

فهرست مطالب

فصل ۱: مفاهیم اساسی و پایه در اقتصاد مهندسی.....	۱
۱-۱- تعریف اقتصاد مهندسی.....	۳
۲-۱- ماهیت تصمیم.....	۳
۳-۱- معادله تصمیم.....	۳
۴-۱- انواع تصمیم گیری.....	۴
۱-۴-۱- تصمیم گیری در شرایط اطمینان.....	۴
۲-۴-۱- تصمیم گیری در شرایط عدم اطمینان.....	۴
۳-۴-۱- تصمیم گیری در شرایط تعارض.....	۵
۵-۱- فرایند تصمیم گیری در اقتصاد مهندسی.....	۵
۶-۱- بهره (I).....	۵
۷-۱- نرخ بهره (i).....	۶
۸-۱- نرخ بازگشت سرمایه (ROR).....	۶
۹-۱- مفهوم بهره ساده.....	۷
۱۰-۱- مفهوم بهره مرکب.....	۷
۱۱-۱- ارزش زمانی پول.....	۸
۱۲-۱- نرخ پایه بهره.....	۹
۱۳-۱- حداقل نرخ جذب کننده (MARR).....	۹
۱۴-۱- قانون ۷۲.....	۱۱
۱۵-۱- قانون ۱۰۰.....	۱۲
۱۶-۱- تعادل.....	۱۴
۱۷-۱- جریان نقدی.....	۱۴
۱۸-۱- پارامترهای مورد نیاز در اقتصاد مهندسی.....	۱۵
تست های فصل ۱.....	۱۷
پاسخ تشریحی تست های فصل ۱.....	۱۹
فصل ۲: انواع فاکتورهای موجود در اقتصاد مهندسی.....	۲۳
۱-۲- مقدمه.....	۲۵
۲-۲- روابط بین ارزش فعلی (P) و ارزش آینده (F).....	۲۵
۳-۲- روابط بین ارزش فعلی (P) و ارزش یکنواخت سالیانه (A).....	۲۷
۴-۲- روابط بین ارزش آینده (F) و ارزش یکنواخت سالیانه (A).....	۳۰
۵-۲- جریان نقدی با شیب یکنواخت یا شیب حسابی.....	۳۷
۱-۵-۲- روابط بین ارزش فعلی (P) و شیب یکنواخت (G).....	۳۸
۲-۵-۲- روابط بین ارزش آینده (F) و شیب یکنواخت (G).....	۳۹
۳-۵-۲- روابط بین ارزش یکنواخت سالیانه (A) و شیب یکنواخت (G).....	۴۰
۶-۲- جریان نقدی با شیب هندسی.....	۴۹

۴۹	۱-۶-۲ روابط بین ارزش فعلی (P) و شیب هندسی (i)
۵۳	۲-۶-۲ روابط بین ارزش آینده (F) و شیب هندسی (i)
۵۷	۷-۲ جریان های نقدی با چند نرخ بهره
۵۸	۱-۷-۲ میانگین هندسی
۶۱	تست های فصل ۲
۸۰	پاسخ تشریحی تست های فصل ۲
۱۰۵	فصل ۳: انواع نرخ های بهره و نقش آن در بازپرداخت وام
۱۰۷	۱-۳ مقدمه
۱۰۷	۲-۳ انواع نرخ بهره و محاسبه مقدار بهره
۱۰۷	۱-۲-۳ نرخ بهره ساده
۱۰۹	۲-۲-۳ نرخ بهره مرکب
۱۱۰	۳-۳ نرخ بهره اسمی و نرخ بهره مؤثر
۱۱۱	۱-۳-۳ نرخ بهره اسمی
۱۱۲	۲-۳-۳ نرخ بهره مؤثر
۱۱۲	۳-۳-۳ رابطه بین نرخ اسمی و نرخ مؤثر
۱۲۱	۴-۳ محاسبات فاکتورها با نرخ مؤثر
۱۳۳	۵-۳ اثر تعداد مرکب شدن در سال بر اقساط سالیانه
۱۳۴	۶-۳ مرکب شدن پیوسته
۱۳۷	تست های فصل ۳
۱۴۱	پاسخ تشریحی تست های فصل ۳
۱۶۵	فصل ۴: تکنیک های اقتصاد مهندسی (روش ارزش فعلی - روش ارزش آینده - روش یکنواخت سالیانه)
۱۶۷	۱-۴ مقدمه
۱۶۸	۲-۴ تکنیک های اقتصاد مهندسی
۱۷۰	۳-۴ روش ارزش فعلی یا روش بهای فعلی یا روش مازاد نقدی
۱۷۱	۱-۳-۴ نحوه مقایسه چند پروژه با روش ارزش فعلی
۱۷۸	۲-۳-۴ تعریف پروژه متعارف
۱۷۹	۴-۴ روش ارزش آینده
۱۷۹	۱-۴-۴ نحوه مقایسه چند پروژه با روش ارزش آینده
۱۸۰	۵-۴ روش ارزش یکنواخت سالیانه
۱۸۱	۱-۵-۴ نحوه مقایسه چند پروژه با روش ارزش یکنواخت سالیانه
۱۸۴	۲-۵-۴ روش های مختلف محاسبه هزینه یکنواخت سالیانه
۱۸۶	۶-۴ انتخاب پروژه ها تحت شرایط محدودیت منابع مالی
۱۸۷	۱-۶-۴ روش انتخاب پروژه های مستقل بر اساس گروه بندی
۱۸۸	۲-۶-۴ ارزیابی اقتصادی گروه ها
۱۹۱	۳-۶-۴ روش انتخاب پروژه ها با استفاده از برنامه ریزی صفر و یک
۱۹۳	تست های فصل ۴
۲۱۰	پاسخ تشریحی تست های فصل ۴

فصل ۵: روش نرخ بازگشت سرمایه..... ۲۳۱

۱-۵- مقدمه.....	۲۳۳
۲-۵- روش های محاسبه نرخ بازگشت سرمایه.....	۲۳۳
۳-۵- مشکلات محاسبه نرخ بازگشت سرمایه.....	۲۳۵
۱-۳-۵- قانون دسیکارت یا قانون علامت ها.....	۲۳۵
۲-۳-۵- رفع مشکل مقادیر متعدد ROR.....	۲۳۹
۴-۵- تکنیک تجزیه و تحلیل سرمایه گذاری اضافی.....	۲۴۷
۵-۵- مقایسه چند پروژه با استفاده از روش نرخ بازگشت سرمایه.....	۲۴۸
۱-۵-۵- روش اول: روش ROR ترسیمی.....	۲۴۸
۲-۵-۵- روش دوم: روش ROR محاسباتی.....	۲۵۱
۶-۵- مقایسه اقتصادی چند پروژه تحت شرایط نا مشخص بودن حداقل نرخ جذب کننده.....	۲۵۶
تست های فصل ۵.....	۲۶۳
پاسخ تشریحی تست های فصل ۵.....	۲۸۱

فصل ۶: روش نسبت منافع به مخارج و سایر روش های اقتصاد مهندسی..... ۳۲۳

۱-۶- مقدمه.....	۳۲۵
۲-۶- روش نسبت منافع به مخارج.....	۳۲۵
۱-۲-۶- روش اول: با استفاده از روش ارزش فعلی.....	۳۲۶
۲-۲-۶- روش دوم: با استفاده از روش ارزش آینده.....	۳۲۶
۳-۲-۶- روش سوم: با استفاده از روش ارزش یکنواخت سالیانه.....	۳۲۶
۳-۶- روش نسبت منافع به مخارج تعدیل یافته.....	۳۲۷
۴-۶- مقایسه پروژه های ناسازگار با استفاده از روش منافع به مخارج.....	۳۲۹
۵-۶- سایر روش های اقتصاد مهندسی.....	۳۳۴
۱-۵-۶- روش دوره بازگشت سرمایه (PBP).....	۳۳۴
تست های فصل ۶.....	۳۴۲
پاسخ تشریحی تست های فصل ۶.....	۳۵۰

فصل ۷: استهلاک..... ۳۵۹

۱-۷- مقدمه.....	۳۶۱
۲-۷- ارزش دفتری (BV).....	۳۶۲
۳-۷- ارزش اسقاط یا ارزش فروش یا ارزش باقیمانده.....	۳۶۲
۴-۷- روش های محاسبه استهلاک.....	۳۶۲
۱-۴-۷- روش خط مستقیم (SL).....	۳۶۳
۲-۴-۷- روش مجموع ارقام سنوات (SYD) or (SOYD).....	۳۶۵
۳-۴-۷- روش موجودی نزولی (DB).....	۳۷۰
۴-۴-۷- روش وجوه استهلاکی یا روش مبالغ ته نشینی (SF).....	۳۸۲
۵-۴-۷- روش تعداد تولید (UP).....	۳۸۵
۶-۴-۷- روش مدت عملیات.....	۳۸۷
۵-۷- انتخاب بهترین روش استهلاک.....	۳۸۸

تست‌های فصل ۷..... ۳۹۰

پاسخ تشریحی تست‌های فصل ۷..... ۴۰۱

فصل ۸: ارزیابی اقتصادی پروژه‌ها پس از مالیات..... ۴۱۵

۱-۸- مقدمه..... ۴۱۷

۲-۸- مراحل محاسبه درآمد خالص سالیانه بدون در نظر گرفتن وام..... ۴۱۸

۳-۸- نقش روش‌های استهلاک در تعیین فرآیند مالی پس از مالیات..... ۴۲۲

۴-۸- نقش نرخ مالیات بر درآمد در تعیین فرآیند مالی پس از مالیات..... ۴۲۲

۵-۸- نقش ارزش اسقاط در تعیین فرآیند مالی پس از مالیات..... ۴۲۳

۶-۸- نقش اخذ وام در ارزیابی اقتصادی پروژه‌ها..... ۴۲۶

تست‌های فصل ۸..... ۴۳۵

پاسخ تشریحی تست‌های فصل ۸..... ۴۴۸

فصل ۹: تحلیل جایگزینی (آنالیز تعویض)..... ۴۶۷

۱-۹- مقدمه..... ۴۶۹

۲-۹- قیمت گزینه مدافع..... ۴۷۰

۳-۹- عمر اقتصادی..... ۴۷۰

۴-۹- تحلیل جایگزینی..... ۴۷۳

۱-۴-۹- عمر باقیمانده مدافع با عمر رقیب برابر باشد..... ۴۷۳

۲-۴-۹- عمر مفید رقیب متفاوت و معمولاً بیشتر از عمر باقیمانده مدافع باشد..... ۴۷۴

۵-۹- ارزش تعویض مدافع (RV)..... ۴۷۶

تست‌های فصل ۹..... ۴۷۸

پاسخ تشریحی تست‌های فصل ۹..... ۴۸۳

فصل ۱۰: آنالیز حساسیت..... ۴۸۷

۱-۱۰- مقدمه..... ۴۸۹

۲-۱۰- نمودار هندسی حساسیت (نمودار عنکبوتی)..... ۴۸۹

۳-۱۰- منحنی بی‌تفاوتی..... ۴۹۱

۴-۱۰- استفاده از حدود تخمین..... ۴۹۴

۵-۱۰- تجزیه و تحلیل نقطه سر به سر..... ۴۹۷

۱-۵-۱۰- نقطه سر به سر دو پروژه..... ۴۹۷

۲-۵-۱۰- نقطه سر به سر چند پروژه..... ۵۰۰

تست‌های فصل ۱۰..... ۵۰۱

پاسخ تشریحی تست‌های فصل ۱۰..... ۵۰۹

فصل ۱۱: تورم..... ۵۱۷

۱-۱۱- مقدمه..... ۵۱۹

۲-۱۱- اثرات تورم بر ارزیابی اقتصادی پروژه‌ها..... ۵۲۱

۳-۱۱- نرخ تورم عمومی (F)..... ۵۲۱

۱-۳-۱۱- روش‌های محاسبه نرخ تورم عمومی..... ۵۲۲

۵۲۳	۱۱-۴- نرخ تورم خاص (F_S)
۵۲۵	۱۱-۵- اثر تورم بر فرآیند مالی قبل از کسر مالیات
۵۳۰	۱۱-۶- اثر تورم بر فرآیند مالی بعد از کسر مالیات
۵۳۵	۱۱-۷- آنالیز بعد از کسر مالیات با فرآیند مالی اصلاح شده
۵۳۶	۱۱-۸- تجزیه و تحلیل اثرات تورم در ارزیابی اقتصادی پروژه‌ها
۵۳۶	۱۱-۸-۱- اثر تورم بر درآمد خالص
۵۳۸	۱۱-۸-۲- اثر تورم بر درآمد ناخالص
۵۳۹	تست‌های فصل ۱۱
۵۵۱	پاسخ تشریحی تست‌های فصل ۱۱
۵۷۱	فصل ۱۲: تصمیم‌گیری تحت شرایط عدم اطمینان (مخاطره)
۵۷۳	۱۲-۱- مقدمه
۵۷۳	۱۲-۲- تصمیم‌گیری همراه با ریسک بدون احتمالات
۵۷۴	۱۲-۲-۱- رویکرد خوشبینانه
۵۷۵	۱۲-۲-۱- رویکرد محافظه‌کارانه
۵۷۶	۱۲-۲-۳- رویکرد هارویتز
۵۷۷	۱۲-۲-۴- رویکرد حداقل حداکثر تأسف
۵۷۸	۱۲-۳- تصمیم‌گیری همراه با ریسک با داشتن احتمالات
۵۸۳	۱۲-۴- رابطه ریسک با تنوع در سرمایه‌گذاری
۵۸۷	۱۲-۵- همبستگی بین سرمایه‌گذاری‌ها
۵۸۹	۱۲-۶- ریسک در فرآیند مالی به هم پیوسته
۵۹۰	۱۲-۷- تحلیل مطلوبیت یا تئوری مطلوبیت
۵۹۲	تست‌های فصل ۱۲
۵۹۸	پاسخ تشریحی تست‌های فصل ۱۲
۶۰۵	فصل ۱۳: ارزیابی اقتصادی اوراق بهادار
۶۰۷	۱۳-۱- مقدمه
۶۰۷	۱۳-۲- انواع اوراق بهادار
۶۰۷	۱۳-۳- ارزیابی اقتصادی اوراق قرضه
۶۰۸	۱۳-۳-۱- اجزاء اوراق قرضه
۶۰۸	۱۳-۳-۲- خصوصیات اوراق قرضه
۶۰۸	۱۳-۳-۳- مراحل محاسبه قیمت فعلی یا ارزش جاری اوراق قرضه
۶۱۲	۱۳-۳-۴- اوراق قرضه خالص یا اوراق قرضه تنزیل شده
۶۱۳	۱۳-۴- ارزیابی اقتصادی سهام
۶۱۳	۱۳-۴-۱- سهام ممتاز و ویژگی‌های آن
۶۱۴	۱۳-۴-۲- سهام عادی و ویژگی‌های آن
۶۱۴	۱۳-۴-۳- تعیین قیمت جاری یا ارزش سهام
۶۱۵	۱۳-۴-۴- مدل‌های تعیین قیمت جاری یا ارزش سهام

۶۲۳	 تست‌های فصل ۱۳
۶۲۳	 پاسخ تشریحی تست‌های فصل ۱۳
۶۲۷	 ضمیمه: آزمون‌های کنکور ارشد از سال ۱۳۹۰ تا ۱۴۰۳
۶۲۹	 سوالات سال ۱۳۹۰
۶۳۲	 پاسخ‌های سال ۱۳۹۰
۶۳۶	 سوالات سال ۱۳۹۱
۶۳۹	 پاسخ‌های سال ۱۳۹۱
۶۴۳	 سوالات سال ۱۳۹۲
۶۴۷	 پاسخ‌های سال ۱۳۹۲
۶۵۱	 سوالات سال ۱۳۹۳
۶۵۴	 پاسخ‌های سال ۱۳۹۳
۶۵۹	 سوالات سال ۱۳۹۴
۶۶۲	 پاسخ‌های سال ۱۳۹۴
۶۷۱	 سوالات سال ۱۳۹۵
۶۷۴	 پاسخ‌های سال ۱۳۹۵
۶۸۰	 سوالات سال ۱۳۹۶
۶۸۳	 پاسخ‌های سال ۱۳۹۶
۶۸۸	 سوالات سال ۱۳۹۷
۶۹۱	 پاسخ‌های سال ۱۳۹۷
۶۹۵	 سوالات سال ۱۳۹۸
۶۹۸	 پاسخ‌های سال ۱۳۹۸
۷۰۲	 سوالات سال ۱۳۹۹
۷۰۵	 پاسخ‌های سال ۱۳۹۹
۷۱۰	 سوالات سال ۱۴۰۰
۷۱۳	 پاسخ‌های سال ۱۴۰۰
۷۱۷	 سوالات سال ۱۴۰۱
۷۲۰	 پاسخ‌های سال ۱۴۰۱
۷۲۵	 سوالات سال ۱۴۰۲
۷۲۸	 پاسخ‌های سال ۱۴۰۲
۷۳۱	 سوالات سال ۱۴۰۳
۷۳۴	 پاسخ‌های سال ۱۴۰۳
۷۳۷	 منابع