

فهرست

XI	پیشگفتار.....
۱	مقدمه.....
۱-۱	چرا رقابت؟.....
۲-۱	بازیگران بازار.....
۳-۱	مدل‌های رقابت.....
۱-۳-۱	مدل ۱: انحصار.....
۲-۳-۱	مدل ۲: نمایندگی خرید.....
۳-۳-۱	مدل ۳: رقابت عمده‌فروشی.....
۴-۳-۱	مدل ۴: رقابت خرده‌فروشی.....
۵-۳-۱	رقابت و خصوصی‌سازی.....
۴-۱	پرسش‌های باز.....
۵-۱	مطالعه بیشتر.....
۶-۱	مسائل.....
۲	مفاهیم پایه اقتصاد.....
۱-۲	مقدمه.....
۲-۲	مبانی بازارها.....
۱-۲-۲	مدل‌سازی مصرف‌کنندگان.....
۲-۲-۲	مدل‌سازی تولیدکنندگان.....
۳-۲-۲	تعادل بازار.....
۴-۲-۲	بهبودی پارتو.....
۵-۲-۲	رفاه عمومی و زیان ثابت.....
۳-۲	مفهوم نظریه بنگاه.....
۱-۳-۲	ورودی‌ها و خروجی‌ها.....
۲-۳-۲	بلندمدت و کوتاه‌مدت.....
۳-۳-۲	هزینه‌ها.....

- ۴-۲ انواع بازارها..... ۴۱
- ۱-۴-۲ بازار لحظه‌ای..... ۴۱
- ۲-۴-۲ قراردادهای سلف و بازارهای سلف..... ۴۳
- ۳-۴-۲ قراردادهای آتیه و بازار آتیه‌ها..... ۴۶
- ۴-۴-۲ قرارداد اختیار..... ۴۷
- ۵-۴-۲ قراردادهای مابه‌التفاوت..... ۴۹
- ۶-۴-۲ مدیریت ریسک قیمت..... ۵۰
- ۷-۴-۲ کارایی بازار..... ۵۱
- ۵-۲ بازارهای با رقابت ناکامل..... ۵۲
- ۱-۵-۲ قدرت بازار..... ۵۲
- ۲-۵-۲ مدل‌های رقابت ناکامل..... ۵۳
- ۳-۵-۲ انحصار..... ۵۷
- ۶-۲ مطالعه بیشتر..... ۵۸
- ۷-۲ مسائل..... ۵۹
- ۳ بازارهای انرژی الکتریکی..... ۶۳
- ۱-۳ مقدمه..... ۶۳
- ۲-۳ تفاوت میان یک مگاوات ساعت برق و یک بشکه نفت چیست؟..... ۶۳
- ۳-۳ ضرورت یک بازار لحظه‌ای مدیریت شده..... ۶۵
- ۴-۳ بازارهای آزاد انرژی الکتریکی..... ۶۷
- ۱-۴-۳ مبادله دوجانبه..... ۶۷
- ۲-۴-۳ حوضچه برق..... ۷۱
- ۳-۴-۳ مقایسه حوضچه با مبادله دوجانبه..... ۷۶
- ۵-۳ بازار لحظه‌ای مدیریت شده..... ۷۷
- ۱-۵-۳ دستیابی به منابع متعادل ساز..... ۷۸
- ۲-۵-۳ بسته شدن بازار..... ۷۹
- ۳-۵-۳ عملکرد بازار لحظه‌ای مدیریت شده..... ۸۰
- ۴-۵-۳ تعامل میان بازار لحظه‌ای مدیریت شده و بازارهای دیگر..... ۸۳

۸۴	۶-۳ فرایند تسویه.....
۸۷	۷-۳ مطالعه بیشتر.....
۸۷	۸-۳ مسائل.....
۹۵	۴ شرکت در بازارهای انرژی الکتریکی.....
۹۵	۱-۴ مقدمه.....
۹۵	۲-۴ دیدگاه مصرف‌کننده.....
۹۸	۱-۲-۴ خرده‌فروشان انرژی الکتریکی.....
۱۰۵	۳-۴ بررسی مسأله از دیدگاه تولیدکنندگان.....
۱۰۶	۱-۳-۴ رقابت کامل.....
۱۱۸	۲-۳-۴ تصمیم به تولید به جای خرید.....
۱۲۰	۳-۳-۴ رقابت ناکامل.....
۱۳۰	۴-۴ دیدگاه نیروگاه‌های با هزینه حدی بسیار کم.....
۱۳۱	۵-۴ دیدگاه بازیگران مختلط.....
۱۳۴	۶-۴ مطالعه بیشتر.....
۱۳۵	۷-۴ مسائل.....
۱۳۹	۵ امنیت سیستم و خدمات جانبی.....
۱۳۹	۱-۵ مقدمه.....
۱۴۱	۲-۵ توصیف نیازها.....
۱۴۱	۱-۲-۵ مسائل تعادل.....
۱۴۷	۲-۲-۵ مسائل شبکه.....
۱۵۵	۳-۲-۵ بازیابی سیستم.....
۱۵۵	۳-۵ تأمین خدمات جانبی.....
۱۵۶	۱-۳-۵ تأمین اجباری خدمات جانبی.....
۱۵۷	۲-۳-۵ بازار خدمات جانبی.....
۱۵۸	۳-۳-۵ تأمین خدمات جانبی از جانب تقاضا.....
۱۵۹	۴-۵ خرید خدمات جانبی.....
۱۵۹	۱-۴-۵ برآورد نیازها.....

۱۶۰	۲-۴-۵ بهینه‌سازی همزمان انرژی و ذخیره در یک بازار برق متمرکز
۱۷۱	۳-۴-۵ تخصیص هزینه‌ها
۱۷۳	۵-۵ فروش خدمات جانبی
۱۸۰	۶-۵ مطالعه بیشتر
۱۸۱	۷-۵ مسائل
۱۸۵	۶ شبکه‌های انتقال و بازارهای برق
۱۸۵	۱-۶ مقدمه
۱۸۵	۲-۶ مبادله غیرمتمرکز در یک شبکه انتقال
۱۸۶	۱-۲-۶ حقوق فیزیکی انتقال
۱۸۷	۲-۲-۶ مشکلات حقوق فیزیکی انتقال
۱۹۴	۳-۶ مبادله متمرکز در یک شبکه انتقال
۱۹۴	۱-۳-۶ مبادله متمرکز در یک سیستم دوباسه
۲۰۴	۲-۳-۶ مبادله متمرکز در سیستمی با سه باس
۲۳۱	۳-۳-۶ تلفات در شبکه‌های انتقال
۲۴۰	۴-۳-۶ فرمول‌بندی ریاضی قیمت‌گذاری گره‌ای
۲۵۲	۵-۳-۶ مدیریت ریسک‌های انتقال در یک سیستم مبادله متمرکز
۲۶۵	۴-۶ مطالعه بیشتر
۲۶۶	۵-۶ مسائل
۲۷۳	۷ سرمایه‌گذاری در تولید
۲۷۳	۱-۷ مقدمه
۲۷۳	۲-۷ ظرفیت تولید از دیدگاه سرمایه‌گذار
۲۷۳	۱-۲-۷ ایجاد ظرفیت تولید جدید
۲۸۱	۲-۲-۷ از رده خارج کردن ظرفیت تولید
۲۸۳	۳-۲-۷ تأثیر تقاضای متناوب
۲۸۸	۳-۷ ظرفیت تولید از دیدگاه مشتری
۲۸۸	۱-۳-۷ ایجاد انگیزه توسعه توسط بازار انرژی الکتریکی
۲۹۲	۲-۳-۷ پرداخت بابت ظرفیت

۲۹۴.....	۳-۳-۷ بازار ظرفیت.....
۲۹۶.....	۴-۳-۷ قراردادهای قابلیت اطمینان.....
۲۹۷.....	۴-۷ مطالعه بیشتر.....
۲۹۸.....	۵-۷ مسائل.....
۳۰۳.....	۸ سرمایه‌گذاری در انتقال.....
۳۰۳.....	۱-۸ مقدمه.....
۳۰۵.....	۲-۸ طبیعت تجارت انتقال.....
۳۰۸.....	۳-۸ توسعه هزینه محور انتقال.....
۳۰۸.....	۱-۳-۸ تعیین سطح سرمایه‌گذاری در ظرفیت انتقال.....
۳۱۰.....	۲-۳-۸ تخصیص هزینه‌های انتقال.....
۳۱۲.....	۴-۸ توسعه ارزش - محور انتقال.....
۳۱۳.....	۱-۴-۸ تعیین ارزش انتقال.....
۳۱۶.....	۲-۴-۸ تابع تقاضای انتقال.....
۳۱۸.....	۳-۴-۸ تابع عرضه انتقال.....
۳۱۹.....	۴-۴-۸ ظرفیت بهینه انتقال.....
۳۲۰.....	۵-۴-۸ تعادل هزینه قیود و هزینه سرمایه‌گذاری‌ها.....
۳۲۲.....	۶-۴-۸ اثر نوسانات بار.....
۳۲۸.....	۷-۴-۸ بازیافت درآمد برای ظرفیت انتقال زیربینه.....
۳۳۱.....	۸-۴-۸ اثر صرفه مقیاس.....
۳۳۵.....	۹-۴-۸ یک مثال سه‌بازه.....
۳۴۲.....	۱۰-۴-۸ مفهوم شبکه مرجع.....
۳۴۳.....	۱۱-۴-۸ تعمیم.....
۳۴۹.....	۵-۸ مطالعه بیشتر.....
۳۵۰.....	۶-۸ مسائل.....
۳۵۳.....	ضمیمه: پاسخ مسائل برگزیده.....
۳۵۳.....	فصل ۲.....
۳۵۶.....	فصل ۳.....

۳۶۰.....	فصل ۴
۳۶۰.....	فصل ۵
۳۶۱.....	فصل ۶
۳۶۳.....	فصل ۷
۳۶۵.....	فصل ۸
۳۶۷.....	نمایه