

## شبیه‌ساز المپیاد اقتصاد و مدیریت

استفاده از هر نوع ماشین حساب مجاز نیست.

زمان پاسخ‌گویی	تعداد سؤالات	زمان برگزاری
۸۰ دقیقه	۵۰	فروردین ۱۴۰۳

۱- حاصلضرب ریشه‌های معادله  $\frac{-2}{x+5} + \frac{1}{x-1} = \frac{3}{x^2-x}$  کدامست؟

- (۱) -۵      (۲) ۵      (۳) -۱۵      (۴) ۱۵

۲- وارون تابع عرضه یک بنگاه تولیدکننده بر حسب مقدار تولید آن  $y = \frac{31}{6}x + \frac{31}{21}(x)$  است. تابع عرضه را به دست آورید.

- (۱)  $\frac{6}{31}x - \frac{2}{7}$       (۲)  $\frac{21}{31}x - \frac{6}{21}$       (۳)  $7x - 31$       (۴)  $\frac{9}{2}x - \frac{8}{5}$

۳- اگر  $g(x) = x^2 - 3x$  باشد و  $g(f(x)) = x^2 + 7x + 10$  باشد. مقدار  $g(g(1)) + f(f(3))$  کدامست؟

- (۱) ۱۱      (۲) ۱۶      (۳) ۱۴      (۴) ۱۹

۴- تابع  $f(x) = 2x^3 - x^2 + 5$  را در نظر بگیرید. اگر  $m$  و  $n$  اعدادی باشند که تابع در بازه  $\left[0, \frac{5}{12}\right)$  ترتب در آن بیشینه

و کمینه می‌شود. حاصل جمع  $m$  و  $n$  در کدام گزینه آمده است؟

- (۱) ۰      (۲) ۳      (۳)  $\frac{1}{3}$       (۴) -۱

محاسبات و نکته‌های مهم





۵- اگر قدر نسبت دنباله حسابی ...، ۱۲، ۹، ۶، ۳ برابر با قدر نسبت دنباله هندسی ۲، x، y، ... (۲ جمله اول ایکس جمله دوم و ایگریگ جمله سوم اس ۴) باشد، y کدامست؟

- (۱) ۶ (۲) ۱۸ (۳) ۵ (۴) ۸

۶- در بیکنی باتم اگر آقای خرچنگ متوجه شده باشد که قیمت همبرگرهای خرچنگی او با توجه به تعداد همبرگر عرضه شده برابر با  $p(Q) = 80 - \frac{Q}{2}$  است. و هزینه خرید گوشت و مواد اولیه به ازای پخت هر همبرگر برابر با  $c_1(Q) = 200Q - 0.25Q^2$  و مجموع حقوق باب اسفنجی و بختاپوس به ازای هر ساعت کار ۵۰ دلار باشد. رستوران آقای خرچنگ در هر ساعت چه تعداد همبرگر باید تولد کند تا سود ان بیشینه/ضرر ان در کوتاه مدت کمینه شود؟

- (۱) ۹ (۲) ۷ (۳) ۲۵ (۴) ۵

۷- اگر تابع سود یک بنگاه به صورت  $\pi(x) = x^3 + 5x - 3$  باشد. تغییرات متوسط سود از  $x = 1$  تا  $x = 2$  چقدر بیشتر از تغییرات لحظه‌ای آن در نقطه  $x = 1.5$  است؟

- (۱) ۰.۵ (۲) ۰.۲۵ (۳) ۲.۵ (۴) ۵

۸- در یک گفت‌وگو با معلم‌های یک مدرسه آنها دانش‌آموزان را به سه دسته باهوش متوسط و کندذهن تقسیم‌بندی می‌کنند. کدام نوع مقیاس اندازه‌گیری در اینجا مورد بحث است؟

- (۱) ترتیبی (۲) اسمی (۳) نسبی (۴) فاصله‌ای

۹- کدام یک از نمودارهای زیر برای نمایش داده‌های کیفی مورد استفاده قرار می‌گیرد؟

- (۱) پاره تو (۲) پلی گون (۳) دایره‌ای (۴) گزینه‌های ۱ و ۳

۱۰- اگر میانگین جامعه‌ای مساوی ۴، میانه مساوی ۳ و انحراف معیار برابر ۴ باشد. ضریب چولگی چقدر و توزیع به چه شکل است؟

- (۱)  $sk = -0.25$ ، چوله به چپ (۲)  $sk = 0.25$ ، چوله به راست  
(۳)  $sk = 0.75$ ، چوله به راست (۴)  $sk = 0.75$ ، چوله به راست



محاسبات و نکته‌های مهم



۱۱- با حروف کلمه arrange چند رمز عبور چهار حرفی می‌توان ساخت؟

۱۲- احتمال اینکه کوکب خانم پنج‌شنبه‌ها شام بپزد،  $\frac{4}{7}$  است. اگر کوکب خانم شام بپزد، احتمال آن که غذا بسوزد  $\frac{8}{7}$  است. احتمال آن که در یک پنج‌شنبه، کوکب خانم شام بپزد و غذا نسوزد چقدر است؟

۱۳- سه شکارچی که احتمال اصابت گلوله هر یک از آنها به هدف به ترتیب  $\frac{5}{7}$ ،  $\frac{4}{7}$  و  $\frac{7}{7}$  است، به سمت هدفی شلیک کرده‌اند. احتمال برخورد حداقل یک گلوله به هدف چند است؟

۱۴- رفتار یک اقتصاد به چه صورت می‌باشد؟

(۱) بازتاب کدهای اخلاقی یک جامعه است.

(۲) بازتاب رفتار افرادی است که اقتصاد را ساختند.

(۳) بازتاب سیاست‌های دولتی و ایدئولوژی‌های سیاسی می‌باشد.

(۴) هیچ‌کدام.

۱۵- به چه علت بازارهای اقتصادی غیرمتمرکز تا این حد خوب کار می‌کنند؟

(۱) مردم علاقه به کمک به هم نوعان خود برای رفع نیازهایشان را دارند.

(۲) مردم به هم نوعان خود کمک می‌کنند تا بعداً آنها را یاری برسانند.

(۳) مردم به دلیل عقاید و هنجارهایی که دارند تصمیم به رفع نیازهای مردم می‌گیرند.

(۴) هیچ‌کدام.



محاسبات و نکته‌های مهم



۱۶- کشور فرضی زاموندا می‌تواند در هر هکتار ۹ تن جو یا ۶ تن گردو تولید کند، از طرفی کشور فرضی لاتوریا می‌تواند در هر هکتار ۳ تن جو یا ۳ تن گردو تولید کند. آیا این دو کشور باید به همکاری و تخصصی شدن در تولیدات خود فکر کنند؟

(۱) خیر. زاموندا هر کدام از این دو کالا را بیشتر تولید می‌کند و نیاز به تجارت با لاتوریا ندارد.

(۲) خیر. زیرا هیچ صرفه جویی در مقیاس ظاهر نمی‌شود.

(۳) بله. زاموندا باید در تولید جو تخصص داشته باشد.

(۴) بله. زاموندا باید در تولید گردو تخصص داشته باشد.

۱۷- کیوان هر بعد از ظهر دوست دارد تا میوه بخورد، به همین علت سیب یا پرتقال می‌خورد، او هر موقع پرتقال می‌خورد حتما همراه با آن نارنگی هم می‌خورد. کشش متقاطع تقاضا در بین پرتقال و نارنگی . . . . و بین سیب و پرتقال . . . . می‌باشد.

(۲) منفی - مثبت

(۱) مثبت - مثبت

(۴) مثبت - منفی

(۳) منفی - منفی

۱۸- گلرخ معلمی برای درس ریاضی خود پیدا کرده است که بهره‌وری مطالعه او در هر ساعت را افزایش می‌دهد، با توجه به این مهم کدام یک از گزینه‌های زیر درست می‌باشد؟

(۱) زمانی که او برای مطالعه می‌گذارد را کاهش می‌دهد، از آنجایی که او راحت‌تر به همان نتایج می‌رسد.

(۲) زمانی را که او صرف مطالعه می‌کند را افزایش می‌دهد، زیرا می‌تواند به نتایجی بهتر از قبل دست یابد.

(۳) بر زمانی که او برای مطالعه می‌گذارد تأثیری نمی‌گذارد، زیرا او مانند قبل نیاز به استراحت دارد.

(۴) بسته به ترجیحات گلرخ دارد، احتمالاً هر یک از اثرات ممکن است ایجاد شود.



محاسبات و نکته‌های مهم



۱۹- بازاری را در نظر بگیرید که شرایط زیر در آن حاکم باشد:

$$Q_S = 40 + 20 \cdot P$$

$$Q_D = 80 - 20 \cdot P$$

اگر دولت برای هر واحد محصول یک دلار مالیات تعیین کند، باعث زیان رفاهی می‌شود. ارزش این زیان رفاهی چقدر خواهد بود؟

- (۱) ۰ (۲) ۵ (۳) ۵۵ (۴) ۶۰

۲۰- اگر تابع تقاضا و هزینه به ترتیب به صورت زیر باشد:

$$P = 40 - 5 \cdot x \quad (1) \quad C = 6 \cdot x \quad (2)$$

به ترتیب درآمد نهایی و سود نهایی در تولید در سطح ۲ چقدر خواهد بود؟ (اعداد را از راست به چپ بخوانید)

- (۱) ۳۰-۲۴ (۲) ۲۰-۱۴ (۳) ۲۰-۲۶ (۴) ۳۰-۱۸

۲۱- سهراب از مترو به عنوان وسیله نقلیه عمومی درون شهری استفاده می‌کند. او متوجه می‌شود که هزینه نهایی سوار مترو شدن ۱۵۰۰ تومان می‌باشد، او تصور می‌کند که قیمت بلیط‌ها نیز فقط ۱۵۰۰ تومان می‌باشد در حالی که همه بلیط‌ها به قیمت ۳۰۰۰ تومان فروخته می‌شود. سهراب دلیل این اتفاق را از شما می‌پرسد:

(۱) زیاد بودن میزان هزینه‌های ثابت (۲) عدم وجود جایگزین‌های نزدیک

(۳) حداکثرسازی سود (۴) تبعیض قیمتی

۲۲- تولید ناخالص داخلی در تمامی موارد زیر محاسبه نمی‌شود به جز یک گزینه، آن گزینه چیست؟

(۱) خرید و فروش مواد مخدر به طور غیرقانونی

(۲) شخصی یک خانه نوساز را که تا به حال فروش نرفته خریداری می‌کند.

(۳) خانم خانه‌داری که هر روز برای خانواده خود غذا می‌پزد.

(۴) شخصی به قصد سرمایه‌گذاری با پول خود سهام شرکتی را از شخصی دیگر می‌خرد.

محاسبات و نکته‌های مهم





۲۳- وضع کف قیمت بالاتر از قیمت تعادلی برای گندم منجر به چه رویدادی می‌شود؟

(۱) کمبود گندم در بازار می‌شود.

(۲) بازار گندم را به تعادل می‌رساند.

(۳) باعث رانده شدن کشاورزان گندم کار از مزارع می‌شود.

(۴) منجر به مازاد گندم در بازار می‌شود.

۲۴- کشش قیمتی تقاضای بلیط در سینمای خاصی در نقطه تعادل ۲- است. اگر برداشتن یک ردیف از صندلی‌های

سالن نمایش موجب شود تا عرضه بلیط در هر قیمتی ۱۰٪ کاهش یابد قیمت جدید تعادلی بلیط چند درصد افزایش

خواهد یافت؟

۲۰ (۴)

۱۵ (۳)

۱۰ (۲)

۵ (۱)

۲۵- کدام یک از کالاهای زیر، کالایی استثناپذیر (محروم کردنی) است ولی مانع الجمع نیست؟

(۲) ماهیگیری در اقیانوس

(۱) امنیت و دفاع ملی

(۴) جاده با ترافیک با عوارض

(۳) جاده بدون ترافیک با عوارض

۲۶- در ارتباط با انواع بازارها و بنگاه‌ها کدام مورد درست نیست؟

(۱) در بلندمدت تولیدکنندگان در بازار رقابت کامل به مقداری تولید می‌کنند که متوسط هزینه کل بنگاه با قیمت برابر باشد.

(۲) در بازار رقابت کامل سود اقتصادی تولیدکنندگان همواره برابر صفر است.

(۳) در بازار انحصار کامل میزان تولید کمتر از حد بهینه است و دولت می‌تواند عامل ایجاد انحصار نباشد.

(۴) در صورتی که با افزایش تقاضا و تولید کالایی قیمت نهاده‌های تولید به کار رفته در تولید آن افزایش یابد منحنی

عرضه بلندمدت صعودی می‌شود.



محاسبات و نکته‌های مهم



۲۷- هزینه و درآمد کل یک بنگاه در جدول زیر ارایه شده است:

۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱	۰	Q
۳۷	۲۷	۱۹	۱۳	۱۱	۱۰	۹	۸	TC
۵۶	۴۸	۴۰	۳۲	۲۴	۱۶	۸	۰	TR

بنگاه برای حداکثر کردن سود خود چه مقدار باید تولید کند؟

۶ (۱)      ۷ (۲)      ۴ (۳)      ۲ (۴)

۲۸- کدام مورد نمونه‌ای از اعمال تبعیض قیمت نمی‌باشد؟

(۱) فروش بلیط ارزانتر سینما برای افراد مسن      (۲) اخذ شهریه کمتر از دانشجویان فقیر

(۳) اخذ حق بیمه گرانتر از افراد الکلی و پر ریسک      (۴) فروش بلیط هواپیما با قیمت بالاتر به تاجران

۲۹- برخی بنگاه‌های فعال در بازار رقابت کامل علی‌رغم اینکه با ادامه تولید ضرر می‌کنند از توقف تولید اجتناب

می‌کنند و همچنان به تولید خود ادامه می‌دهند. با توجه به منحنی‌های هزینه بنگاه، در نقطه‌ای که بنگاه تولید

می‌کند وضعیت منحنی‌های هزینه نسبت به هم از چه قرار است؟

(۱)  $ATC < P = AVC$       (۲)  $AVC < P < ATC$       (۳)  $AVC < ATC < P$       (۴)  $ATC < P < AVC$

۳۰- جدول زیر اطلاعات مربوط به یک کشور فرضی است که تنها دو کالای X و Y را تولید می‌کند. بر اساس اطلاعات داده

شده کدام گزینه درست می‌باشد؟ (سال پایه را سال ۲ در نظر بگیرید)

سال تولید	قیمت کالای X	مقدار تولید کالای X	قیمت کالای Y	مقدار تولید کالای Y
۱	۱	۱۰۰	۲	۲۰۰۰
۲	۲	۱۲۰	۲	۲۱۰۰

(۱) GDP حقیقی سال ۱ به میزان \$۲۴۰ از GDP حقیقی سال ۲ بیشتر است.

(۲) GDP حقیقی سال ۱ برابر با GDP اسمی سال ۱ است.

(۳) اختلاف GDP اسمی سال ۱ و ۲ کمتر از اختلاف GDP حقیقی سال ۱ و ۲ است.

(۴) شاخص ضمنی GDP در سال ۱ حدوداً ۹۷٫۶ است.

محاسبات و نکته‌های مهم





۳۱- کدام مورد درباره مقایسه شاخص ضمنی GDP و CPI درست است؟

- (۱) شاخص ضمنی GDP و CPI در خلاف جهت هم حرکت می‌کنند.
- (۲) تغییرات قیمت کالاهای وارداتی در GDP ضمنی لحاظ نمی‌شود ولی حتما در CPI لحاظ می‌شود.
- (۳) شاخص ضمنی GDP و CPI تغییرات قیمت سبد متغیری از کالاها و خدمات از سالی به سال دیگر را اندازه می‌گیرند.
- (۴) اریب‌جانشینی بدین معناست که مصرف‌کنندگان با تغییرات قیمت نسبی کالاها و خدمات گوناگون سهم مصرف هر یک را در سبد مصرفی شان تعدیل می‌کنند که در شاخص CPI این مورد لحاظ نمی‌شود.

۳۲- پیامد هر یک از موارد زیر بر نرخ بهره به ترتیب در کدام گزینه صحیح است؟

- افزایش کسری بودجه دولت
  - کاهش مالیات بر مصرف
  - افزایش خوشبینی سرمایه‌گذاران به آینده اقتصادی
- (۱) کاهش - افزایش - افزایش  
(۲) کاهش - کاهش - افزایش  
(۳) افزایش - افزایش - افزایش  
(۴) افزایش - کاهش - کاهش

۳۳- جدول زیر اطلاعات جمعیتی یک اقتصاد فرضی را نشان می‌دهد:

جمعیت	۱۰,۰۰۰,۰۰۰
کودکان	۹۰۰,۰۰۰
بازنشستگان	۱,۰۰۰,۰۰۰
معلولان	۲۵۰,۰۰۰
افراد خانه‌دار	۶۵۰,۰۰۰
افراد فاقد شغل که در جست‌وجوی کار نیستند	۲۰۰,۰۰۰
بیکاران	۱,۵۰۰,۰۰۰

محاسبات و نکته‌های مهم







کدام گزینه در خصوص نرخ بیکاری صحیح است؟

(۱) نرخ بیکاری در سطح طبیعی خود تثبیت شده است. (۲) نرخ بیکاری بالاتر از ۲۰٪ است..

(۳) نرخ بیکاری ۱۵٪ است. (۴) نرخ بیکاری بین ۱۵٪ تا ۲۰٪ است.

۳۴- بازار خودروهای با ۷ سرنشین را در نظر بگیرید. با استفاده از مدل عرضه و تقاضا تعیین کنید وقوع هر یک از حوادث زیر چه تاثیری بر قیمت و مقدار خواهد داشت؟

(۱) مردم تصمیم بگیرند فرزندان بیشتری داشته باشند و دولت با هدف حمایت از فرزندآوری به تولید خودروهای با ۷ سرنشین یارانه دهد.

(۲) اعتصاب کارگران فولادسازی باعث افزایش قیمت فولاد شود و دولت سقف قیمتی در تعادل اولیه وضع کند.

(۳) مهندسان نوعی ماشین جدید با بهره‌وری بالاتر برای تولید این خودرو ابداع کنند. (تغییرات اضافه رفاه مصرف کننده و تولیدکننده را در نمودار نمایش دهید)

(۴) قیمت خودروهای استیشن (کالای جانشین) افزایش یابد.

(۵) بحران در بازار سهام، ثروت مردم را کاهش دهد و دولت با هدف حمایت از تولید مالیات بر فروش را کاهش دهد.

۳۵- کدام گروه اثر بیشتری در تعیین خط مشی دارند؟

(۱) سزاوارها (۲) طلبکارها (۳) متکی‌ها (۴) منحرف‌ها

۳۶- اگر دولت در گذشته سیاست غلطی را اجرا کرده باشد در کدام جریان نمود پیدا می‌کند؟

(۱) جریان سیاسی (۲) جریان خط مشی (۳) دریچه خط مشی (۴) جریان مسئله

۳۷- کدام گزینه بر مبنای ۳ جریان اصلی استوار است؟

(۱) جریان‌های چندگانه (۲) ائتلاف مدافع (۳) پیشنهادیه خط مشی (۴) گفتمان خط مشی



محاسبات و نکته‌های مهم



۳۸- کدام چارچوب کمترین توجه را به محیط دارد؟

(۱) چارچوب خط مشی (۲) چارچوب ائتلاف مدافع

(۳) چارچوب ساخت واقعیت (۴) هیچ کدام

۳۹- در کدام حالت ما با الگو گرفتن و یادگیری از سایر ملل همگام‌سازی با محیط را نیز انجام می‌دهیم؟

(۱) تلفیق (۲) ترکیب (۳) درس‌آموزی (۴) اقتباس

۴۰- خط مشی در چه صورت می‌تواند از شکست جان سالم به در ببرد؟

(۱) سیاست‌مدار به دنبال اصلاح نباشد (۲) به تفاوت‌ها سیاست‌گذاری توجه نشود

(۳) با محیط همگام‌سازی انجام شود (۴) خط‌مشی در هر صورت شکست خواهد خورد

۴۱- کدام گزینه سرمایه فکری محسوب می‌شود؟

(۱) ارزش‌ها (۲) فرهنگ (۳) تجربه (۴) سنت

۴۲- کدام گروه به معانی ذهنی نیز توجه ویژه داشته است؟

(۱) ابزار گرایان (۲) ساخت گرایان (۳) فرآیند گرایان (۴) اقتضائیون

۴۳- در کدام رویکرد به ابزارها فنی نگاه نمی‌شود؟

(۱) نهادی (۲) حرفه‌گرایی (۳) سنتی (۴) سیاست‌مداری

۴۴- از دیدگاه استلن کدام عقلانیت به تخصیص بهینه منابع اشاره دارد؟

(۱) عقلانیت سیاسی (۲) عقلانیت عمومی

(۳) عقلانیت اقتصادی (۴) عقلانیت علمی

محاسبات و نکته‌های مهم





۴۵- کدام گزینه نتیجه خط مشی را به خوبی بیان می‌کند؟

- (۱) بهبود رفاه اجتماعی (۲) ارائه پیشنهاد (۳) بهبود ائتلاف‌ها (۴) نابودی مخالفین

۴۶- کدام گزینه تعریف گفتمان خط مشی را مخدوش می‌کند؟

- (۱) شفافیت تا حد ممکن (۲) در دسترس همگان بودن  
(۳) داشتن مدل استاندارد (۴) وجود اختلاف نظر

۴۷- کدام گزینه از خصوصیت‌های جوامع منشوری در مدل سالانیست؟

- (۱) قانون‌گرایی (۲) قوم‌گرایی (۳) همپوشانی (۴) صورت‌گرایی

۴۸- کدام نوع خاتمه متداول‌ترین نوع آن است؟

- (۱) کارکردی (۲) برنامه (۳) سازمان (۴) خط مشی

۴۹- کدام گزینه از عوامل محرک خاتمه خط مشی است؟

- (۱) تغییر در رفتار دولت (۲) موانع قانونی (۳) سیستم‌های پویا (۴) هیچ‌کدام

۵۰- فرض کنید شما یکی از سیاست‌گذاران و بازیگران در عرصه خط مشی‌گذاری هستید در هر موقعیت تصمیم درست را با ذکر مثال و دلیل منطقی شرح دهید. فکر کنید می‌خواهید طرح خود را در خط مشی‌نامه مطرح سازید.

(۱) سیاست‌های تشویقی سبد خانوار با شکست مواجه شده است

(۲) با توجه به تحقیقات انجام شده در کشورهای خلیج فارس شکاف دستمزدی بین مردان و زنان در خاورمیانه رو به افزایش است.

(۳) به دستور رئیس جمهور فعلی عدم انسجام خط مشی‌های موجود باید حداقل ۱۰ درصد کاهش پیدا کند.



محاسبات و نکته‌های مهم





### پاسخنامه

۱	۴	۲۶	۲
۲	۱	۲۷	۱
۳	۱	۲۸	۳
۴	۳	۲۹	۲
۵	۲	۳۰	۴
۶	۴	۳۱	۴
۷	۲	۳۲	۳
۸	۱	۳۳	۲
۹	۴	۳۴	تشریحی
۱۰	۴	۳۵	۱
۱۱	۲۷۰	۳۶	۴
۱۲	۰/۰۸	۳۷	۱
۱۳	۰/۹۱	۳۸	۲
۱۴	۲	۳۹	۴
۱۵	۴	۴۰	۳
۱۶	۳	۴۱	۳
۱۷	۲	۴۲	۲
۱۸	۴	۴۳	۴
۱۹	۲	۴۴	۳
۲۰	۲	۴۵	۲
۲۱	۴	۴۶	۳
۲۲	۲	۴۷	۱
۲۳	۴	۴۸	۲
۲۴	۱	۴۹	۱
۲۵	۳	۵۰	تشریحی



محاسبات و نکته‌های مهم