آزادی ۲ می‌باشد.

$X_1 / \sqrt{(X_1^2 + X_3^2) / 2}$  دارای توزیع  $t$  با درجه آزادی ۱ می‌باشد.

$X_1 / \sqrt{(X_1^2 + X_2^2) / 2}$  دارای توزیع  $t$  با درجه آزادی ۲ می‌باشد.

$X_1 / \sqrt{(X_2^2 + X_3^2) / 2}$  دارای توزیع  $t$  با درجه آزادی ۱ می‌باشد.

تابع چگالی  $X$  به صورت  $f_X(x) = 2e^{-2x}$  و  $x > 0$  می‌باشد. تابع چگالی  $Y$  که تابعی از  $X$  به صورت  $Y = 1 + 4X$  است.

-۱۴

عبارتست از:

$$\frac{1}{2} e^{-\frac{y-1}{2}} \quad (2)$$

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

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

$$8e^{-\frac{2(y-1)}{4}} \quad (3)$$

اگر  $Y = a + bX$  و تابع مولد گشتاورهای  $X$  به صورت  $M_X(t)$  باشد، تابع مولد گشتاورهای  $Y$  عبارتست از:

-۱۵

$$M_X(bt) \quad (2)$$

$$e^a M_X(bt) \quad (1)$$

$$e^{at} M_X(bt) \quad (4)$$

$$e^{a+bt} M_X(t) \quad (3)$$

علایم بیماری هلندی (Dutch Disease) در اقتصاد ایران از سال‌های آغاز و مشاهده گردید.

-۱۶

۱) بعد از تشکیل اوپک در اویل دهه ۱۳۴۰

۲) بعد از شوک دوم نفتی در سال ۱۳۵۷ به بعد

۳) بعد از اولین شوک نفتی در سال ۱۳۵۲ و ۱۳۵۳

۴) ۶۴ الی ۶۷ بر اثر افت قیمت نفت

# پی اچ دی تست ، وب سایت تخصصی آزمون دکتری

مجموعه دروس تخصصی (ریاضی، آمار، اقتصاد ایران، اقتصاد اسلامی، اقتصاد خرد، اقتصاد کلان، اقتصادستجو) ۱۰۶E صفحه ۴

- ۱۷ مهاجرت از روستا به شهر در ایران در طی سال‌های دهه ۱۳۵۰ عمده‌تر به دلیل:
- ۱) تفاوت سطح دستمزدهای شهری و روستایی می‌باشد.
  - ۲) اثر جذب (pull effect) صنایع شهری می‌باشد.
  - ۳) افزایش کارایی در بخش صنعت مدرن شهری می‌باشد.
  - ۴) بهره‌برداری از تکنولوژی‌های کاربر در بخش خدمات شهری می‌باشد.
- ۱۸ کاهش ضریب جینی (Gini coefficient) در دهه‌های ۱۳۶۰ و ۱۳۸۰ نسبت به دهه‌های ماقبل آن به کدام دلیل می‌باشد؟
- ۱) افزایش رشد سرمایه‌گذاری
  - ۲) افزایش سهم صنایع کاربر در GDP
  - ۳) کاهش رکود تورمی (Stagflation)
  - ۴) گسترش سیاست‌های توزیعی و اعطای بارانه‌های کالایی در اقتصاد ایران کدام یک از رهیافت‌های تعیین نوخ از کارایی بیشتری دارد؟
- ۱۹ ۱) رهیافت تجاری  
۲) رهیافت پولی  
۳) رهیافت برابری قدرت خرید  
۴) رهیافت تراز موجودی اوراق بهادر
- ۲۰ بر مبنای آمار دو دهه اخیر مقایسه اعتبارات تملک دارایی‌های سرمایه‌ای با اعتبارات هزینه در بودجه عمومی دولت نشان می‌دهد که .....
- ۱) نسبت عملکرد اعتبارات تملک دارایی‌های سرمایه‌ای به هزینه‌ای ۵۰٪ است.
  - ۲) میزان تحقق اعتبارات تملک دارایی‌های سرمایه‌ای معمولاً  $\frac{2}{3}$  اعتبارات هزینه‌ای است.
  - ۳) اعتبارات هزینه‌ای و تملک دارایی‌های سرمایه‌ای معمولاً بالای ۹۰ درصد تخصیص می‌یابند.
  - ۴) میزان مصوب اعتبارات تملک دارایی‌های سرمایه‌ای معمولاً نصف مصوب اعتبارات هزینه‌ای است.
- ۲۱ تحقیق در اقتصاد اسلامی بر روشن ..... مبتنی است.
- ۱) استقرائی
  - ۲) اجتهادی
  - ۳) تجربی
  - ۴) فیاسی
- ۲۲ کدام یک از عقود زیر لازمند؟
- ۱) اجاره
  - ۲) شرکت
  - ۳) مضاربه
  - ۴) وکالت
- ۲۳ در مطالعه نظام اقتصادی اسلام به روشن اقتصاد کلان کدام روش ضرورت ندارد؟
- ۱) نگرش سیستمی
  - ۲) استفاده از اقتصادستجو
  - ۳) روش گروه‌بندی و مجموعه‌سازی
- ۲۴ در اصطلاح فقهی «ورود در معامله دیگران» چه نام دارد؟
- ۱) تبانی
  - ۲) غش
  - ۳) دخول در سرم
  - ۴) تلقی رکبان
- ۲۵ رابطه بانک و سپرده‌گذاران در سپرده‌های جاری و مدت‌دار چگونه است؟
- ۱) رابطه قرض مطلقاً
  - ۲) رابطه وکالت مطلقاً
  - ۳) رابطه بانک و سپرده‌گذاران در سپرده‌های جاری و رابطه قرض در سپرده مدت‌دار
  - ۴) رابطه وکالت در سپرده جاری و رابطه قرض در سپرده مدت‌دار

## پی اچ دی تست ، وب سایت تخصصی آزمون دکتری

مجموعه دروس تخصصی (ریاضی، آمار، اقتصاد ایران، اقتصاد اسلامی، اقتصاد خرد، اقتصاد کلان، اقتصاد سنجی) 106E صفحه ۵

- ۲۶- فرض کنید مصرف‌گذاری فقط دو کالای  $X$  و  $Y$  را با قیمت‌های  $P_X$  و  $P_Y$  مصرف می‌کند. قیمت  $X$  افزایش و قیمت  $Y$  کاهش می‌باید اما هنوز مصرف‌گذاری می‌تواند همان سبد کالاهای قبل از تغییر قیمت‌ها را بخورد. به شرط تحدب منحنی‌های بی‌تفاوتی بین  $X$  و  $Y$  وضعیت رفاهی مصرف‌گذاری:

(۲) بدتر شده است.

(۴) اگر تغییر قیمت‌ها برابر باشد تغییری نکرده است.

(۱) بهتر شده است.

(۳) تغییری نکرده است.

- ۲۷- درتابع مطلوبیت  $U = X_1^{\frac{1}{2}} + X_2^{\frac{1}{2}}$  اگر قیمت کالای دوم برابر واحد بوده و قیمت کالای اول از یک تومان به دو تومان افزایش یابد،  $EV$  و  $CV$  این تغییر به ترتیب برابر خواهد بود با:

$$\frac{1}{8} \text{ و } \frac{1}{4} \quad (۴)$$

$$\frac{1}{8} \text{ و } \frac{1}{8} \quad (۳)$$

$$2 \text{ و } 4 \quad (۲)$$

$$4 \text{ و } 4 \quad (۱)$$

- ۲۸- توابع مطلوبیت دو فرد به صورت زیر است:

$$U_1 = U_1(q_{11}, q_{12})$$

$$U_2 = U_2(q_{21}, q_{22}, q_{11})$$

اگر فرد دوم خیرخواه فرد اول باشد و مجموع مصرف دو نفر از یک محصول ثابت باشد، برای وضعیت بهینه پرتو این دو نفر داریم:

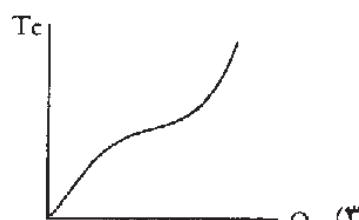
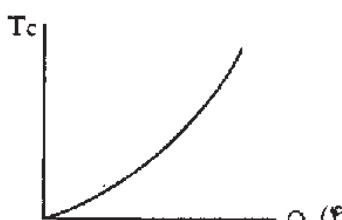
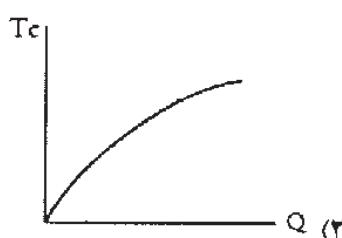
$$\frac{\partial U_1}{\partial q_{11}} / \frac{\partial U_1}{\partial q_{12}} > \frac{\partial U_2}{\partial q_{21}} / \frac{\partial U_2}{\partial q_{22}} \quad (۲)$$

$$\frac{\partial U_1}{\partial q_{11}} / \frac{\partial U_1}{\partial q_{12}} = \frac{\partial U_2}{\partial q_{21}} / \frac{\partial U_2}{\partial q_{22}} \quad (۱)$$

(۴) نمی‌توان قضاوت کرد.

$$\frac{\partial U_1}{\partial q_{11}} / \frac{\partial U_1}{\partial q_{12}} < \frac{\partial U_2}{\partial q_{21}} / \frac{\partial U_2}{\partial q_{22}} \quad (۳)$$

- ۲۹- شکل تابع هزینه یک تابع تولید همگن از درجه  $\left(\frac{1}{2}\right)$  به کدام صورت است؟



## پی اچ دی تست ، وب سایت تخصصی آزمون دکتری

مجموعه دروس تخصصی (زیاضی، آمار، اقتصاد ایران، اقتصاد اسلامی، اقتصاد خرد، اقتصاد کلان، اقتصادستنی) 106E صفحه ۶

-۳۰- اگر  $U$  تابع مطلوبیت غیر مستقیم و  $m$  مقدار درآمد فرد و  $P_1$  قیمت کالای  $X$  باشد، عبارت  $\frac{\partial U}{\partial P_1} / \frac{\partial U}{\partial m}$  - بیانگر:

(۱) منحنی تقاضای عادی  $X$  است.

(۲) منحنی تقاضای جبرانی  $X$  است.

(۳) یک مقدار معین از مطلوبیت نهایی است.

(۴) یک مقدار معین از مطلوبیت نسبی است.

-۳۱- کلیه بنگاه‌های موجود در بازار رقابت کامل کالای «الف» موظف می‌شوند که در بلندمدت، در صورت ادامه تولید مبلغ  $T$  ریال مالیات یکجا (مقطوع) بپردازند. سهم مصرف‌کنندگان از برداخت این نوع مالیات در بلندمدت کدام است؟

(۱) کمتر از صدرصد      (۲) بیش از صدرصد      (۳) صدرصد      (۴) صفر درصد

-۳۲- دو کارخانه فولادسازی، بر روی برداشت سنگ آهن، از یک معدن که ۹۰ تن سنگ آهن در آن موجود است، با هم رقابت می‌کنند. آنها وارد یک بازی بین شرح می‌شوند: ابتدا کارخانه «الف» می‌تواند بر طبق جدول زیر آغاز کننده‌ی بازی باشد و یا از طرف دولت ۳۰ تن سنگ آهن بلاعوض دریافت کرده و نوبت را به کارخانه «ب» واگذار کند. در این صورت کارخانه «ب» بر طبق جدول آغاز کننده بازی بوده و بعد نوبت به کارخانه «الف» می‌رسد. برندگان کارخانه‌ای است که سنگ آهن بیشتری در نهایت داشته باشد. درباره این بازی کدام گزینه صحیح است؟

کارخانه «ب»

کارخانه «الف»	(۴۰, ۵۰)	(۶۰, ۳۰)	(۳۰, ۶۰)
کارخانه «ب»	(۷۰, ۲۰)	(۱۰, ۸۰)	(۳۰, ۶۰)
	(۵۰, ۴۰)	(۴۰, ۵۰)	(۲۰, ۷۰)

(۱) کارخانه «ب»، با هر انتخاب کارخانه «الف» برنده است.

(۲) کارخانه «الف» بازی را طبق جدول شروع می‌کند و در نهایت برنده است.

(۳) بازی به گونه‌ای انجام می‌گیرد که در نهایت هر دو کارخانه به سنگ آهن یکسانی می‌رسند.

(۴) کارخانه «الف» با گرفتن ۳۰ تن سنگ آهن از دولت و واگذاری نوبت به کارخانه «ب»، در نهایت می‌برد.

-۳۳- در صورتی که نابع سود به صورت  $\pi = \frac{(50-p)^4}{4rw^2}$  باشد ( $p$  = قیمت محصول و  $r$  و  $w$  قیمت نهاده‌ها هستند)، تابع عرضه محصول به کدام صورت است؟

$$q = \frac{(50-p)^4}{4rw^2} \quad (۱) \quad q = \frac{50(50-p)^4}{r^2 w^2} \quad (۲) \quad q = \frac{50(50-p)^4}{rw^2} \quad (۳) \quad q = \frac{(50-p)^4}{4r^2 w^2} \quad (۴)$$

-۳۴- تابع تولید تنها فروشنده  $q_1$  با استفاده نهاده  $X$  از بازار رقابت کامل به صورت  $q_1 = 2X^{\frac{1}{2}}$  و تابع تولید تنها خریدار  $q_2$  با فروش محصول  $q_2$  در بازار رقابت کامل به صورت  $q_2 = 250 - 2q_1$  است. قیمت  $q_1$  برابر ۳ و قیمت  $X$  برابر ۶ است. در صورت تبادل مقدار تولید برای حداکثر شدن سود مشترک و حدود قیمت چانهزنی  $p_1$  در صورتی که حد تحمل این دو بنگاه نقطه سربه‌سوزشان (سود صفر) باشد، به ترتیب کدام است؟

$$75 \leq p_1 \leq 45, \quad 50 \quad (۱) \quad 65 \leq p_1 \leq 250, \quad 50 \quad (۲)$$

$$95 \leq p_1 \leq 250, \quad 75 \quad (۳) \quad 85 \leq p_1 \leq 55, \quad 75 \quad (۴)$$

## پی اچ دی تست ، وب سایت تخصصی آزمون دکتری

مجموعه دروس تخصصی (رباضی، آمار، اقتصاد ایران، اقتصاد اسلامی، اقتصاد خرد، اقتصاد کلان، اقتصاد سنجی) 106E صفحه ۷

- ۳۵ فرض کنید اگر قیمت کالای  $i$  یک درصد افزایش یابد، تقاضا برای کالای  $j$  به میزان  $1/2$  درصد کاهش می‌یابد. سهم مصرفی دو کالا و کنش درآمدی آنها در جدول زیر نشان داده شده است. حال اگر قیمت کالای  $j$  یک درصد تغییر گند، میزان تقاضا برای کالای  $i$  چند درصد تغییر خواهد نمود؟

		کالا	
$j$	$i$	سهم از هزینه	
۱ درصد	۱ درصد		
$1/2$	$1/3$	کنش درآمد	

(۱)  $-1/2$  (۲)  $-1/3$  (۳)  $-1/2$  (۴)  $-1/2$

- ۳۶ اگر تنها دانشگاه موجود فقط یک دانشجو داشته و درآمد نهاتی او از ارائه واحدهای درسی به صورت  $MR = 30 - 4q$  باشد ( $q$  = تعداد واحدهای درسی) و منحنی هزینه نهاتی ارائه خدمات به این دانشجو به صورت  $MC = 5 + 3q$  باشد، برای حداکثر شدن سود دانشگاه قیمت ارائه هر واحد درسی (شهریه متغیر =  $P$ ) و مقدار ورودیه (شهریه ثابت =  $T$ ) به ترتیب به گدام صورت است؟

(۱)  $30 \frac{16}{7}$  (۲)  $20 \frac{125}{25}$  (۳)  $20 \frac{125}{25}$  (۴)  $\frac{125}{7} + \frac{16}{7}$

- ۳۷ چنانچهتابع مخارج مصرف کننده به صورت  $E = U \left( \frac{p_1}{\alpha} \right)^\alpha \left( \frac{p_2}{\beta} \right)^\beta$  باشد، تابع تقاضای عادی او برای  $q_1$  خواهد شد:

$$q_1 = \frac{\alpha I}{p_1} \quad (۱) \quad q_1 = \frac{\alpha I}{p_1^\alpha} \quad (۲) \quad q_1 = \frac{I p_2^\beta}{p_1^\alpha} \quad (۳) \quad q_1 = \frac{\alpha \beta I p_2}{p_1} \quad (۴)$$

- ۳۸ بر اساس مفهوم دوگانگی کلاسیکی (Classical Dichotomy) صحیح ترین عبارت کدام است:

(۱) افزایش حجم پول تأثیری بر تولید ندارد.

(۲) افزایش قیمتها در بلند مدت باعث افزایش تولید می‌شود.

(۳) افزایش قیمتها در کوتاه مدت باعث افزایش تولید می‌شود.

(۴) افزایش حجم پول باعث افزایش سطح عمومی قیمتها می‌شود.

تحت چه شرایطی تأثیر سیاست مالی دولت در اقتصاد کاهش می‌یابد؟

(۱) تنها تامین مخارج دولت از طریق انتشار اوراق مشارکت از مردم.

(۲) اگر حساسیت تقاضای بول نسبت به نرخ بهره به شدت کاهش یابد.

(۳) اگر حساسیت سرمایه‌گذاری نسبت به نرخ بهره به شدت کاهش یابد.

(۴) تامین مخارج دولت از طریق انتشار اوراق و کاهش شدید حساسیت تقاضای بول نسبت به نرخ بهره.

- ۴۰ چنانچه مقدار تولید ناخالص ملی حقیقی در کشوری  $12000$  میلیارد ریال و مقدار نقدینگی آن  $6000$  میلیارد ریال باشد، در این شرایط مقدار سرعت گردش:

(۱) عدد  $1/5$  است. (۲) عدد  $2$  است. (۳) عدد  $4$  است. (۴) نمی‌توان محاسبه کرد.

## پی اچ دی تست ، وب سایت تخصصی آزمون دکتری

مجموعه دروس تخصصی (ریاضی، آمار، اقتصاد ایران، اقتصاد اسلامی، اقتصاد خرد، اقتصاد کلان، اقتصاد منجی) ۱۰۶E صفحه ۸

- ۴۱- اگر در یک اقتصاد فرضی با وجود سطح قیمت‌های داخلی و خارجی ثابت، کشور کوچک و تحرک کاصل سرمایه، نظام ارزی  
کشور از ثابت به شناور تغییر گند:
- (۱) تولید افزایش می‌باید.
  - (۲) سرمایه‌گذاری افزایش می‌باید.
  - (۳) سیاست مالی بر تولید موثر می‌شود.
  - (۴) سیاست مالی بر تولید موثر می‌شود.
- ۴۲- اگر نیروی کار متخصص از کشوری مهاجرت گند، در چارچوب تحلیل عرضه و تقاضای نیروی کار دستمزد ..... و اشتغال در آن کشور ..... می‌باید.
- (۱) افزایش می‌باید - افزایش
  - (۲) افزایش می‌باید - کاهش
  - (۳) کاهش می‌باید - افزایش
- ۴۳- بر اساس معنای مصرف گوزننس، با افزایش درآمد ....
- (۱) میل نهایی به مصرف افزایش می‌باید.
  - (۲) میل متوسط به مصرف در بلندمدت ثابت است.
  - (۳) میل متوسط به مصرف در بلندمدت کاهش می‌باید.
  - (۴) میل متوسط به مصرف در بلندمدت افزایش می‌باید.
- ۴۴- بر اساس نسبت توبین ...
- (۱) با افزایش قیمت سهام بنگاه، سرمایه‌گذاری افزایش می‌باید.
  - (۲) با افزایش هزینه استفاده از سرمایه، سرمایه‌گذاری کاهش می‌باید.
  - (۳) با افزایش ارزش بازاری سرمایه نصب شده، سرمایه‌گذاری می‌تواند افزایش باید.
  - (۴) با افزایش هزینه جایگزینی سرمایه نصب شده، سرمایه‌گذاری کاهش می‌باید.
- ۴۵- در چارچوب فرضیه انتظارات عقلایی قانون انتظارات تکراری ..... ابتد خطا ..... و انتفارات ..... تعدیل می‌شود.
- (۱) صادق است - صفر است - یکجا و سریع
  - (۲) خداوتیست - صفر است - یکجا و سریع
  - (۳) صادق است - صفر نیست - یکجا و سریع
  - (۴) صادق است - صفر است - به طور تدریجی
- ۴۶- در حالت‌های بیکاری کمتری و محروم ناکافی و بیکاری کلاسیکی پیش‌ترین سیاست برای نزدیک شدن به تعادل، کدام است؟
- (۱) افزایش دستمزد - افزایش دستمزد - کاهش دستمزد
  - (۲) افزایش مخارج دولت - افزایش دستمزد - کاهش دستمزد
  - (۳) افزایش دستمزد - کاهش دستمزد - افزایش دستمزد - کاهش دستمزد
- ۴۷- اگر تابع تولید کلان دو کشور به صورت  $K^{\frac{1}{4}} N^{\frac{1}{4}} = Y$  باشد و صرفه رشد درآمد سرانه این دو کشور با این تابع تولید اندازه‌گیری شود در صورتی که درآمد سرانه بکن ۵ برابر دیگری باشد، طبق مدل ساده‌ی رشد سولو سرمایه سرانه‌اش چند برابر دیگری است؟

۶۲۵ (۴)

۱۲۵ (۳)

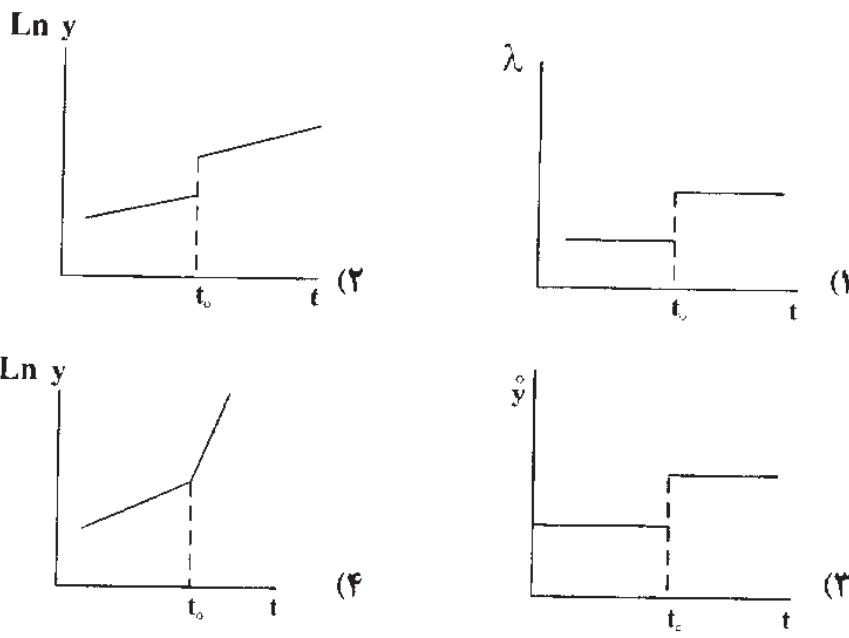
۲۰ (۳)

۱۲۵ (۱)

## پی اچ دی تست ، وب سایت تخصصی آزمون دکتری

مجموعه دروس تخصصی (ریاضی، آمار، اقتصاد ایران، اقتصاد اسلامی، اقتصاد خرد، اقتصاد کلان، اقتصادسنجی) 106E صفحه ۹

- ۴۸ در چارچوب نظریه ساده‌ی رشد بروزنزا، در صورت رخداد یک افزایش دائمی در نرخ رشد پیشرفت فنی  $\lambda$  کدام یک از نمودارها آن را اعکاس نمی‌دهد? (y در آمد کل و  $\ddot{y}$  رشد y و t زمان است).



- ۴۹ مكتب چرخه‌های تجاری حقیقی و پول‌گراها و کینزی‌های جدید ماهیت چرخه‌ها را ..... می‌دانند.

- (۱) حقیقی و تعادلی - پولی و غیرتعادلی - پولی و غیرتعادلی
- (۲) حقیقی و غیرتعادلی - پولی و تعادلی - حقیقی و تعادلی
- (۳) پولی و تعادلی - پولی و غیرتعادلی - پولی و غیرتعادلی
- (۴) حقیقی و تعادلی - حقیقی و غیرتعادلی - حقیقی و غیرتعادلی

- ۵۰ چنانچه گشتاورهای فراگرد تصادفی  $E(y_t)$ ,  $E(y_t - \bar{y})^2$ ,  $E(y_t, y_{t-h})$ ,  $y_t = \mu + \gamma y_{t-1} + \epsilon_t$  ثابت باشند، این فراگرد را ..... گویند.
- (۱) نامانا
  - (۲) مانای نسبتاً قوی
  - (۳) مانای نسبتاً ضعیف
  - (۴) کوواریانس مانا

- ۵۱ مدل چند متغیره  $y_{T,1} = X_{T,K}\beta + \epsilon$  را در نظر بگیرید. جمله پسماند حداقل مربعات معمولی برابر است با  $\epsilon$  به طوری که  $\epsilon = MY = M\epsilon$  در آن صورت تخمین‌زننده بدون تورش برای  $\beta$  (واریانس  $\epsilon$ ) عبارت است از:
- $$\frac{M' \epsilon M}{T-K} \quad (۱)$$
- $$\frac{\epsilon' M \epsilon}{T-K-1} \quad (۲)$$
- $$\frac{M' Y M}{T-K} \quad (۳)$$
- $$\frac{\epsilon' M \epsilon}{T-K} \quad (۴)$$

## پی اچ دی تست ، وب سایت تخصصی آزمون دکتری

مجموعه دروس تخصصی (رباضی، آمار، اقتصاد ایران، اقتصاد اسلامی، اقتصاد خرد، اقتصاد کلان، اقتصادستجو) 106E صفحه ۱۰

-۵۲ مدل چند متغیره رگرسیونی را در نظر بگیرید  $Y = X_1\beta_1 + X_2\beta_2 + \epsilon$  محققین نوعاً با انسواع خطای تصریح مواجه می‌شوند، خطای متعارف آن است که متغیر عربوط کنار گذاشته شده و متغیر نامرتب لحاظ می‌شود. چنانچه تخمین ضریب متغیر لحاظ شده، به شکل زیر باشد:

$$\hat{\beta}_1 = \beta_1 + (X'_1 X_1)^{-1} X'_2 X_2 \beta_2 + (X'_1 X_1)^{-1} X'_1 \epsilon$$

برآورد کننده فوق تورش دارد مگر آنکه:

$$\beta_2 = 0 \quad X'_2 X_2 = 0 \quad (۱)$$

$$\beta_2 \neq 0 \quad X'_2 X_2 = 0 \quad (۲)$$

$$\beta_2 = 0 \quad X'_1 X_1 = 0 \quad (۳)$$

$$\beta_2 = 0 \quad \text{یا} \quad X'_1 X_1 = 0 \quad (۴)$$

-۵۳ زمانی که با داده‌های افتاده به اصطلاح Missing Data مواجه می‌شویم استراتژی مرسوم آن است که یک متغیر مجازی را با مقدار ۱ برای مشاهده افتاده و ۰ برای سایر مشاهدات اضافه می‌کنیم. این استراتژی با استراتژی حذف مشاهدات افتاده:

(۱) برابر است و روی  $R^2$  اثر نمی‌گذارد.

(۲) تفاوت دارد و روی  $R^2$  اثر نمی‌گذارد.

(۳) تفاوت دارد و روی  $R^2$  اثر نمی‌گذارد.

-۵۴ در یک مدل دو متغیره به صورت:  $y_t = \alpha + X_t\beta + \epsilon_t$  جایگزین نمودن مشاهده افتاده متغیر توضیحی با میانگین آن متغیر، همان اثری را دارد که، یک متغیر ..... کنیم.

(۱) توضیحی حذف      (۲) توضیحی اضافه      (۳) مربوط اضافه      (۴) مربوط اضافه

-۵۵ چنانچه  $\beta$  از مدل  $y_t = \alpha + X_t\beta + \epsilon_t$  به روش متغیر ابزاری برآورد گردد، در آن صورت:

$$E[\text{Var}(\hat{\beta}_{IV})] = \beta \quad (۱)$$

$$\text{Plim} \hat{\beta}_{IV} \neq \beta \quad (۲)$$

$$\text{Plim}(\hat{\beta}_{IV} - \beta) = 0 \quad (۳)$$

$$\lim_{T \rightarrow \infty} E(\hat{\beta}_{IV}) = \beta \quad (۴)$$

-۵۶ مدل  $y_t = \beta x_t + \epsilon_t$  را در نظر بگیرید، به طوریکه  $\hat{\beta}_{OLS}$  به کدام صورت است؟

$$T(\hat{\beta} - \beta) \rightarrow N(0, \sigma^2 \sum x_t^2) \quad (۵)$$

$$T^{-\frac{1}{2}}(\hat{\beta} - \beta) \rightarrow N(0, \sum x_t^2) \quad (۶)$$

$$T^{\frac{1}{2}}(\hat{\beta} - \beta) \rightarrow N(0, \frac{\sigma^2}{\sum x_t^2}) \quad (۷)$$

$$T^{\frac{1}{2}}(\hat{\beta} - \beta) \rightarrow N(0, \frac{1}{\sum x_t^2}) \quad (۸)$$

## پی اچ دی تست ، وب سایت تخصصی آزمون دکتری

مجموعه دروس تخصصی (ریاضی، آمار، اقتصاد ایران، اقتصاد اسلامی، اقتصاد خرد، اقتصاد کلان، اقتصادستجو) 106E صفحه ۱۱

-۵۷ نمونه  $N$  تابی از  $X_n$  و  $Y_n$  در دست است. تخمین زننده حداقل مربعات معمولی بر اساس این نمونه عبارت است از:  
 $\hat{\beta}_n = (X'_n X_n)^{-1} X'_n y_n$  یک مشاهده دیگر بر روی  $X$  و  $Y$  یعنی  $X_s$  و  $Y_s$  مورد توجه قرار می‌گیرد. حداقل مربعات معمولی که این یک مشاهده را نیز لحاظ می‌کند، به کدام صورت است؟

$$b_{n,s} = b_n + \frac{1}{1 + X'_s (X'_n X_n)^{-1} X_s} (X'_n X_n)^{-1} X_s (y_s - X'_s b_n) \quad (1)$$

$$b_{n,s} = b_n + \frac{1}{1 + X'_s (X'_n X_n)^{-1} X_s} (X'_n X_n)^{-1} X_s (y_s - X'_s b_n) \quad (2)$$

$$b_{n,s} = b_n + \frac{1}{1 + X'_s (X'_n X_n)^{-1} X_s} (X'_s X_s)^{-1} X_s (y_s - X'_s b_n) \quad (3)$$

$$b_{n,s} = b_n + \frac{1}{1 + X'_s (X'_n X_n)^{-1} X_s} (X'_n X_n)^{-1} X_s (y_s - X'_s b_s) \quad (4)$$

-۵۸ تابع اتوکورولی شن (ACF) مرتبه سوم فراگرد تصادفی  $y_t = \beta y_{t-1} + \varepsilon_t$  برابر است با:

$$ACF_3 = \beta^{1/3} \quad (4) \qquad ACF_2 = \beta^{2/3} \quad (3) \qquad ACF_1 = \beta^{1/3} \quad (2) \qquad ACF_0 = \beta^0 \quad (1)$$

-۵۹ همه سری‌های زمانی ..... هستند و نیازمند اعمال شرط خاصی روی پارامترهای آنها نمی‌باشد.

(۱) اتو رگرسیو، مانا (۲) روند مانا، مانا (۳) میانگین متحرک، ناما (۴) میانگین متحرک، ناما

-۶۰ معکوس پذیری (Invert ability) یعنی اینکه سری میانگین متحرک  $MA(1) y_t = \varepsilon_t - \theta \varepsilon_{t-1}$  قابل برگشت به سری مانای AR، است اگر:

$$\theta > 1 \quad (4) \qquad \theta < 1 \quad (3) \qquad |\theta| < 1 \quad (2) \qquad |\theta| > 1 \quad (1)$$