



تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۱۲۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: اقتصاد مهندسی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی فناوری اطلاعات (چندبخشی)، مهندسی فناوری اطلاعات، مهندسی کامپیوتر گرایش

استفاده از ماشین حساب مهندسی مجاز است

۱- اگر داشته باشیم  $(A/F, 20\%, 11) = 0.031$  و  $(A/F, 25\%, 11) = 0.023$  مقدار فاکتور  $(A/F, 22.5\%, 11)$  برابر است با.....

- ۰.۲۳ .۱      ۰.۲۵ .۲      ۰.۲۷ .۳      ۰.۳۱ .۴

۲- بانکی اعلام کرده است که نرخ بهره این بانک ۱.۵ درصد در ماه است. نرخ اسمی سالیانه این بانک عبارت است از.....

- ۱۲ .۱      ۱۸ .۲      ۱۵ .۳      ۱۹.۶ .۴

۳- با توجه به فرآیند مالی زیر درباره نرخ بازگشت این فرآیند مال کدام گزینه صحیح است؟

سال	۱	۲	۳	۴	۵	۶
فرآیند مالی	۲۰۰۰	-۲۰۰۰	۱۰۰۰	-۱۰۰۰	-۵۰۰۰	۵۰۰۰

- ۰.۱ نرخ بازگشت این طرح مثبت است.  
۰.۲ نرخ بازگشت این طرح صفر است.  
۰.۳ نرخ بازگشت این طرح منفی است.  
۰.۴ نمی توان اظهار نظر قطعی کرد.

۴- در کدامیک از شرایط تصمیم گیری از تکنیک "نئوری بازیها" استفاده می کنیم؟

- ۰.۱ در حالت اطمینان  
۰.۲ در حالت عدم اطمینان کامل  
۰.۳ در حالت ریسک  
۰.۴ در حالت تعارض

۵- چه مقدار پول هم اکنون با نرخ بهره ۶ درصد معادل ۲۰۰۰ واحد پولی سال آینده است؟

- ۲۱۲۰ .۱      ۱۲۰۰ .۲      ۱۸۸۷ .۳      ۲۰۰۰ .۴

۶- ۱۰۰ واحد پول امروز تقریباً معادل چه مقدار پول در سال قبل و بعد با نرخ ۲٪ می باشد؟

- ۹۸ و ۱۲۰ .۱      ۹۷ و ۱۰۲ .۲      ۱۰۲ و ۹۸ .۳      ۹۷ و ۱۲۰ .۴



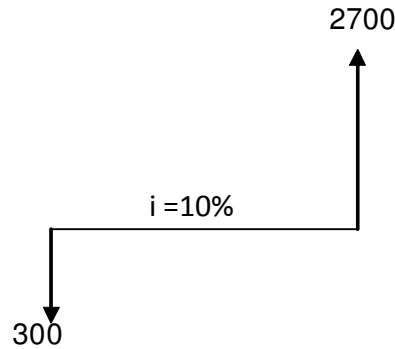
تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۱۲۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: اقتصاد مهندسی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی فناوری اطلاعات (چندبخشی)، مهندسی فناوری اطلاعات، مهندسی کامپیوتر گرایه

۷- در فرآیند مالی زیر عمر مفید پروژه برابر است با.....



۰۴ .  $\ln 1.1$

۰۳ .  $\frac{\ln 1.1}{\ln 9}$

۰۲ .  $\ln 9$

۰۱ .  $\frac{\ln 9}{\ln 1.1}$

۸- فاکتور  $F/A = \frac{(1+i)^n - 1}{i}$  را فاکتور ..... نامند.

۰۲ . تبدیل سری یکنواخت

۰۱ . وجوه استهلاکی

۰۴ . دریافت منظم سالانه

۰۳ . پرداخت مساوی برای مقدار مرکب

۹- کدامیک از گزینه های زیر از دلایل افزایش نرخ مؤثر سالیانه نیست؟

۰۲ . افزایش نرخ اسمی سالانه

۰۱ . افزایش نرخ اسمی ماهانه

۰۴ . افزایش عمر پروژه

۰۳ . افزایش تعداد دوره های مرکب شدن در سال

۱۰- بانکی هر شش ماه به سپرده ها سود می دهد نرخ مؤثر سالیانه با این مقدار بهره ۴۴٪ محاسبه شده است. نرخ اسمی سالیانه چند درصد است؟

۰۴ . ۴۴٪

۰۳ . ۲۰٪

۰۲ . ۴۰٪

۰۱ . ۲۲٪



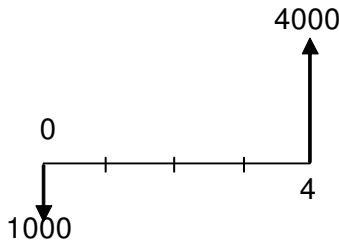
تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۱۲۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: اقتصاد مهندسی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی فناوری اطلاعات (چندبخشی)، مهندسی فناوری اطلاعات، مهندسی کامپیوتر گرایه

۱۱- به دو شخص A و B سرمایه گذاری در طرحی پیشنهاد می شود که جریان نقدی آن به شکل زیر است. اگر حداقل نرخ جذب کننده A و B به ترتیب ۲۵٪ و ۴۰٪ باشد، عکس العمل این دو در برابر این پیشنهاد چیست؟



۰۲. هر دو می پذیرند.

۰۱. A می پذیرد، B نمی پذیرد.

۰۴. A نمی پذیرد، B می پذیرد.

۰۳. هیچکدام نمی پذیرند.

۱۲- در یک فرآیند مالی از زمان حال تا ۱۰۰ دوره آینده، هر ۴ دوره یکبار مقدار ۱۰۰۰ واحد پولی سرمایه گذاری انجام می شود (در دوره ۴ اولین سرمایه گذاری انجام می شود). با داشتن  $i=13\%$  در مورد ارزش فعلی این سرمایه گذاری کدام گزینه

غلط است؟

۰۱.  $1000(A/F, 13\%, 4)(P/A, 13\%, 100)$

۰۲.  $1000(A/F, 13\%, 4)(P/F, 13\%, 100)$

۰۳.  $1000(A/F, 13\%, 4)(F/A, 13\%, 100)(P/F, 13\%, 100)$

۰۴.  $1000 \left( \frac{i}{(1+i)^4 - 1} \right) \left( \frac{(1+i)^{100} - 1}{i(1+i)^{100}} \right)$

۱۳- چقدر پول در حساب شما خواهد بود اگر از امسال به مدت ۸ سال، هر سال ۱۰۰۰ واحد پولی در حساب بانکی خود پس انداز کنید. در صورتیکه نرخ بهره ۴٪ باشد؟

۰۲.  $1000 + 1000(P/A, 4\%, 7)$

۰۱.  $1000 + 1000(F/A, 4\%, 8)$

۰۴.  $1000(F/A, 4\%, 8)$

۰۳.  $1000(F/P, 4\%, 8) + 1000(F/A, 4\%, 8)$



تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۱۲۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: اقتصاد مهندسی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی فناوری اطلاعات (چندبخشی)، مهندسی فناوری اطلاعات، مهندسی کامپیوتر گرایه

۱۴- دو طرح را که دارای عمرهای نابرابر هستند از روش ارزش فعلی مورد بررسی قرار داده ایم و در تحلیل های مشترک خود از عمر ۳۶ سال استفاده نموده ایم عمر پروژه های مورد تحلیل کدام گزینه بوده است؟

۰۴ و ۱۲

۰۳ و ۱۵

۰۲ و ۲۰

۰۱ و ۱۸

۱۵- هزینه ابتدایی طرحی هم اکنون ۲۰۰۰ و در پایان هر سال ۱۵۰۰ خواهد بود. اگر ارزش اسقاطی طرح ۱۰۰۰۰ و نرخ بهره ۲۰٪ و عمر پروژه نامحدود فرض شود، ارزش فعلی این طرح چقدر است؟

۰۴ ۹۵۰۰

۰۳ ۷۵۰۰

۰۲ ۱۵۰۰۰

۰۱ ۲۵۰۰

۱۶- اگر از پایان سال جاری، هر سال و به مدت نامحدود مبلغ ۱۰۰،۰۰۰ واحد پول را در حسابی با نرخ ۹.۵٪ در سال سرمایه گذاری نماییم ارزش فعلی این جریان نقدی را محاسبه کنید؟

۰۴ ۱۴۳۲۱۰۱

۰۳ ۱۰۵۲۶۳۱

۰۲ ۹۹۷۲۷۳

۰۱ ۹۵۰۰۰۰

۱۷- نرخى که هزینه های کل را با درآمدهای کل برابر می سازد چه نام دارد؟

۰۲ حداقل نرخ جذب کننده

۰۱ نرخ بهره

۰۴ نرخ بازگشت سرمایه

۰۳ نرخ تنزیل

۱۸- فرآیند مالی زیر حداکثر چند نرخ بازگشت سرمایه می تواند داشته باشد؟

سال	۰	۱	۲	۳	۴	۵
فرآیند مالی	-۵۰۰	۸۷۵	-۴۷۵	-۱۰۰	۰	۱۷۵

۰۴ ۴

۰۳ ۳

۰۲ ۲

۰۱ ۱



تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۱۲۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: اقتصاد مهندسی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی فناوری اطلاعات (چندبخشی)، مهندسی فناوری اطلاعات، مهندسی کامپیوتر گرایه

شش طرح ناسازگار برای سرمایه گذاری مورد بررسی می باشند مقادیر ROR هریک از پروژه ها بصورت جداگانه و تفاضلی در جدول زیر داده شده است؟ (به سوالات زیر پاسخ پاسخ دهید؟)

نام پروژه	O	A	B	C	D	E
A	13.5					
B	16	21				
C	21	25.5	36			
D	15	16	13.5	-9		
E	18.5	21	21	13.5	36	
F	18.5	20.5	20.38	15.7	27.25	18.5

۱۹- کدامیک از طرح ها تحت هیچ شرایطی انتخاب نمی شوند؟

۴. B, D, F

۳. E, F

۲. A, B, D

۱. B, D, E

۲۰- حداقل نرخ جذب کننده فردی ۱۸٪ می باشد کدامیک از گزینه های زیر صحیح است؟

۱. اگر ملزم به انتخاب یک طرح باشد ( بدون در نظر گرفتن طرح O) پروژه C و با در نظر گرفتن طرح O، گزینه O را انتخاب می کند.

۲. اگر ملزم به انتخاب یک طرح باشد ( بدون در نظر گرفتن طرح O) پروژه F و با در نظر گرفتن طرح O، گزینه C را انتخاب می کند.

۳. در هر دو حالت طرح C را انتخاب می کند.

۴. در هر دو حالت طرح F را انتخاب می کند.

۲۱- اگر حداقل نرخ جذب کننده فردی بیشتر از ۲۵.۵٪ باشد، بدون در نظر گرفتن طرح O و با در نظر گرفتن طرح O کدام گزینه را انتخاب می کند؟

۲. در حالت اول F و در حالت دوم O

۱. در حالت اول A و در حالت دوم O

۴. در هر دو حالت F

۳. در هر دو حالت A

۲۲- در کدامیک از حالت های زیر فرد گزینه O را انتخاب می کند؟

۴.  $MARR < 25.5$

۳.  $MARR \geq 25.5$

۲.  $MARR > 21$

۱.  $MARR \leq 21$



تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۱۲۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: اقتصاد مهندسی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی فناوری اطلاعات (چندبخشی)، مهندسی فناوری اطلاعات، مهندسی کامپیوتر گرایش

۲۳- روش نسبت منافع به مخارج معمولاً برای تحلیل اقتصادی پروژه های ..... استفاده می شود.

۱. خصوصی      ۲. دولتی      ۳. پیچیده      ۴. ساده

۲۴- دو طرح A و B موجودند. اگر هزینه های طرح A با منافع طرح B و منافع طرح A با هزینه های طرح B برابر باشد آنگاه کدام گزینه صحیح است؟

۱. طرح A اقتصادی تر از طرح B است.  
۲. طرح B اقتصادی تر از طرح A است.  
۳. هر دو طرح نتیجه یکسانی دارند. اگر A اقتصادی باشد آنگاه B نیز اقتصادی بوده و بالعکس  
۴. طرح ها نتیجه عکس یکدیگر دارند. اگر A اقتصادی باشد آنگاه B غیر اقتصادی بوده و بالعکس

۲۵- اگر طرحی دارای هزینه اولیه ۸۰۰۰۰۰ واحد پولی و درآمد سالیانه ۱۰۰۰۰۰ واحد پولی و ارزش اسقاطی ۱۰۰۰۰۰ واحد پولی باشد، دوره بازگشت سرمایه این طرح چند سال است؟

۱. ۴      ۲. ۶      ۳. ۸      ۴. ۱۰

۲۶- غیر اقتصادی ترین روش محاسبه استهلاک از نظر مالیاتی کدام روش است؟

۱. موجودی نزولی دوبل      ۲. وجوه استهلاکی      ۳. جمع ارقام سنوات      ۴. خط مستقیم

۲۷- اگر حداقل نرخ بازگشت سرمایه قبل از مالیات ۲۵ درصد باشد حداقل نرخ بازگشت سرمایه بعد از مالیات کدامیک از اعداد زیر نمی تواند باشد؟

۱. ۲۷      ۲. ۲۲      ۳. ۱۸      ۴. ۱۵

۲۸- در انتخاب روش استهلاک باید روشی را انتخاب کرد که....

۱. استهلاک سالیانه کمتری را حاصل سازد.  
۲. استهلاک سالهای اولیه کمتر از سالهای دیگر باشد.  
۳. ارزش دفتری را بیشتر از مقدار واقعی نشان دهد.  
۴. بیشترین صرفه جویی مالیاتی را ایجاد کند.

۲۹- هزینه معقول و مناسب برای مدافع ..... آن است که بیانگر شرایط فعلی بوده و در ارزیابی ها از آن به عنوان هزینه اولیه استفاده می شود.

۱. قیمت بازاری      ۲. قیمت دفتری      ۳. قیمت مبادله ای      ۴. قیمت اصلی



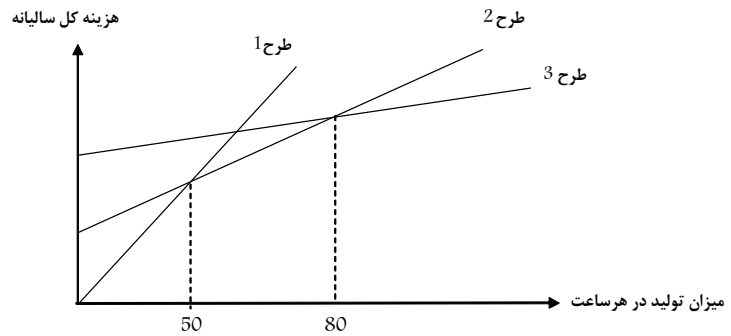
تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۱۲۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: اقتصاد مهندسی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی فناوری اطلاعات (چندبخشی)، مهندسی فناوری اطلاعات، مهندسی کامپیوتر گرایه

۳۰- برای تولید کالایی سه طرح پیشنهاد شده است هزینه اولیه و هزینه متغیر طرح ها با هم متفاوت بوده و هزینه کل هر طرح براساس میزان تولید کالا در هر ساعت مطابق نمودار زیر می باشد. کدامیک از گزینه های زیر صحیح نیست؟



۱. در سطح تولید ۵۰ طرح ۱ و طرح ۲ سربرسر هستند.
۲. در سطح تولید ۸۰ طرح ۲ و ۳ سربرسر بوده و هر دو بهتر از طرح ۱ می باشند.
۳. در سطح تولید بین ۰ تا ۵۰ طرح ۳ از همه بهتر است.
۴. در سطح تولید بین ۵۰ تا ۸۰ طرح ۲ از همه بهتر است.

اقتصاد مهندسی نیمسال دوم ۹۳-۹۴

ج	1
ب.ب	2
ب.ب	3
د	4
ج	5
ج	6
الف	7
ج	8
د	9
ب.ب	10
ب.ب	11
ب.ب	12
ج	13
الف	14
د	15
ج	16
د	17
ج	18
الف	19
ج	20
الف	21
ب.ب	22
ب.ب	23
د	24
ج	25
ب.ب	26
الف	27
د	28
الف	29
ج	30