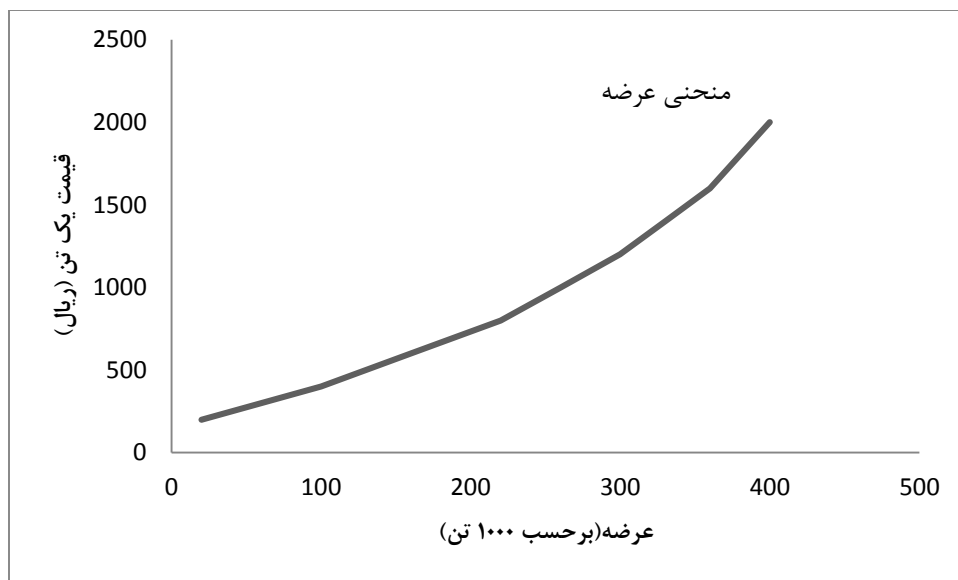


## تمرینات فصل هشتم

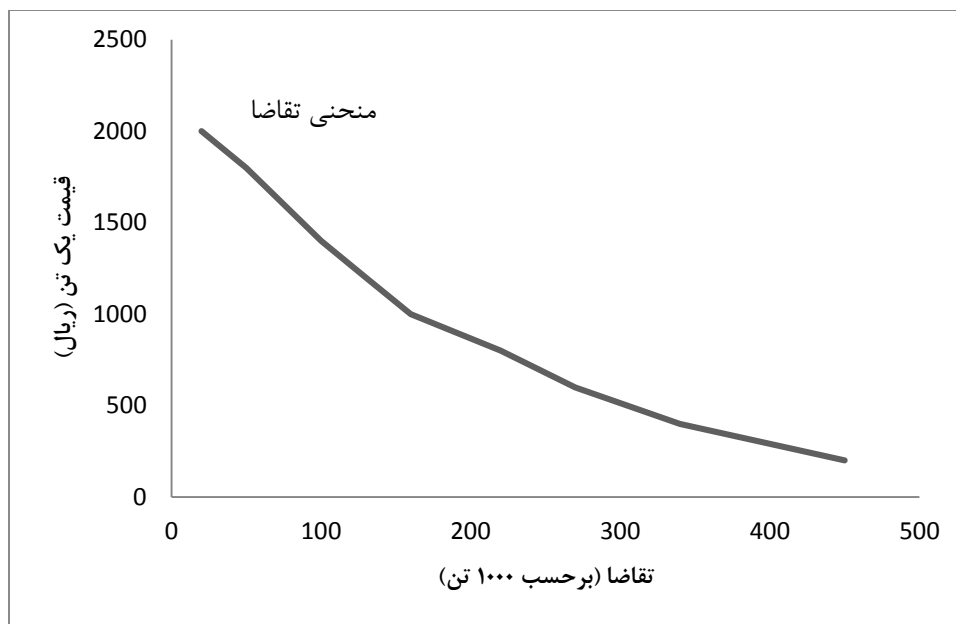
۱- ارقام مربوط به عرضه و فروش یک نوع سنگ معدن ذیلاً ارائه شده است. با استفاده از این ارقام، منحنی عرضه را رسم کنید.

عرضه (بر حسب ۱۰۰۰ تن)	قیمت یک تن (ریال)
۴۰۰	۲۰۰۰
۳۸۰	۱۸۰۰
۳۶۰	۱۶۰۰
۳۳۰	۱۴۰۰
۳۰۰	۱۲۰۰
۲۶۰	۱۰۰۰
۲۲۰	۸۰۰
۱۶۰	۶۰۰
۱۰۰	۴۰۰
۲۰	۲۰۰



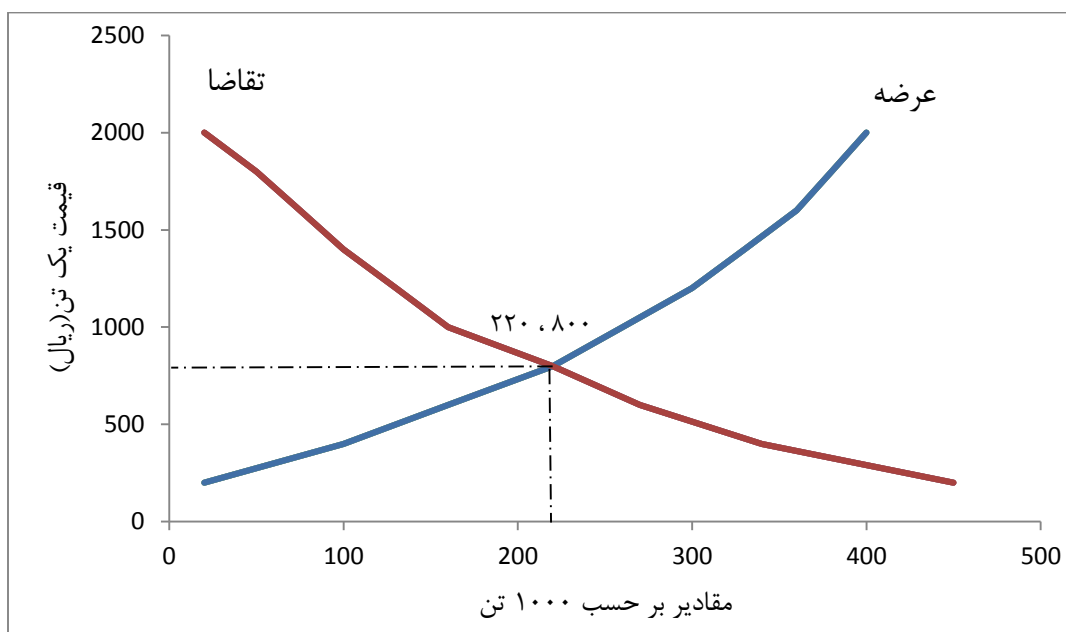
۲- با استفاده از ارقام زیر که مربوط به قیمت و مقادیر تقاضای یک نوع سنگ معدن است، منحنی تقاضا را رسم کنید.

قیمت یک تن (ریال)	تقاضا (بر حسب ۱۰۰۰ تن)
۲۰۰۰	۲۰
۱۸۰۰	۵۰
۱۶۰۰	۷۵
۱۴۰۰	۱۰۰
۱۲۰۰	۱۳۰
۱۰۰۰	۱۶۰
۸۰۰	۲۲۰
۶۰۰	۲۷۰
۴۰۰	۳۴۰
۲۰۰	۴۵۰



## تمرینات فصل هشتم

۳- با استفاده از ارقام عرضه و تقاضای دو تمرین بالا، نقطه تعادل بازار، قیمت و مقدار عرضه و تقاضا را به طریق ترسیم به دست آورید.



براساس نمودار، نقطه (۲۲۰، ۸۰۰) نقطه تعادل بازار می باشد که مقدار عرضه و تقاضا برابر با ۲۲۰ هزار تن و قیمت هر تن آن ۸۰۰ ریال می باشد.

## تمرینات فصل هشتم

۴- ارقام مربوط به بهای تمام شده یک واحد تولید کننده سنگ معدنی که در بازاری با شرایط رقابت کامل فعالیت می کند، ذیلاً ارائه شده است. قیمت بازار برای یک تن از این سنگ معدن معادل ۱۲۰۰ ریال است.

با توجه به ارقام و اطلاعات بالا:

الف- سطح تولید و عرضه مطلوب را برای این واحد تولیدی به دست آورید.

با توجه به جدول فوق، سطح تولید و عرضه مطلوب، ۹۰۰ واحد می باشد زیرا:  $MC=MR=12000$ .

ب- سود این واحد تولیدی در سطح تولید مطلوب چقدر است؟

$$\text{ریال } 160000 = 920000 - 1080000 = \text{سود}$$

ج- اگر مقدار ۱۰۰۰ تن از این محصول تولید و فروخته شود، سود تولید کننده چقدر خواهد بود؟

$$\text{ریال } 140000 = 1060000 - (1200 \times 1200) =$$

مقدار تولید (تن)	بهای تمام شده کل (ریال)	بهای تمام شده نهایی (ریال)	درآمد کل (ریال)	درآمد نهایی (ریال)
۰	۲۰۰۰۰۰	-	۰	-
۱۰۰	۲۴۰۰۰۰	۴۰۰۰۰	۱۲۰۰۰۰	۰
۲۰۰	۲۹۰۰۰۰	۵۰۰۰۰	۲۴۰۰۰۰	۱۲۰۰۰۰
۳۰۰	۳۵۰۰۰۰	۶۰۰۰۰	۳۶۰۰۰۰	۱۲۰۰۰۰
۴۰۰	۴۲۰۰۰۰	۷۰۰۰۰	۴۸۰۰۰۰	۱۲۰۰۰۰
۵۰۰	۵۰۰۰۰۰	۸۰۰۰۰	۶۰۰۰۰۰	۱۲۰۰۰۰
۶۰۰	۵۹۰۰۰۰	۹۰۰۰۰	۷۲۰۰۰۰	۱۲۰۰۰۰
۷۰۰	۶۹۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۸۴۰۰۰۰	۱۲۰۰۰۰
۸۰۰	۸۰۰۰۰۰	۱۱۰۰۰۰	۹۶۰۰۰۰	۱۲۰۰۰۰
۹۰۰	۹۲۰۰۰۰	۱۲۰۰۰۰	۱۰۸۰۰۰۰	۱۲۰۰۰۰
۱۰۰۰	۱۰۶۰۰۰۰	۱۴۰۰۰۰	۱۲۰۰۰۰۰	۱۲۰۰۰۰
۱۱۰۰	۱۲۲۰۰۰۰	۱۶۰۰۰۰	۱۳۲۰۰۰۰	۱۲۰۰۰۰
۱۲۰۰	۱۴۰۰۰۰۰	۱۸۰۰۰۰	۱۴۴۰۰۰۰	۱۲۰۰۰۰

## تمرینات فصل هشتم

۵- یک شرکت تولید کننده محصولات خوراکی، قیمت محصولات خود را بر مبنای بهای تمام شده کل به علاوه ۸۰ درصد سود تعیین می کند. در جدول زیر ارقام مربوط به سه محصول این شرکت ارائه شده است:

محصول (الف)	محصول (ب)	محصول (ج)	
۶۵۰۰۰۰	۹۰۰۰۰	۸۰۰۰۰	مواد مستقیم
۱۰۰۰۰۰	۳۰۰۰۰	۴۰۰۰۰	دستمزد مستقیم
۱۵۰۰۰۰	۶۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	سربار ساخت
۴۰۰۰۰۰	۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰	هزینه های فروش
۲۰۰۰۰۰	۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰	هزینه های اداری
۱۰۰۰۰۰ عدد	۶۰۰۰ عدد	۴۰۰۰ عدد	تعداد بسته های تولیدی

با استفاده از ارقام و اطلاعات بالا قیمت فروش هر یک از محصولات را محاسبه کنید.

$$۱۵۰ = (۶۵۰۰۰۰ + ۱۰۰۰۰۰ + ۱۵۰۰۰۰ + ۴۰۰۰۰۰ + ۲۰۰۰۰۰) \div ۱۰۰۰۰$$

$$\text{ریال } ۲۷۰ = ۱۵۰ + (۱۵۰ \times ۸۰\%)$$

$$۴۶/۶۷ = (۹۰۰۰۰ + ۳۰۰۰۰ + ۶۰۰۰۰ + ۵۰۰۰۰ + ۵۰۰۰۰) \div ۶۰۰۰$$

$$\text{ریال } ۸۴ = ۴۶/۶۷ + (۴۶/۶۷ \times ۸۰\%)$$

$$۸۰ = (۸۰۰۰۰ + ۴۰۰۰۰ + ۱۰۰۰۰۰ + ۵۰۰۰۰ + ۵۰۰۰۰) \div ۴۰۰۰$$

$$\text{ریال } ۱۴۴ = ۸۰ + (۸۰ \times ۸۰\%)$$

۶- شرکت تهیه و توزیع وسایل ورزشی برای رفاه مشتریان خود، یک بخش خدمات برای تعمیر راکت‌های تنیس تأسیس کرده است. در شش ماه گذشته اقلام زیر در این بخش گردآوری شده است:

تعداد راکت های تعمیر شده	۴۰۰ عدد
ساعات کار	۵۰۰ ساعت
نرخ دستمزد هر ساعت کار	۶۰۰ ریال
بهای تمام شده مواد مصرفی	۲۲۰۰۰۰ ریال

با استفاده از ارقام و اطلاعات بالا:

الف- اگر هدف شرکت تنها بازیافت اقلام متغیر بهای تمام شده باشد، چه قیمتی را برای تعمیر یک راکت تعیین کند؟

$$\text{ریال } ۷۵۰ = ۶۰۰ \times (۵۰۰ \div ۴۰۰) = \text{ساعت کار}$$

$$\text{ریال } ۵۵۰ = ۲۲۰۰۰۰ \div ۴۰۰ = \text{مواد مصرفی}$$

$$\text{ریال } ۱۳۰۰ = ۷۵۰ + ۵۵۰ = \text{اقلام متغیر بهای تمام شده}$$

پس قیمت تعمیر باید بیش از ۱۳۰۰ ریال باشد.

ب- اگر منظور بازیافت بهای تمام شده کل باشد، با فرض اینکه اقلام ثابت معادل ۴۰ درصد اقلام متغیر بهای تمام شده است، چه قیمتی باید برای هر تعمیر راکت تعیین گردد؟

$$\text{ریال } ۱۸۲۰ = ۱۳۰۰ + (۱۳۰۰ \times ۴۰\%) = \text{بهای تمام شده کل}$$

پس قیمت تعمیر باید بیش از ۱۸۲۰ ریال باشد.

ج- چنانچه هدف شرکت تحویل ۲۵ درصد سود بر مبنای بهای تمام شده کل باشد، قیمت تعمیر هر راکت چه مبلغ تعیین می شود؟

$$\text{ریال } ۲۲۷۵ = ۱۸۲۰ + (۱۸۲۰ \times ۲۵\%) = \text{قیمت تعمیر هر راکت}$$

## تمرینات فصل هشتم

۷- شرکت تولیدی خزر، یک محصول مورد مصرف کشتی های ماهیگیری را تولید می کند و به قیمت هر واحد ۸۰۰۰ ریال به فروش می رساند. اقلام متغیر بهای تمام شده یک واحد از این محصول بالغ بر ۴۰۰۰ ریال، کمیسیون فروش هر واحد ۶۰۰ ریال و هزینه های متغیر توزیع بالغ بر ۴۰۰ ریال در واحد است. اقلام ثابت بهای تمام شده در ارتباط با این محصول مساوی ۱۰ میلیون ریال و فروش سالانه آن به طور متوسط ۴۰۰۰ واحد است.

یک شرکت ماهیگیری پیشنهاد خرید ۱۲۰۰ عدد از این محصول را از قرار هر واحد ۶۰۰۰ ریال به شرکت خزر داده است. انجام این سفارش مستلزم انجام مخارجی بالغ بر ۱۸۰۰۰۰۰ ریال برای یک بار می شود. در مقابل برای این سفارش هزینه های کمیسیون فروش و توزیع وجود ندارد.

با توجه به اطلاعات بالا:

الف- آیا می توان این سفارش را قبول کرد؟ پاسخ خود را با ارقام ارائه کنید.

$$\text{ریال } 2400000 = 1200 \times (6000 - 4000) = \text{سود حاصل از فروش}$$

$$\text{ریال } 600000 = 2400000 - 1800000 = \text{سود کلی}$$

بله - قبول می کنیم

ب- اگر خریدار درخواست کمیسیون کند، آیا می توان این سفارش را قبول کرد؟

$$\text{ریال } 1200000 = 1200 \times (6000 - 5000) = \text{سود حاصل از فروش}$$

$$\text{ریال } -600000 = 1200000 - 1800000 = \text{سود کلی}$$

خیر - رد می کنیم

۸- یک کارمند بازنشسته در اوقات فراغت، مبادرت به ساختن نوعی میز مرغوب می کند که مورد توجه مشتریان است و همواره برای چند ماه سفارش ساخت دریافت می دارد. قیمت تعیین شده برای هر یک از میزهای تولیدی، تنها بهای مواد مصرفی و مبلغ کمی نیز بابت دستمزد را تأمین می کند. اخیراً این تصور ایجاد شده که قیمت فروش ممکن است حتی بهای تمام شده میز را نیز بازیافت نکند. بنابراین به منظور بررسی موضوع ارقام زیر گردآوری شده است:

بهای تمام شده مورد انتظار برای یک میز		بهای تمام شده واقعی برای یک میز	
چوب مصرفی	۲۰۰۰	۳۵۰۰	
رنگ	۲۰۰	۱۰۰	
سایر ملزومات	-	۶۰۰	
جمع کل	۲۲۰۰	۴۲۰۰	
ساعت کار	۲۰	۲۰	
بهای تمام شده تجهیزات	۲۵۰۰۰۰ ریال		
عمر مفید تجهیزات	۱۰ سال		
تعداد تولید سالانه	۲۵ عدد		

قیمتی که در حال حاضر برای هر یک از میزها دریافت می شود، بالغ بر ۴۵۰۰ ریال است، اما دوستان و نزدیکان این شخص بر این باورند که حتی اگر قیمت فروش دو برابر هم شود، تغییر محسوسی در میزان تقاضا ایجاد نخواهد شد.

با توجه به اطلاعات بالا، تعیین کنید که:

الف- در صورتی که منظور تنها بازیافت کلیه مخارج واقعی باشد، قیمت فروش چه مبلغ باید باشد؟

$$\text{ریال } ۲۵۰۰۰ = ۲۵۰۰۰۰ \div ۱۰ = \text{هزینه استهلاک سالانه}$$

$$\text{ریال } ۱۰۰۰ = ۲۵۰۰۰ \div ۲۵ = \text{هزینه استهلاک هر میز}$$

$$\text{ریال } ۵۲۰۰ = ۴۲۰۰ + ۱۰۰۰ = \text{قیمت فروش}$$



## تمرینات فصل هشتم

ب- چنانچه برای هر یک ساعت کار دستمزدی معادل ۱۵۰ ریال در نظر گرفته شود و با توجه به سایر مخارج واقعی قیمت فروش چه مبلغ باید باشد؟

$$\text{ریال} \quad ۳۰۰۰ = ۲۰ \times ۱۵۰ = \text{هزینه دستمزد}$$

$$\text{ریال} \quad ۱۰۰۰ = \text{هزینه استهلاک هر میز}$$

$$\text{ریال} \quad ۸۲۰۰ = ۴۲۰۰ + ۳۰۰۰ + ۱۰۰۰ = \text{قیمت فروش}$$

ج- در صورتی که محل کارگاه این شخص را سالانه بتوان به مبلغ ۱۲۰۰۰۰ ریال اجاره داد، بهای تمام شده کل هر میز (مشمول بر دستمزد و مخارج واقعی) چه قدر خواهد شد؟

$$\text{ریال} \quad ۴۸۰۰ = ۱۲۰۰۰۰ \div ۲۵ = \text{هزینه اجاره برای هر میز}$$

$$\text{ریال} \quad ۱۳۰۰۰ = ۴۲۰۰ + ۳۰۰۰ + ۱۰۰۰ + ۴۸۰۰ = \text{قیمت فروش}$$

## تمرینات فصل هشتم

۹- به یکی از دانشجویان دانشگاه در ایام تابستان شغلی پیشنهاد شده است که درآمد ماهیانه ای بالغ بر ۷۰۰۰۰ ریال دارد و این دانشجو ضمناً مربی شنا است و می تواند در تعطیلات تابستان به کودکان آموزش شنا بدهد. برای انجام این آموزش امکان دارد یک استخر شنا را در ازای ماهانه ۱۸۰۰۰ ریال مورد استفاده قرار دهد.

این دانشجو علیرغم علاقه خود به آموزش شنا ناگزیر است که برای تأمین مخارج دانشگاه، شغلی را که درآمد بیشتری داشته باشد انتخاب کند. امکانات آموزش شنا عبارت از ترتیب دادن ۴ درس یک ساعته در روز برای گروه های ۵ نفری کودکان و جمعاً ۲۲ روز کار در ماه است. با توجه به اطلاعات ارائه شده، تعیین کنید که:

الف- از هر یک از کودکان چه مبلغی بابت هر ساعت دریافت شود تا درآمد خالص دانشجو با درآمد شغل پیشنهاد شده به وی مساوی گردد؟

$$\text{ساعت} = 440 = 22 \times (4 \times 5) = \text{ساعات کارکرد در یک ماه}$$

$$\text{ریال} = 88000 = 70000 + 18000 = \text{درآمد حاصل از آموزش شنا}$$

$$\text{ریال} = 200 = 88000 \div 440 = \text{مبلغ دریافتی از هر کودک بابت هر ساعت آموزش}$$

ب- چنانچه حداکثر حق الزحمه دریافتی از هر یک از کودکان مساوی ۱۵۰ ریال در ساعت باشد و بیش از ۴ کلاس در روز نیز نتوان تشکیل داد، تعداد افراد هر گروه چند نفر باشد تا درآمد خالص دانشجو با درآمد شغل پیشنهادی (۷۰۰۰۰ ریال) مساوی شود؟

$$\text{ریال} = 88000 = 70000 + 18000 = \text{درآمد حاصل از آموزش شنا}$$

$$88 = 22 \times 4 = \text{تعداد کلاس در ماه}$$

$$\text{ریال} = 1000 = 88000 \div 88 = \text{حق الزحمه هر کلاس}$$

$$\text{نفر} = 7 \cong 6/67 = 1000 \div 150 = \text{تعداد نفرات در هر کلاس}$$