

تعداد سوالات: تستی: ۲۰ تشریحی: ۵
 زمان آزمون: تستی: ۶۰ دقیقه تشریحی: ۸۰ دقیقه
 آزمون نمره منفی دارد ندارد

نام درس: اقتصاد مهندسی

رشته تحصیلی / گذار درس: مهندسی صنایع (۱۱۲۲۰۰۷)

۷۳ سوی سوال: یک (۱) استفاده از: ماشین حساب مجاز است. منع: --

پیامبر اعظم (ص): روزه سپر آتش جهنم است.



۱. مشکل ترین بخش از یک تحلیل اقتصادی کدامیک از موارد زیر است؟
 - الف. ارزیابی کمیت‌های مرتبط با آینده
 - ب. مقایسه بین چندین طرح اقتصادی
 - ج. مشخص نبودن نرخ بهره برای طرح‌های مختلف
 - د. تعیین نرخ بهره
۲. کدامیک از روش‌ها و تکنیک‌های زیر برای تصمیم‌گیری در شرایط اطمینان استفاده می‌شود؟
 - الف. ماتریس تصمیم‌گیری
 - ب. مدل‌های شبیه‌سازی
 - ج. آنالیز تعویض
 - د. تئوری بازی‌ها
۳. اگر مقدار سرمایه اولیه ۲۰۰۰ واحد پولی و اصل و سود حاصل از این سرمایه‌گذاری در پایان سال برابر ۲۴۵۰ واحد پولی باشد نرخ بهره چقدر است؟

الف. ۳۸/۱۸%	ب. ۵/۲۲%	ج. ۵/۴۵%	د. ۳۶/۸۱%
-------------	----------	----------	-----------

۴. ارزش ۲۰۰ واحد پولی امروز معادل است با X واحد پولی در چنین روزی در یک سال قبل اگر نرخ بهره ۱۰ درصد در سال باشد مقدار X چقدر است؟

الف. ۲۱۸	ب. ۱۹۴/۳۴	ج. ۱۸۱/۸۱	د. ۲۲۰
----------	-----------	-----------	--------

$$MARR = 20\%$$

۵. چند سال طول می‌کشد تا ۱۵۰۰۰ واحد پولی تقریباً سه برابر شود؟

الف. ۴	ب. ۶	ج. ۷	د. ۵
--------	------	------	------

۶. رابطه بین فاکتورهای A و F کدامیک از موارد زیر است (فاکتور وجوده استهلاکی)

$$A = F \left(\frac{(1+i)^n - 1}{i} \right).$$

$$A = F \left(\frac{(1+i)^n - 1}{i(1+i)^n} \right).$$

$$A = F \left(\frac{i}{(1+i)^n - 1} \right).$$

$$A = F \left(\frac{i(1+i)^n}{(1+i)^n - 1} \right).$$

۷. اگر شخصی امروز ۶۰۰۰ واحد پولی، دو سال دیگر در چنین روزی ۳۰۰۰ واحد پولی و دو سال بعد از آن ۴۰۰۰ واحد پولی پس انداز نماید با نرخ بهره ۱۰ درصد پس از ۷ سال چقدر در حساب اوست؟

الف. ۷۹۴۷/۱	ب. ۲۱۸۴۷/۷	ج. ۱۱۲۱۱/۲	د. ۱۵۴۸۶/۴
-------------	------------	------------	------------

۷ سوی سوال: یک (۱)

استفاده از ماشین حساب مجاز است. منع: --

۸. اگر عمر ماشین تازه خریداری شده ۱۰ سال باشد و هزینه تعمیرات این ماشین در سال اول صفر در سال دوم ۵۰ واحد پولی در سال سوم ۱۰۰ واحد پولی و به همین ترتیب سالیانه ۵۰ واحد پولی به هزینه تعمیرات اضافه شود معادل ارزش کنونی هزینه تعمیرات این ماشین با $MARR=15\%$ چقدر است؟

- الف. ۱۶۹/۱۵ ب. ۱۵۴/۶ ج. ۷۳۷/۷۵ د. ۸۴۸/۹۵

۹. شرکتی پیش‌بینی کرده است که هزینه‌های نیروی انسانی آن شرکت ۸٪ در سال افزایش دارند. این شرکت علاقه‌مند است بداند که چه مقدار سرمایه را امروز باید در بانکی پس انداز کند تا هزینه‌های نیروی انسانی ۵ سال آینده تامین گردد. نرخ بانک ۱۰٪ درصد در سال است و هزینه نیروی انسانی سال آینده شرکت ۵۰۰۰ واحد پولی است.

- الف. ۲۵۷/۳۵۵ ب. ۱۸۲/۲۴۵ ج. ۲۱۹/۱۵۵ د. ۱۶۸/۲۷۴

۱۰. نرخ بهره بانکی ۸٪ در سال است و بهره به صورت روزانه پرداخت می‌شود نرخ مؤثر سالیانه و نرخ اسمی شش ماهه این بانک چقدر است؟

- الف. ۴/۳۲۵ ب. ۴/۰۸۱ ج. ۴/۰۸۱ و ۸/۲۲۵ د. ۸ و ۴/۰۸۱

۱۱. اگر هزینه اولیه طرحی ۲۰۰۰ واحد پولی و مقدار درآمد سالیانه آن ۴۰۰ واحد پولی و عمر طرح نامحدود در نظر گرفته شود با در نظر گرفتن $MARR=15\%$ ارزش فعلی خالص طرح چقدر است؟

- الف. ۴۶۶۶/۷ ب. -۷۰۰ ج. ۶۶۶/۷ د. -۱۹۳۲/۵

۱۲. اگر ماشینی بخرید به قیمت اولیه ۸۰۰۰ واحد پولی و از این ماشین سالیانه ۲۶۷۵ واحد پولی در آمد داشته باشید و عمر مفید ماشین شما ۵ سال در نظر گرفته شود نرخ برگشت سرمایه شما چقدر است؟

- الف. %۱۸ ب. %۲۰ ج. %۱۵ د. %۱۹/۳

۱۳. در روش مقایسه چند طرح اقتصادی به روش نسبت منافع به مخارج اگر برای دو طرح اقتصادی $\frac{AB}{AC} < 1$ باشد:

الف. طرح با هزینه اولیه کمتر پذیرفته می‌شود.

ب. طرح با هزینه اولیه بیشتر پذیرفته می‌شود.

ج. اطلاعات برای پاسخ به این مسئله کافی نیست.

ج. طرح با درآمد کمتر پذیرفته می‌شود.

۱۴. اگر یک ماشین تراش دارای قیمت ۱۸۰۰۰ واحد پولی دارای درآمد سالیانه ۴۳۲۶/۵ واحد پولی باشد و $MARR=15\%$ در نظر گرفته شود حداقل عمر دستگاه چقدر باشد تا طرح اقتصادی باشد؟

- الف. ۵ ب. ۳ ج. ۹ د. ۷

۱۵. اگر ماشینی خریداری شود به قیمت ۱۰۰۰۰ (ده هزار) واحد پولی و عمر ماشین ۱۰ سال در نظر گرفته شود ارزش اسقاط همه در پایان دوره عمر برابر ۱۰۰۰(هزار) واحد پولی در نظر گرفته شود، مطلوب است مقدار استهلاک در سال چهارم به روش موجودی نزولی دوبل:

- الف. ۱۲۸۰ ب. ۹۰۰ ج. ۹۸۱/۸۲ د. ۱۰۲۴

تعداد سوالات: تستی: ۲۰ تشریحی: ۵
 زمان آزمون: تستی: ۶۰ تشریحی: ۸۰ دقیقه
 آزمون نمره منفی دارد ندارد

نام درس: اقتصاد مهندسی

رشته تحصیلی/ گذار درس: مهندسی صنایع (۱۱۲۲۰۰۷)

۳۰ سوال: یک (۱)

استفاده از ماشین حساب مجاز است. منع: --

۱۶. اگر فرآیند مالی شرکتی قبل از مالیات (CFBT) برابر ۲۶۰۰۰ واحد پولی و مقدار استهلاک سالیانه ۱۰۰۰۰ واحد پولی و نرخ مالیات ۵٪ باشد و از تورم صرفه نظر شود درآمد خالص پس از کسر مالیات چقدر است؟ (CFAT)

- الف. ۱۸۰۰۰ ب. ۱۲۰۰۰ ج. ۲۵۰۰۰ د. ۲۲۰۰۰

۱۷. صرفه جویی مالیاتی یعنی:

الف. مقدار سود ناشی از مالیات

ب. مقدار کاهش مالیات با توجه به نرخ مالیات

ج. مقداری که از مالیات کم شده و به درآمد خالص اضافه می گردد

د. مقداری که از مالیات کم شده و به استهلاک اضافه می شود

۱۸. سه تخمین خوبینانه، متوسط و بدینانه برای درآمد سالیانه پژوهش‌های به ترتیب عبارت است از ۱۹۰۰، ۲۰۰۰ و ۱۹۸۰ درآمد سالیانه این پژوهه چقدر خواهد بود؟

- الف. ۱۹۸۰ ب. ۱۹۷۰ ج. ۱۹۶۰ د. ۱۹۳۰

۱۹. اگر شاخصی ظرف ۳ سال از ۱۷۶ به ۲۱۶ رسیده باشد روند رشد قیمت‌ها یا نرخ تورم برابر است با :

- الف. ۰/۴۸٪ ب. ۰/۲۳٪ ج. ۰/۲۵٪ د. ۰/۱۰٪

۲۰. اگر $MARR = 20\%$ و نرخ تورم برابر 15% باشد حداقل نرخ برگشت سرمایه چقدر باشد تا پژوهش‌های در چنین شرایطی اقتصادی باشد؟

- الف. ۰/۷۰٪ ب. ۰/۶۵٪ ج. ۰/۳۵٪ د. ۰/۳۸٪

«سوالات تشریحی»

۱. اصطلاحات زیر را تعریف کنید (۱/۵ نمره)

ارزش زمانی پول (۰/۳)

حداقل نرخ جذب کننده (۰/۳)

آنالیز حساسیت (۰/۳)

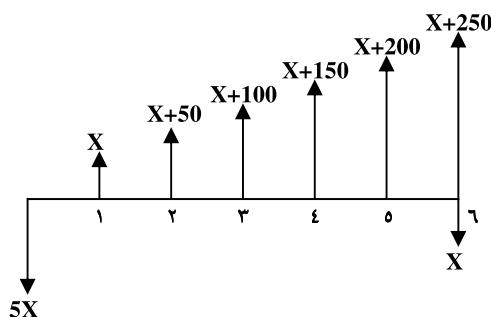
تورم (۰/۳)

منحنی بی تفاوتی (۰/۳)



Kend سوی سوال: یک (۱) استفاده از ماشین حساب مجاز است. منع: --

۲. در فرآیند مالی زیر مقدار X را محاسبه نمایید. $MARR=20\%$. (۱ نمره)



۳. طرح زیر از نظر فنی مورد بررسی قرار گرفته و اجرای آن امکان‌پذیر تشخیص داده شده است. اما حداکثر یکی از آنها را می‌توان اجرا کرد. عمر هر یک از آنها ۱۰ سال و $MARR=5\%$ می‌باشد. اقتصادی ترین طرح را به روش نرخ بازگشت سرمایه تعیین نمایید. (۱/۵ نمره)

D	C	B	A	
۲۵۰.۰۰۰	۲۰۰.۰۰۰	۱۵۰.۰۰۰	۱۰۰.۰۰۰	سرمایه‌گذاری اولیه
۳۸.۹۵۵	۲۹.۸۰۶	۲۴.۴۱۲	۱۱.۷۲۰	درآمد خالص سالانه

۴. سه پروژه زیر با اطلاعات داده شده در اختیار است. اقتصادی ترین پروژه را با در نظر گرفتن $MARR=12\%$ را به روش منفعت به هزینه انتخاب نمایید. (۱/۵ نمره)

C	B	A	
۱۱۰	۱۵۰	۵۰	سرمایه‌گذاری اولیه
39.6	39.6	28.8	درآمد خالص سالانه
۴	۶	۲	عمر مفید
۵	۱۵	۰	ارزش اسقاط

استان:

تعداد سوالات: تستی: ۲ تشریحی: ۵
 زمان آزمون: تستی: ۶ تشریحی: ۸۰ دقیقه
 آزمون نمره منفی دارد ندارد

نام درس: اقتصاد مهندسی

رشته تحصیلی / گذ درس: مهندسی صنایع (۱۱۲۲۰۰۷)

۳ سوئی سوال: یک (۱)

استفاده از: ماشین حساب

مجاز است. منع: --

۵. هزینه اولیه ماشینی ۱۲۰/۰۰۰ واحد پولی است. این ماشین در پایان ۶ سال عمر مفید خود ارزش اسقاط ندارد. هزینه‌های عملیاتی ۱۲/۰۰۰ واحد پولی در سال و درآمدهای سالیانه ۴۰/۰۰۰ واحد پولی خواهد بود. درآمدها و هزینه‌ها با نرخ ۸٪ در سال متورم می‌شوند. استهلاک مطابق با روش خط مستقیم و نرخ مالیات ۴٪ است. ارزش فعلی بعد از مالیات را با در نظر گرفتن تورم بدست آورید (MARR=15٪) (نمره ۱/۵)

سلامت و تعیل در فرج آقا امام زمان (عج) صلوات

