

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

دوس: اقتصاد مهندسی، اقتصاد مهندسی

روش تحلیلی/ گد درس: مهندسی صنایع، مهندسی صنایع (ارشد) ۱۱۲۲۰۷ - مهندسی صنایع (چندبخشی)، مهندسی مدیریت اجرایی (چندبخشی) ۱۱۲۲۰۷۹  
مهندسی مدیریت پژوهه (چندبخشی) ۱۱۲۲۰۷۹

استفاده از ماشین حساب ساده، ماشین حساب مهندسی مجاز است

۱- تکنیک " شبیه سازی مونت کارلو" از روش‌های مورد استفاده در کدام شرایط تصمیم گیری است؟

- ۱. تصمیم گیری در شرایط اطمینان
- ۲. تصمیم گیری در شرایط عدم اطمینان کامل
- ۳. تصمیم گیری در شرایط ریسک
- ۴. تصمیم گیری در شرایط تعارض

۲- اگر نرخ تورم در جامعه ای تا ۱۲ سال آینده ثابت و برابر ۱۱٪ باشد، در این صورت ارزش یک واحد پول حال حاضر در آن زمان چقدر خواهد بود؟

- ۱. ۱۱/۱۵۱۳
- ۲. ۱۰/۱۲۳۸
- ۳. ۹/۱۵۳۶
- ۴. ۳.۴۹۸

۳- طرحی دارای هزینه اولیه ۲۰۰۰ واحد پولی و درآمد سالیانه ۸۵۰۰ واحد پولی است. در طول عمر ۳ ساله این طرح نرخ تورم ۵ درصد میباشد. اگر حداقل نرخ جذب کننده ۱۵ درصد باشد، ارزش فعلی این طرح چقدر است؟

- ۱. ۱۳۲۰
- ۲. ۵۹۰
- ۳. -۵۹۰
- ۴. -۱۳۲۰

۴- عامل  $(F/A, i\%, n)$  با کدام عامل زیر معادل است؟

$$\frac{1}{(A/F, i\%, n)} \cdot D = \sum_{j=1}^n (P/F, i\%, j) \cdot C = 1 + \sum_{j=1}^{n-1} (F/P, i\%, j) \cdot B = (A/F, i\%, n) + i \cdot A$$

- ۱. D
- ۲. C
- ۳. A,B,D
- ۴. B,D

۵- نرخ بازگشت سرمایه داخلی فرآیند مالی زیر چقدر خواهد بود اگر نرخ بازگشت سرمایه خارجی ۱۰٪ باشد؟

	۳	۲	۱	۰	سال
فرآیند	۹۵۰	۲۰۰	-	-	
مالی	۱۲۰۰	-	-	-	

- ۱. تقریبا ۱۲٪
- ۲. تقریبا ۶۴٪
- ۳. تقریبا ۵۶٪
- ۴. تقریبا ۴۸٪

۶- با چه نرخ بهره ای مبلغ ۲۱۰۰۰ واحد پولی بعد از ۹/۷ سال سه برابر می شود؟

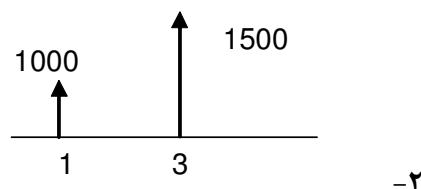
- ۱. تقریبا ۶٪
- ۲. تقریبا ۸٪
- ۳. تقریبا ۱۰٪
- ۴. تقریبا ۱۲٪

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

دوس: اقتصاد مهندسی، اقتصاد مهندسی

رشته تحصیلی/ گذ درس: مهندسی صنایع، مهندسی صنایع (ارشد) ۱۱۲۲۰۷ - مهندسی صنایع (چندبخشی)، مهندسی مدیریت اجرایی (چندبخشی) ۱۱۲۲۰۷۹ ()، مهندسی مدیریت پروژه (چندبخشی)

۷- معادل یکنواخت ماهیانه فرآیند سالیانه زیر کدام است؟ اگر نرخ بهره ۱۲ درصد سالیانه در نظر گرفته شود.



- ۸۷.۱۲ .۴      ۲۵۰۰ .۳      ۱۹۶۰.۶ .۲      ۶۵.۱۳ .۱

۸- شرکتی برای خرید یک ماشین تراشکاری باید ۸۰۰۰ واحد پولی ابتدای سال چهارم و سال بعد مقداری کمتر از آن و هر سال کمتر از سال قبل پرداخت نماید به نحوی که پرداختی سال هشتم ۳۰۰۰ واحد پولی باشد. مدیریت شرکت می خواهد برای استفاده از تخفیف نقدی تمام پول را در لحظه خرید پرداخت نماید. این مبلغ چقدر است؟ (نرخ بهره٪۱۰)

- ۱۹۸۹۰ .۴      ۲۰۷۹۰ .۳      ۲۲۴۹۰ .۲      ۲۴۳۹۰ .۱

۹- مقدار فاکتور  $(F/A, 10\%, 10)$  کدام است؟

- ۲۳/۷۴۱۹ .۴      ۲۳/۷۴۰۹ .۳      ۲۲/۷۴۰۹ .۲      ۲۱/۷۴۰۹ .۱

۱۰- کدام فاکتور زیر برای دوره های مالی بینهاست برابر ۱ می شود؟

- $(A/P, i\%, n)$  .۴       $(A/F, i\%, n)$  .۳       $(P/A, i\%, n)$  .۲       $(F/A, i\%, n)$  .۱

۱۱- شخصی قصد دارد ۱۰۰ واحد پولی را امروز، ۳۰۰ واحد پولی ۴ سال بعد و ۱۵۰ واحد پولی را ۶ سال بعد سرمایه گذاری نماید. با نرخ بهره ۱۴.۵ درصد و پرداخت سود در هر شش ماه، این فرد پس از ۱۰ سال چه مقدار سرمایه خواهد داشت؟

- ۷۹۴.۷۵ .۴      ۵۵۰ .۳      ۱۳۶۰.۵ .۲      ۱۰۳۶ .۱

۱۲- هزینه نگهداری و تعمیرات سالانه یک استادیوم ورزشی با عمر نامحدود ۵۰۰۰ دلار است. بر اساس نرخ بهره ۴ درصد، امروز چقدر در بانک پس انداز کنیم تا بانک هزینه تعمیر و نگهداری این ورزشگاه را تا پایان دوره عمر متقابل شود؟

- ۵۲۰۰۰ .۴      ۱۲۵۰۰۰ .۳      ۱۵۱۰۰۰ .۲      ۲۰۰۰۰ .۱

۱۳- شخصی در بانکی که سود سالانه ۱۲ درصد را بصورت لحظه شمار پرداخت میکند، ۳۰۰۰ واحد پولی پس انداز می کند. مبلغ قابل برداشت وی پس از ۵ سال چقدر است؟

- ۳۱۸۵ .۴      ۳۳۸۲ .۳      ۴۹۴۶ .۲      ۵۴۶۶ .۱

سری سوال: ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۹۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

دوس: اقتصاد مهندسی، اقتصاد مهندسی

و شته تحصیلی/ گد درس: مهندسی صنایع، مهندسی صنایع (ارشد) ۱۱۲۲۰۷ - مهندسی صنایع (چندبخشی)، مهندسی مدیریت اجرایی (چندبخشی) ۱۱۲۲۰۷۹)، مهندسی مدیریت پروژه (چندبخشی)

-۱۴ سود حاصل از یک سرمایه گذاری ۱۰۰۰ واحد پولی در سال بوده است. طبق پیش بینی های انجام گرفته سود سالهای بعد از رابطه  $A_t = 0.95 A_{t-1}$  پیروی خواهد کرد. اگر حداقل نرخ جذب کننده ۲۰٪ باشد، پس از ۱۲ سال تقریباً چه مقدار سود عاید سرمایه گذار می شود؟

۵۵۸۰۰۰۰ . ۴

۳۹۶۰۰۰۰ . ۳

۱۹۸۰۰۰۰ . ۲

۹۲۶۰۰۰ . ۱

-۱۵ نرخ بهره موثر ماهانه بانکی که نرخ بهره آن ۱۸٪ بوده و بصورت روزانه مرکب شده کدام است؟

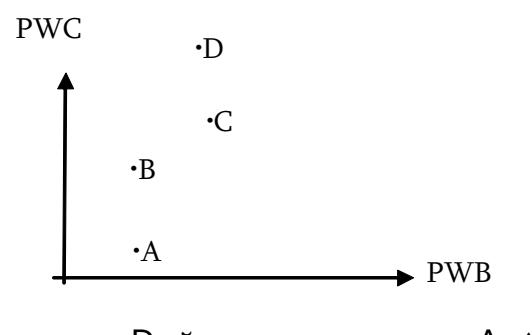
۱/۵۲٪ . ۴

۱/۵۱٪ . ۳

۱/۴۹۲٪ . ۲

۱/۴۹۱٪ . ۱

-۱۶ موقعیت چهار طرح مختلف بر روی نمودار ارزش فعلی هزینه - درآمد بصورت زیر است. طبق روش نرخ بازگشت سرمایه کدام طرح اقتصادی تر است؟



C . ۴

B . ۳

D . ۲

A . ۱

-۱۷ چهار طرح A، B، C و D با عمر مفید ۲۰ سال به ترتیب دارای هزینه اولیه ۱,۰۰۰، ۲,۰۰۰، ۴,۰۰۰ و ۶,۰۰۰ و نیز به ترتیب دارای درآمد سالانه ۱۱۷، ۴۱۰، ۶۳۹ و ۷۶۱ واحد پولی هستند. طبق روش نرخ بازگشت سرمایه با وجود حداقل نرخ جذب کننده ۶٪ کدام طرح را اقتصادی تر می دانید؟ (اگر ROR طرح ها به ترتیب برابر ۱۰٪، ۲۰٪، ۱۵٪ و ۱۱٪ باشد).

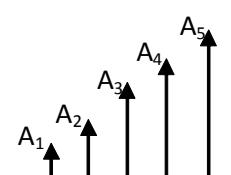
D . ۴

C . ۳

B . ۲

A . ۱

-۱۸ اگر در سری هندسی زیر  $A_3 = 60500$  و  $A_1 = 20\%$  باشد، ارزش آینده فرآیند چقدر است؟



۶۲۲۰۸۰ . ۴

۵۶۸۹۱۰ . ۳

۳۶۸۸۰۳ . ۲

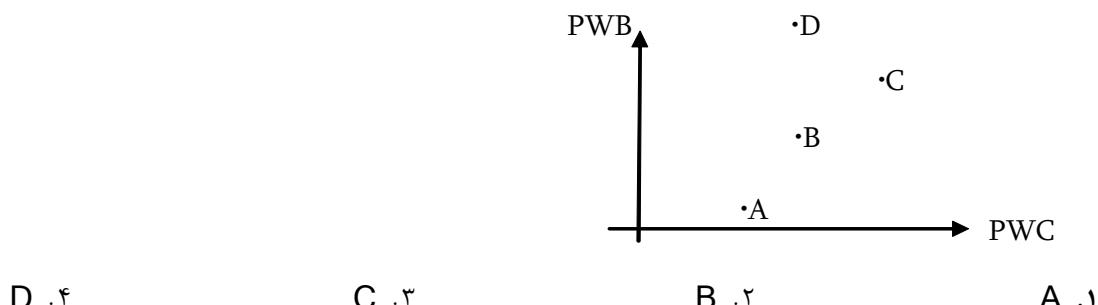
۳۶۴۸۱۰ . ۱

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

دوس: اقتصاد مهندسی، اقتصاد مهندسی

رشته تحصیلی/ گذ درس: مهندسی صنایع، مهندسی صنایع (چندبخشی)، مهندسی مدیریت اجرایی (چندبخشی)  
 ۱۱۲۲۰۷ - مهندسی صنایع (ارشد)، مهندسی مدیریت اجرایی (چندبخشی) ۱۱۲۲۰۷۹)

۱۹- اگر اطلاعات نمودار زیر را طبق روش مخارج به منافع مقایسه نماییم، کدام طرح اقتصادیتر است؟



۲۰- نتیجه حاصل از مقایسه طرحها با کدام روش معمولاً با نتیجه حاصل از روش‌های دیگر متفاوت است؟

- |                           |                       |
|---------------------------|-----------------------|
| ۱. ارزش آینده             | ۲. نرخ بازگشت سرمایه  |
| ۳. تجزیه و تحلیل عمر خدمت | ۴. دوره بازگشت سرمایه |

۲۱- در محاسبه مقدار استهلاک ماشینی، در پایان سال دوازدهم ارزش دفتری به ۸۹۱۲۰ رسیده است. اگر ارزش اسقاط این ماشین ۹۰۰۰۰ باشد، استهلاک با کدام روش محاسبه شده است؟

- |              |                    |                      |                |
|--------------|--------------------|----------------------|----------------|
| ۱. خط مستقیم | ۲. جمع ارقام سنوات | ۳. موجودی نزولی دوبل | ۴. تعداد تولید |
|--------------|--------------------|----------------------|----------------|

۲۲- هزینه اولیه ماشینی ۸۰۰۰۰ واحد پولی - عمر مفید ۱۰ سال و ارزش اسقاط ۱۰۰۰۰ واحد پولی است اگر از روش نزولی استهلاک محاسبه شود مقدار  $d$  چقدر باشد تا ارزش دفتری در پایان دوره عمر برابر ارزش اسقاط گردد؟

- |       |       |       |       |
|-------|-------|-------|-------|
| ۰/۱۲۵ | ۰/۱۱۸ | ۰/۱۸۸ | ۰/۱۱۰ |
|-------|-------|-------|-------|

۲۳- کدامیک از روش‌های محاسبه استهلاک، از نظر شرکت‌ها و واحدهای اقتصادی مناسب‌تر است؟

- |        |                    |                 |               |
|--------|--------------------|-----------------|---------------|
| ۱. خطی | ۲. جمع ارقام سنوات | ۳. موجودی نزولی | ۴. مدت عملیات |
|--------|--------------------|-----------------|---------------|

۲۴- اطلاعات پروژه ۵ ساله‌ای بصورت زیر است. اگر نرخ مالیات ۵۰٪، روش استهلاک خط مستقیم و حداقل نرخ جذب کننده  $SV = ۰$  باشد، چه تصمیمی می‌گیرید؟

$$P = ۳۰۰۰ \quad CFBT = ۸۰۰۰$$

۱. تقریباً برابر  $ROR = ۶\%$  بنا براین اقتصادی نیست.

۲. تقریباً برابر  $11$  درصد  $= ROR$  بنا براین پروژه تصویب می‌شود.

۳. تقریباً برابر  $3$  درصد  $= ROR$  بنا براین پروژه تصویب می‌شود.

۴.  $ROR = ۹\%$  بنا براین پروژه تقریباً اقتصادی است.

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

دوس: اقتصاد مهندسی، اقتصاد مهندسی

رشته تحصیلی/ گد درس: مهندسی صنایع، مهندسی صنایع (ارشد) ۱۱۲۲۰۰۷ - مهندسی صنایع (چندبخشی)، مهندسی مدیریت اجرایی (چندبخشی) ۱۱۲۲۰۷۹ ()، مهندسی مدیریت پروژه (چندبخشی)

۴۵- اطلاعات دو مدل ماشین بسته بندی بصورت زیر است. اگر روش استهلاک خط مستقیم، نرخ مالیات ۵٪ و درآمد ناخالص دو ماشین برابر باشد، صرفه جویی مالیاتی در سال کدام یک از گزینه ها بیشتر است و مقدار آن چقدر است؟

عمر مفید	ارزش اسقاط	هزینه سالیانه	هزینه اولیه	
۶	۰	۱۰۰۰	۲۷۰۰۰	I
۶	۱۵۰۰۰	۳۰۰۰	۳۲۵۰۰	II

۲۹۱۶۷ و ۴

۲۳۴۰۰ و ۳

۵۴۱۶۷ و ۲

۴۵۰۰۰ و ۱

۴۶- از بین دو ماشین، ماشینی خریداری می شود که قیمت آن ۱۷۰۰۰، عمر مفید آن ۱۰ سال و ارزش دفتری سال دهم ۲۰۰۰۰ واحد پولی است. اگر نرخ مالیات ۴۰٪ و حداقل نرخ جذب کننده ۱۰٪ باشد، ارزش فعلی صرفه جویی مالیاتی چقدر است؟

۴۳۸۶۷ و ۴

۲۹۲۷۶ و ۳

۳۶۸۶۷ و ۲

۵۹۷۶ و ۱

۴۷- شرکتی برای تولید کالایی باید یکی از دو ماشین زیر را خریداری نماید. با وجود  $MARR = 10\%$  کدام گزینه را پیشنهاد می کنید؟

هزینه اولیه	هزینه پرسنلی (ساعت)	میزان تولید (ساعت / تن)	تعمیرات سالیانه	ارزش اسقاط	عمر مفید	ماشین
۲۳۰۰۰	۱۲۰	۸	۳۵۰۰۰	۴۰۰۰۰	۱۰	۱
۸۰۰۰۰	۲۴۰	۶	۱۵۰۰۰	۰	۵	۲

۱. تولید ۱۴۰۰ واحد با ماشین ۲

۲. تولید ۱۵۲۵ واحد با ماشین ۲

۳. تولید ۱۳۰۰ واحد در سال با ماشین ۱

۴. تولید ۱۳۸۲ واحد با ماشین ۱

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

دروس: اقتصاد مهندسی، اقتصاد مهندسی

روش تحلیلی/ گد درس: مهندسی صنایع، مهندسی صنایع (چندبخشی)، مهندسی مدیریت اجرایی (چندبخشی)  
 ۱۱۲۲۰۷ - مهندسی صنایع (چندبخشی)، مهندسی مدیریت اجرایی (چندبخشی)  
 ۱۱۲۲۰۷۹ ()، مهندسی مدیریت پروژه (چندبخشی)

۲۸- سه تخمین زیر از پروژه ای بدست آمده است. آیا پروژه اقتصادی است؟ مقدار NPW آن چقدر است؟  $MARR = 10\%$

	خوبیبا نه	متوس ط	بدیبا نه
هزینه اولیه	۱۰۰۰۰	۱۰۰۰۰	۱۰۵۲۰
درآمد سالیانه	۲۰۰۰	۱۹۸۰	۱۹۰۰
عمر مفید	۱۲	۱۱	۴
ارزش اسقاط	۱۰۰۰	--	--

۴. خیر - ۲۱۶۵

۳. خیر - ۲۰۸۳

۲. بله - ۲۱۶۵

۱. بله - ۲۰۸۳

۲۹- برای انجام یک پروژه ساختمانی یکی از سه روش زیر را میتوان انتخاب کرد. با حداقل جذب کننده ۱۰٪، استفاده از اسکلت فلزی برای ساخت کدام سطح زیر بنای زیر مناسب تر است؟

ارزش اسقاط	هزینه سالیانه TASISAT	نگهدار ی سالیانه	هزینه اولیه (هر مترمربع)	طرح
۳٪ قیمت اولیه	۸۰۰۰	۳۰۰۰۰	۱۵۰۰	اسکلت فلزی
۲/۱ قیمت اولیه	۶۰۰۰	۲۰۰۰۰	۱۹۰۰	اسکلت تیرآهن
--	۲۲۰۰۰	۳۶۰۰۰	۱۳۵۰	اسکلت بتنی

۴. متر مربع ۱۱۱۰

۳. متر مربع ۷۱۰

۲. متر مربع ۴۱۰

۱. متر مربع ۲۱۰

۳۰- در کدامیک از روشهای اندازه گیری تورم خدمات در نظر گرفته نمی شود؟

- ۱. شاخص قیمت مصرف کننده
- ۲. شاخص قیمت عمده فروشی
- ۳. شاخص قیمت مطلق
- ۴. محاسبه نرخ ظاهری