



دفترچه سوال رسمی آزمون
واحد سنجش و ارزیابی باشگاه دانش‌پژوهان جوان

باسمه تعالی
جمهوری اسلامی ایران
وزارت آموزش و پرورش
باشگاه دانش‌پژوهان جوان

علم برای یک ملت مهم‌ترین ابزار آبرو، پیشرفت و اقتدار است. «امام خاندانی (ره)»

دفترچه سؤالات مرحله دوم سال تحصیلی ۱۴۰۴-۱۴۰۵

دومین دوره المپیاد مدیریت، اقتصاد و حکمرانی

| | |
|-------------------|-------------------------|
| نوع آزمون: تشریحی | مدت پاسخگویی: ۱۵۰ دقیقه |
| تعداد سؤالات: ۱۶ | |

استفاده از هر نوع ماشین حساب ممنوع است.

توضیحات مهم

- ۱- وزن بخش تستی ۶۰ درصد و بخش تشریحی ۴۰ درصد از نمره کل محاسبه شده، خواهد بود.
- ۲- وزن هر ۴ درس، در محاسبه نمره نهایی، با یکدیگر برابر خواهد بود.
- ۳- برای سؤالات چند گزینه‌ای یک پاسخ‌برگ در اختیار شما قرار گرفته که مشخصات شما روی آن نوشته شده است. در صورت نادرست بودن آن، در اسرع وقت مسئول جلسه را مطلع کنید.
- ۴- پاسخ‌برگ شما توسط دستگاه تصحیح می‌شود. پس آن را تا نکنید و تمیز نگه دارید و پاسخ هر سوال را با مداد مشکی نرم در محل خانه مربوطه کاملاً سیاه کنید.
- ۵- برای سؤالات تشریحی پاسخ هر سوال را در محل تعیین شده خود بنویسید. چنانچه همه یا قسمتی از جواب سوال را در محل پاسخ سوال دیگری بنویسید به شما نمره‌ای تعلق نمی‌گیرد.
- ۶- با توجه به اینکه پاسخ‌برگ‌ها به نام شما صادر شده است امکان ارائه هیچ‌گونه برگه اضافه وجود نخواهد داشت. لذا توصیه می‌شود ابتدا سؤالات را در برگه چرک‌نویس، حل کرده و آنگاه در پاسخ‌برگ پاک‌نویس نمایید.
- ۷- برای سؤالات تشریحی عملیات تصحیح توسط مصححین پس از برش سربرگ به صورت ناشناس انجام خواهد شد. لذا از درج هرگونه نوشته یا علامت مشخصه که نشان‌دهنده صاحب برگه باشد، خودداری نمایید. در غیر این صورت تقلب محسوب شده و در هر مرحله‌ای که باشید از ادامه حضور در المپیاد محروم خواهید شد.
- ۸- از مخدوش کردن بارکدها و مربع‌ها در چهار گوشه صفحه در دفترچه پاسخ‌برگ جداً خودداری کنید. در غیر این صورت برگه شما تصحیح نخواهد شد.
- ۹- همراه داشتن هر گونه کتاب، جزوه، یادداشت و لوازم الکترونیکی نظیر تلفن همراه، ساعت هوشمند، دستبند هوشمند و لپ‌تاپ ممنوع است. همراه داشتن این قبیل وسایل حتی اگر از آن استفاده نکنید یا خاموش باشد تقلب محسوب خواهد شد.
- ۱۰- این دفترچه با احتساب جلد ۵ برگ است.

کلیه حقوق این سؤالات برای باشگاه دانش‌پژوهان جوان محفوظ است.

آدرس سایت اینترنتی: ysc.medu.gov.ir

این صفحه جهت استفاده به عنوان چرکنویس در نظر گرفته شده است.



۱. دولت در یک اقتصاد فرضی می‌خواهد با افزایش مخارج خود، تقاضا را تحریک کند. رابطه بین مخارج دولت (G) با نرخ رشد تولید (Y) با معادله $Y = \theta G + \varepsilon$ داده شده است که در آن:
- ضریب θ یک متغیر تصادفی با میانگین μ و واریانس σ_θ^2 است.
 - متغیر ε یک شوک اقتصادی برون‌زا با میانگین صفر و واریانس σ_ε^2 است.
 - متغیرهای تصادفی θ و ε مستقل از یکدیگرند.
- هدف دولت کمینه کردن امید ریاضی تابع زیان است. این تابع به شکل مجذور انحراف نرخ رشد تولید از یک نرخ رشد هدف (Y^*) تعریف می‌شود.

الف) امید ریاضی تابع زیان را برحسب G ، μ ، σ_θ^2 ، σ_ε^2 و Y^* استخراج کنید.

ب) سطحی از مخارج دولت را که در آن امید ریاضی زیان کمینه می‌شود به دست آورید.

- پ) مقدار بهینه G که در قسمت «ب» حاصل شده است را با مقداری که دولت در حالت $\sigma_\theta^2 = 0$ خرج می‌کرد مقایسه کنید.
- ت) توضیح دهید که چرا وجود نااطمینانی در مورد ضریب θ (به معنی برقراری رابطه $\sigma_\theta^2 > 0$) سبب می‌شود دولت در مقایسه با زمانی که این نااطمینانی وجود ندارد محافظه‌کارتر شود.

۲. مؤسسات آماری نرخ تورم را با استفاده از شاخص‌های قیمت محاسبه می‌کنند. اقتصادی را با n کالا/خدمت در نظر بگیرید. قیمت و مقدار کالا/خدمت i را در دوره پایه به ترتیب با $p_{i,0}$ و $q_{i,0}$ و در دوره فعلی به ترتیب با $p_{i,1}$ و $q_{i,1}$ نشان می‌دهیم. شاخص‌های پرکاربرد لاسپیرز (L) و پاشه (P) در علم آمار به شکل زیر تعریف شده‌اند:

$$L = \frac{\sum_i p_{i,1} q_{i,0}}{\sum_i p_{i,0} q_{i,0}}$$

$$P = \frac{\sum_i p_{i,1} q_{i,1}}{\sum_i p_{i,0} q_{i,1}}$$

همان‌طور که فرمول‌های بالا نشان می‌دهد، در شاخص لاسپیرز مقادیر دوره پایه و در شاخص پاشه مقادیر دوره فعلی به عنوان وزن استفاده شده‌اند. قیمت کالا/خدمت i در دوره فعلی نسبت به دوره پایه را با r_i ، مقدار کالا/خدمت i در دوره فعلی نسبت به دوره پایه را با k_i و سهم مخارج روی کالا/خدمت i در دوره پایه از کل مخارج روی همه کالاها/خدمات در دوره پایه را با $w_{i,0}$ نشان می‌دهیم.

الف) نشان دهید رابطه $L = \sum_i (w_{i,0}) (r_i)$ برقرار است.

ب) انتظار دارید کوواریانس r_i ها و k_i ها بزرگ‌تر از صفر باشد یا کوچک‌تر از صفر؟ توضیح دهید.

پ) بزرگ‌تر بودن شاخص لاسپیرز از شاخص پاشه چگونه می‌تواند وجود «بایاس جایگزینی» در اندازه‌گیری هزینه‌های زندگی را توجیه کند؟

۳. یکی از مسائل روز اقتصاد کشور، حمایت از خانواده‌های کم‌درآمد با سیاست‌های اقتصادی دولت در بازار مسکن اجاره‌ای است. هدف اولیه دولت، دسترسی بیشتر خانوارها به مسکن ارزان است. یکی از راه‌های معمول دستیابی به این هدف، تعیین سقف قیمت در بازار و دیگری حمایت با دادن یارانه به مستأجر است. در این سوال می‌خواهیم با مدل ساده‌ای تأثیر هرکدام از سیاست‌ها را بررسی کنیم. فرض کنید در سمت عرضه، هر صاحب‌خانه به دلیلی هزینه‌ای در ذهن خود برای فرایند اجاره دادن خانه متصور است (مثلاً وقت گذاشتن برای پیدا کردن مشتری و انجام کارهای اداری اجاره دادن ملک یا ترجیح به دعوت از فرزندان برای زندگی در یک ملک اگر صرفه اقتصادی داشته باشد). که اگر نرخ اجاره از این هزینه برای فرد بیشتر باشد، راضی به عرضه می‌شود و این هزینه برای افراد مختلف متفاوت است. از طرفی در بخش تقاضا، هر خانواده توانایی پرداخت مقدار مشخصی به عنوان اجاره در ماه دارد و اگر از آن مقدار بیش‌تر شود، دیگر ملک را اجاره نمی‌کند.

با توضیحات بالا، فرض کنید عرضه مسکن اجاره‌ای به صورت $P = 1000 + Q$ و تقاضای آن به صورت $P = 3000 - Q$ است. در این سؤال، P اجاره ماهانه هر واحد مسکونی بر حسب هزار واحد پول و Q تعداد واحدهای اجاره‌شده است.

الف) قیمت و مقدار تعادلی بدون دخالت دولت را بدست آورید.

حال فرض کنید دولت سقف قیمت معادل ۱۵۰۰ واحد اعمال می‌کند.

ب) مقدار عرضه و تقاضا را در حالت جدید به دست آورده و در نمودار ساده‌ای نشان دهید. آیا مازاد عرضه یا مازاد تقاضا ایجاد می‌شود؟ اگر بله، به چه مقدار؟

این بار دولت تصمیم می‌گیرد که به جای اعمال سقف قیمت، به هر خانواری که ملکی اجاره می‌کند (به هر مستأجر)، ۵۰۰ واحد پول به عنوان یارانه به ازای هر قرارداد اجاره دهد.

پ) قیمت دریافتی موجر، قیمت پرداختی مستأجر، مقدار تعادلی و هزینه کل دولت را به دست آورید. در نمودار، تعادل اولیه (پاسخ بخش الف) و تعادل پس از یارانه را نشان دهید و توضیح دهید کدام منحنی جابه‌جا شده و قیمت پرداختی مستأجر و قیمت دریافتی موجر چگونه تغییر کرده‌اند. تفاوت نتایج این بخش با بخش الف را به صورت شهودی توضیح دهید.

به دلیل ایجاد هزینه‌های اضافه، دولت تصمیم می‌گیرد از روش دیگری استفاده کند. دولت به جای روش‌های قبل، مالیاتی معادل ۲۰۰ واحد بر «خانه‌های خالی (بدون مستأجر)» وضع می‌کند. این کار باعث می‌شود حداقل قیمت مورد انتظار هر صاحب‌خانه برای عرضه ملک، ۲۰۰ واحد کاهش یابد.

ت) تابع عرضه جدید را بنویسید و بگویید منحنی چه تغییری کرده است (حرکت روی منحنی یا جابه‌جایی)؟ قیمت و مقدار تعادلی جدید را به دست آورده و آن را با حالت (الف) مقایسه کنید.

به نظر شما چرا دولت ممکن است این سیاست را به «سقف قیمت» یا «پرداخت یارانه» ترجیح دهد؟ اثرگذاری این سیاست و مزایا و معایب آن را به نسبت سایر سیاست‌ها برای دولت، عرضه‌کننده و تقاضاکننده بیان کنید. (به درآمد دولت و مقدار مسکن اجاره شده اشاره کنید).

۴. مازاد رفاه مصرف کننده و تولید کننده در طول زمان دستخوش تغییرات می شود. در این سوال قصد داریم این تغییرات را بررسی کنیم. تابع عرضه بازار به صورت $P = Q$ و تقاضای بازار $P = 200 - Q$ است.

الف) مازاد رفاه مصرف کننده و تولید کننده را محاسبه کنید.

به دلیل آزادسازی اقتصاد و مواجهه با بازارهای جدید، صنایع داخل با تقاضای بیشتری مواجه شده و تقاضای بازار آزاد به صورت $P = 1000 - Q$ در نظر گرفته می شود.

ب) مازاد رفاه تولیدکننده را در حالت جدید محاسبه کنید. آیا این تغییر در بازار به نفع تولید کننده بوده است؟

به دلیل افزایش سطح تولید، حال تولیدکنندگان نیاز به نیروی کار بیشتری دارند و حقوقها را افزایش می دهند. افزایش حقوق باعث می شود تابع تقاضای مصرف کننده داخلی به حالت $P = 800 - Q$ درآید. افزایش تقاضای داخلی، باعث می شود تقاضای کل بازار (تقاضاکنندگان داخلی و خارجی باهم) نیز افزایش یافته و به صورت $P = 1200 - Q$ در بیاید.

پ) حال قیمت و مقدار تعادلی را محاسبه کرده و سپس مازاد رفاه مصرف کننده داخلی را محاسبه کنید و این مقدار را با بخش الف مقایسه کنید.

به سوالات تشریحی ۵ الی ۱۲ پاسخ‌های خلاصه و کوتاه ارائه کنید. خلاصه‌نویسی و استفاده از کلیدواژه‌ها از معیارهای تصحیح این بخش از سوالات است.

۵. یک شرکت بیمه در تبلیغ طرح جدید خود، یکی از شرایط قرارداد را چنین بیان می‌کند:
 «در ۱۰ درصد از پرونده‌های خسارت، خسارت مشتریان تحت پوشش قرار نمی‌گیرد.»
 با استفاده از اثر چارچوب‌بندی (Framing Effect)، عبارت بالا را به‌گونه‌ای بازنویسی کنید که بدون تغییر در محتوای واقعی قرارداد، احتمال پذیرش طرح از سوی مشتریان افزایش یابد.

۶. در یک نمودار، جایگاه سیستم ۱ و ۲ تفکر را در فرایند پاسخ‌دهی به ورودی‌های محیط ترسیم کنید. همچنین تعامل آن‌ها را در یک جمله شرح دهید.



۷. «چون معلم در کلاس اختیار و قدرت دارد، دانش‌آموزان قدرت نهادی معلم در کلاس را به ویژگی پایدار و درونی او نسبت می‌دهند و گمان می‌کنند بیرون از مدرسه نیز ذاتاً فردی صاحب‌حق برای فرمان‌دادن در امور مختلف است و باید از او اطاعت کرد.»
 مبنای این گزاره، بر اساس کدام فرا-ارزش و همچنین بر اساس کدام خطای شناختی است؟ (هر کدام یک جمله توضیح)

۸. آمار فروش شعب یک فروشگاه در سال جاری در اختیار شما قرار گرفته است. همچنین، میانگین فروش سال‌های گذشته هر شعبه نیز مشخص است. پیش‌بینی می‌شود که میانگین رشد فروش شعب در سال آینده ۱۰ درصد باشد. با تکیه بر مفهوم بازگشت به میانگین، ابتدا یک معیار مناسب برای طبقه‌بندی شعب تعیین کنید؛ سپس فروشگاه‌ها را بر اساس این معیار به پنج دسته تقسیم کنید و در یک جدول، برای هر دسته، نرخ رشد فروش سال آینده را با اعداد فرضی پیش‌بینی کنید. منطبق کلی این پیش‌بینی‌ها را در یک جمله توضیح دهید.

۹. اقتصاددانان به‌طور سنتی، فعالیت‌های کسب‌وکاری (Business Activity) را به بخش‌های (Sectors) مختلف بر اساس زنجیره تولید تقسیم می‌کنند. فعالیت‌های کسب‌وکاری مرتبط با هوش مصنوعی مولد (Generative AI) مثل ChatGPT و Gemini را به تفکیک بخش‌های مرسوم در یک جدول نمایش دهید. (کل پاسخ را در قالب یک جدول ارائه کنید. برای هر بخش، نام بخش، تعریف کوتاه بخش، نام دو فعالیت، و یک مثال بنویسید.)

۱۰. یک ماتریس SWOT رسم کنید و نوع استراتژی لازم برای هر قسمت را بنویسید. (فقط ذکر نام‌ها کافی است). سپس برای هر نوع استراتژی یک استراتژی مناسب برای یک شرکت کسب‌وکار دیجیتال با شرایط زیر تدوین کنید. برای هر استراتژی مشخص کنید استراتژی دقیقاً بر پایه کدام زوج از SWOT نوشته شده است.

شرایط شرکت «فناوران توسعه دیروز»: سرمایه پایین، منابع انسانی متخصص، سهم بازار بالا، واحد تحقیق و توسعه ضعیف، روند کاهشی سهم بازار، رشد بازار جهانی، قطعی اینترنت، نااطمینانی حاصل از جنگ.

۱۱. شرکت «فناوران توسعه دیروز» با نرم‌افزاری با نام «پیام‌نرسان داخلی» شناخته می‌شود. این محصول درخواست‌های پرسنل شرکت به مدیریت را دریافت می‌کند اما منتقل نمی‌کند؛ در عوض با اطلاعاتی که از قبل دارد و بر پایه هوش مصنوعی مولد، خودش به جای مدیر پاسخ می‌دهد.

همچنین شرکت قصد دارد خدمتی جدید تحت عنوان «پیام دیروز» توسعه دهد که نیاز به یافتن مشتریان جدید دارد. این خدمت برای بازاری نوظهور در حال توسعه است که در فاز اول آن، مقالات علمی درخواستی دانشجویان در زمان قطعی اینترنت را در یک فلش و با پیام ارسال می‌کند. ماتریس انسوف (the Ansoff Matrix) را رسم کنید، استراتژی‌های رشد هر قسمت را بنویسید و دو محصول فوق را در ماتریس جانمایی کنید.

۱۲. خدمت «پیام دیروز» را یک خدمت جامع برای ارسال اطلاعات و فایل‌های دیجیتال در نظر بگیرید؛ این خدمت در جایی که استفاده از منابع انسانی (ارسال با پیام) هزینه و محدودیت‌های کمتری نسبت به استفاده از فناوری روز دارد توجیه می‌شود.

الف) آمیخته‌های بازاریابی (Marketing Mix) برای این خدمت را نام برده و چهار آمیخته را برای خدمت پیام دیروز، به صورت فرضی تدوین کنید.

ب) برای این خدمت بخش‌بندی بازار (Market Segmentation) انجام دهید (معیار دسته‌بندی را بنویسید. ذکر ۴ دسته مشتری کافی است).

پ) انواع راهبردهای هدف‌گذاری (Targeting) را نام ببرید. سپس برای خدمت «پیام دیروز» یک راهبرد هدف‌گذاری مناسب انتخاب کنید و توضیح دهید کدام دسته یا دسته‌های مشتری را هدف قرار می‌دهید.

در پی حملات نظامی مشترک ایالات متحده و رژیم صهیونیستی در اسفندماه سال گذشته، ایران ضمن حملات تلافی جویانه به پایگاه‌های منطقه‌ای آمریکا و اهدافی در رژیم صهیونیستی، از طریق کانال‌های رادیویی دریایی به کشتی‌های حاضر در خلیج فارس هشدار داد که عبور کشتی‌های مرتبط با ایالات متحده، رژیم صهیونیستی و متحدان غربی آن‌ها از این تنگه ممنوع است. ایران با به‌کارگیری ابزارهای تاکتیکی، توانست تنگه را به‌صورت مؤثر ببندد؛ اقدامی که ظرف چند ساعت منجر به کاهش ۷۰ درصدی ترافیک تانکرها، لنگر انداختن بیش از ۱۵۰ کشتی در خارج از تنگه و تعلیق عملیات شرکت‌های بزرگ کشتیرانی مانند مرسک و هاپاگ‌لوید شد.

این محدودیت در حیاتی‌ترین گلوگاه انرژی جهان که روزانه حدود ۲۰ میلیون بشکه نفت (حدود ۲۰ درصد از تجارت دریایی نفت) و حجم قابل توجهی گاز طبیعی مایع از آن عبور می‌کند، پیامدهای اقتصادی فوری و گسترده‌ای به همراه داشت؛ قیمت نفت خام برنت به ۱۲۵ دلار در ۸ مارس رسید، در حالی که کشورهای تولیدکننده حاشیه خلیج فارس (قطر، کویت، بحرین، عراق و عربستان) با اعلام وضعیت فورس ماژور و کاهش تولید، مجموعاً بیش از ۱۰ میلیون بشکه در روز از عرضه جهانی کاستند. این شوک عرضه، نه تنها بازارهای انرژی آسیا و اروپا را با نوسان شدید قیمت و نگرانی از کمبود مواجه کرد، بلکه زنجیره تأمین صنایع وابسته، از کودهای شیمیایی و آلومینیوم تا هلیوم و مواد معدنی حیاتی صنایع دفاعی را نیز مختل ساخت و به بزرگ‌ترین محدودیت در تأمین انرژی از زمان بحران نفتی دهه ۱۹۷۰ تبدیل نمود.

با توجه به این موضوع، به سوالات زیر پاسخ دهید:

۱۳. رویدادهای کانونی‌ساز (Focusing Events) چگونه بر دستور کار رسانه‌ای و نهادی تأثیر می‌گذارند؟ این رویدادها را تعریف کرده و با توجه به کیس تنگه هرمز در سال ۲۰۲۶، توضیح دهید که این موضوع چگونه می‌تواند به عنوان یک رویداد کانونی‌ساز عمل کند و چه تفاوتی با شاخص‌های تدریجی (Indicators) در جلب توجه عمومی و سیاست‌گذاران دارد؟
راهنمایی: برای شاخص‌های تدریجی مثال بزنید و توضیح دهید چه تفاوت‌هایی با رویدادهای کانونی‌ساز دارند.

۱۴. با توجه به مطالعه موردی اشاره شده، بر اساس نظریه سه چهره قدرت (Three Faces of Power)، توضیح دهید که چگونه هر یک از این‌ها می‌توانند در این بحران مشاهده شوند. هرکدام را تعریف کنید و برای هر چهره، یک مثال مشخص از بازیگران و مکانیسم‌های قدرت در این بحران ارائه دهید.

۱۵. گروه‌های کم‌تر قدرتمند از چه راهبردهایی برای تأثیرگذاری بر دستور کار سیاستی استفاده می‌کنند؟ با توجه به مطالعه موردی تنگه هرمز، توضیح دهید که چگونه کشورهای واردکننده نفت (مانند هند یا چین) یا گروه‌های ذی‌نفع متضرر می‌توانند از راهبردهای «گسترش دامنه تعارض (Expanding the Scope of Conflict)» و «جست‌وجوی مرجع تصمیم‌گیری (Venue Shopping)» برای مقابله با پیامدهای این بحران استفاده می‌کنند؟ هر دو مفهوم را توضیح داده و مثال بزنید.

۱۶. فرض کنید قیمت نفت برنت در روز اول جنگ (۱ مارس) معادل ۷۶ دلار در هر بشکه و در ۸ مارس به ۱۲۵ دلار در هر بشکه رسید. با فرض اینکه ۲۰ درصد از نفت جهان (معادل ۲۰ میلیون بشکه در روز) از تنگه هرمز عبور می‌کرد و تا ۱۹ مارس، ۶۰ درصد از این مقدار از دسترس خارج می‌شد، اگر هر بشکه نفت حذف‌شده از بازار باعث افزایش قیمت به میزان ۰/۵ دلار شود، افزایش نظری قیمت نفت را محاسبه کنید. آیا این افزایش نظری با افزایش واقعی قیمت نفت در ۱۹ مارس همخوانی دارد؟ چرا؟

راهنمایی: برای به دست آوردن قیمت نفت در ۱۹ مارس، فرض کنید نمودار قیمت واقعی نفت برنت به صورت خطی در حال افزایش است.