

# امتحان میان ترم درس سازمان‌دهی صنعتی

## محمد حسین رحمتی - پاییز 1400

امتحان کتاب باز است و می‌توانید از ماشین‌حساب استفاده کنید. ساعت امتحان از 10:30 الی 12 است. به ازای هر یک‌ربع تاخیر 15 درصد از نمره خود را از دست می‌دهید. لذا برای اسکن و آپلود حتماً از ساعت 11:45 برنامه‌ریزی لازم را انجام دهید.

1. مسئله تولید برتراند را در نظر بگیرید که بنگاه‌ها رقابت قیمتی می‌کنند. هر دو بنگاه محصول مشابه تولید می‌کنند.

فرض کنید تابع تقاضا در اقتصاد بصورت  $p(q) = 24 - q$  است. هزینه حاشیه‌ای تولید نیز صفر است.

a. فرض کنید بنگاه اول ظرفیت تولید 6 و بنگاه دوم ظرفیت تولید 4 دارد! قیمت و میزان تولید هر بنگاه در

تعادل را بدست آورید؟ (5 نمره)

b. فرض کنید اگر بنگاه‌ها بخواهند ظرفیت خود را به اندازه  $y$  اضافه کنند با پرداخت  $0.25y^2$  بتوانند

ظرفیت خود را اضافه کنند. فرض کنید بنگاه اول این گزینه را داشته باشد! وی ابتدا در خصوص ظرفیت

مازاد خود تصمیم می‌گیرد و بعد رقابت برتراند رخ می‌دهد؟ میزان تولید هر بنگاه و قیمت را حساب

کنید؟ (10 نمره)

c. حال فرض کنید هر دو بنگاه این گزینه افزایش ظرفیت را داشته باشند! قیمت و تولید را در این شرایط

حساب کنید؟ (10 نمره)

2. فرض کنید بنگاهی می‌تواند دو کالای  $A$  و  $B$  را تولید کند. این بنگاه در تولید هر دو کالا دارای وضعیت انحصاری

و این دو کالا از نظر بنگاه و هزینه تمام شده کاملاً مشابه هستند و هر دو هزینه حاشیه‌ای صفر دارند. در اقتصاد دو

گروه مشتری وجود دارد. گروه اول بین دو کالا تمایزی قائل نیست و تقاضای گروه اول از هر دو کالا برابر و به

صورت  $p_1 = 32 - q_1$  است. مشتریان نوع دوم بین دو کالا فرق قائل هستند. ایشان برای کالای  $A$  تقاضای

$p_2^A = 24 - q_2^A$  و برای کالای  $B$  تقاضای بالاتر بصورت  $p_2^B = 40 - q_2^B$  قائل هستند.

a. تابع تقاضای کل را برای هر دو محصول بدست آورید؟ (5 نمره)

b. فرض کنید انحصارگر نمی‌تواند تبعیض قیمتی کند و ناچار است قیمت یکسان را از مشتریان اخذ کند. البته

وی می‌تواند تصمیم بگیرد یک کالا را تولید نکند، انحصارگر کدام کالا را تولید می‌کند و میزان تولید و

سود وی را از تولید این کالا بدست آورید؟ (10 نمره) (راهنمایی: می‌توانید بجای محاسبه هر دو حالت با

استدلال حدس بزنید کدام کالا انتخاب می‌شود)

c. حال فرض کنید انحصارگر تنها کالای  $B$  را تولید کند، قیمت گذاری تبعیض آمیز درجه 2 را برای این

کالا بدست آورید؟ سود انحصارگر چقدر است؟ (10 نمره)

- d. آیا انحصارگر با گزینه تولید دو کالا می‌تواند زمانیکه ابزاری برای شناسایی مشتریان ندارد (ناچار به قیمت گذاری منوی است) بهتر است پاسخ شما به بخش (c) انجام دهد؟ اگر آری سود را در این حالت حساب کنید، اگر خیر استدلال کنید چرا بهبودی حاصل نمی‌شود؟ (10 نمره)
3. فرض کنید مشتریان بصورت پیوسته و یکنواخت روی خط بین صفر و یک توزیع شده‌اند. مشتریان که بین صفر تا 0.5 هستند دارای مطلوبیت  $v/2$  از مصرف کالا هستند و مشتریانی که بین 0.5 تا 1 هستند مطلوبیت  $v$  از مصرف کالا می‌گیرند. حرکت بر روی خط برای مشتریان هزینه مطلوبیت  $t$  به ازای هر واحد مسیر دارد. یک انحصارگر دو فروشگاه در اختیار دارد.
- a. فرض کنید دو فروشگاه در انتهای دو سر خیابان قرار دارند و نمی‌توانند تبعیض قیمتی انجام دهد. قیمت هر فروشگاه را بدست آورید؟ (10 نمره)
- b. حال اجازه دهید فروشگاه‌ها حرکت کنند، بهترین محلی که انحصارگر فروشگاه‌ها را قرار می‌دهد و قیمتی که برای هر فروشگاه تعیین می‌کند بدست آورید؟ (هنوز فروشگاه نمی‌تواند تبعیض قیمتی کند)؟ (10 نمره)
- c. در این بخش فرض کنید انحصارگر می‌تواند تبعیض قیمتی انجام دهد و البته هزینه حمل هر مشتری را پردازند! در این حالت سوال بخش (b) را مجدد حل کنید؟ (5 نمره)
4. به سوالات زیر که در مورد کیس‌های کلاس می‌باشد هر کدام در حد حداکثر یک خط توضیح دهید. بیشتر از یک خط تصحیح نخواهد شد. توجه کنید که کافی است شما به نکات اصلی صرفاً اشاره کنید. (15 نمره)
- a. در کیس مایکروسافت سال 1994، این شرکت قراردادی با شرکت‌های تولیدکننده کامپیوتر منعقد می‌کرد که به ازای تولید هر کامپیوتر مستقل از آنکه چه سیستم عاملی نصب می‌کنند، پول ثابتی به این شرکت پرداخت کنند. چرا مایکروسافت این قرارداد را پیشنهاد داده بود و آیا به نظر شما غیررقابتی بود؟
- b. در کیس Utah 1961، آیا همکاری Pet با Safe Way و فروش محصولات به قیمت مختلف چن نوع تبعیض قیمتی بود؟ آیا به نظر شما رویه ضدرقابتی است؟ چه اثری احتمالاً روی رفاه دارد؟
- c. شرکت سینمایی Loew فیلم‌های با کیفیت و کم‌مخاطب را در قالب یک مجموعه به مشتریان ارائه می‌کرد و به همین دلیل به دادگاه رفت. چرا این حرکت می‌تواند تبعیض قیمتی باشد؟