



تعداد سوالات : تستی : ۳۰ تشریحی : ۰

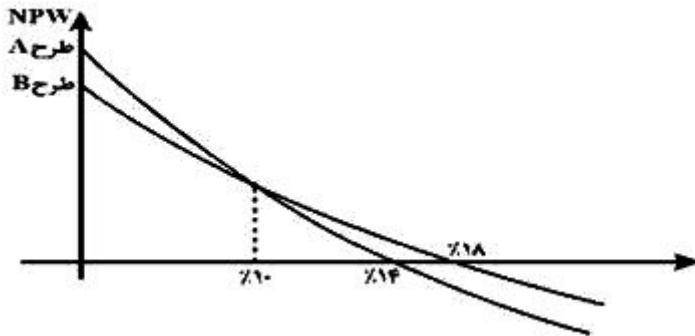
زمان آزمون (دقیقه) : تستی : ۱۲۰ تشریحی : ۰

عنوان درس : اقتصاد مهندسی

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

استفاده از ماشین حساب مهندسی مجاز است

۱- با توجه به شکل زیر در کدامیک از نرخ های زیر طرح A بر طرح B ترجیح دارد؟



۴. بالای 18 درصد

۳. بین 14 تا 18 درصد

۲. بین 10 تا 14 درصد

۱. کمتر از 10 درصد

۲- ورود مالیات به محاسبات باعث افزایش کدامیک از پارامترهای زیر می شود؟

۲. نرخ بازگشت سرمایه طرح

۱. ارزش فعلی طرح

۴. دوره بازگشت سرمایه طرح

۳. نسبت منافع به مخارج طرح



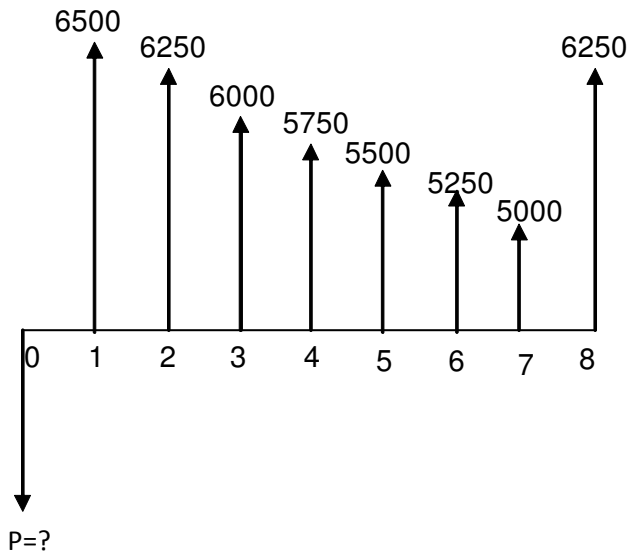
تعداد سوالات : تستی : ۳ . تشریحی : ۰

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

عنوان درس : اقتصاد مهندسی

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

۳- با توجه به شکل فرآیند مالی زیر در مورد مقدار ارزش فعلی کدامیک از عبارات زیر صحیح است؟



۱. $P = 6500(P/A, i, 7) + 250(P/G, i, 7) + 6250(P/F, i, 8)$

۲. $P = 6500(P/A, i, 8) - 250(P/G, i, 8) + 6250(P/F, i, 8)$

۳. $P = 6500(P/A, i, 8) + 250(P/G, i, 8) + 6250(P/F, i, 8)$

۴. $P = 6500(P/A, i, 7) - 250(P/G, i, 7) + 6250(P/F, i, 8)$

۴- چقدر پول در حساب بانکی شما خواهد بود اگر از امسال (امروز) برای ۸ سال دیگر، هر سال مبلغ ۱۰۰۰ واحد پولی در حساب بانکی خود پس انداز نمایید، در صورتیکه نرخ بهره ۴٪ باشد؟

۲. $1000(F/A, 4\%, 8)$

۱. $1000(F/P, 4\%, 8) + 1000(F/A, 4\%, 8)$

۴. $1000 + 1000(P/A, 4\%, 8)$

۳. $1000 + 1000(F/A, 4\%, 8)$

۵- عبارت از نتیجه و یا پایان یک فرآیند است؟

۴. تحلیل حساسیت

۳. تصمیم

۲. ارزیابی

۱. مهندسی



تعداد سوالات : تستی : ۳۰ : تشریحی : ۰

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

عنوان درس : اقتصاد مهندسی

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

۶- کدامیک از گزینه های زیر در مورد تصمیم گیری در شرایط ریسک صحیح است؟

۱. این تصمیم گیری مربوط به زمانی است که متغیرهای غیرقابل کنترل در مدل تصمیم گیری وجود ندارند.
۲. این تصمیم گیری مربوط به زمانی است که متغیرهای غیرقابل کنترل در مدل تصمیم گیری وجود دارند و اطلاعاتی از گذشته در مورد آنها موجود است.
۳. این تصمیم گیری مربوط به زمانی است که متغیرهای غیرقابل کنترل در مدل تصمیم گیری وجود دارند و هیچ اطلاعاتی از گذشته در مورد آنها موجود نیست.
۴. این تصمیم گیری مربوط به زمانی است که به جای متغیرهای غیرقابل کنترل در مدل تصمیم گیری استراتژی های رقیب یا رقبا جایگزین می شوند.

۷- روش های نرخ بازگشت سرمایه و تصمیم گیری شاخه ای به ترتیب مربوط به تصمیم گیری در چه شرایطی می باشند؟

۱. اطمینان- عدم اطمینان
۲. اطمینان- تعارض
۳. عدم اطمینان- تعارض
۴. عدم اطمینان- عدم اطمینان

۸- اگر فردی نسبت به دریافت مبلغ 1000 واحد پولی در امسال و 1250 واحد پولی در سال آینده بی تفاوت باشد، کدام گزینه لزوماً صحیح نیست.

۱. حداقل نرخ جذب کننده این فرد 25 درصد است
۲. این فرد دریافت مبلغ 1300 واحد پولی در سال آینده را به 1000 واحد پولی در امسال ترجیح می دهد
۳. از نظر این فرد 1000 واحد پولی امسال و 1250 واحد پولی سال آینده هم ارزش هستند
۴. این فرد، فردی ریسک گریز است.

۹- با افزایش مدت بازپرداخت یک وام، اقساط ماهیانه و کل بهره پرداختی چه تغییری می کنند؟

۱. هر دو افزایش می یابند.
۲. هر دو کاهش می یابند.
۳. اقساط ماهیانه کاهش و کل بهره پرداختی افزایش می یابد.
۴. اقساط ماهیانه افزایش و کل بهره پرداختی کاهش می یابد.

۱۰- کدامیک از مقادیر زیر در سه سال متوالی می توانند بیانگر اصل تعادل باشند؟

۱. 100 - 110 - 120
۲. 100 - 110 - 121
۳. 100 - 120 - 150
۴. 100 - 120 - 142

۱۱- اگر نرخ بهره 2 برابر شود برداشتهای سالیانه یکنواخت از سرمایه اولیه چه تغییری می کند؟

$$A = p \left[\frac{i(1+i)^n}{(1+i)^n - 1} \right]$$

۱. دو برابر می شود.
۲. کمتر از دو برابر می شود.
۳. بیشتر از 2 برابر می شود.
۴. تغییری نمی کند.



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

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: .

عنوان درس: اقتصاد مهندسی

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

۱۲- اگر ۵ سال بعد پولی به مبلغ ۴۰۰۰۰ واحد پولی نیاز داشته باشیم، باید از پایان امسال سالیانه چه مبلغی در موسسه ای که نرخ سود سالیانه آن ۷ درصد است، پس انداز نماییم؟

$$(A/F, 7\%, 5) = 0.1739$$

$$(A/P, 7\%, 5) = 0.2439$$

۴ . 6965

۳ . 5669

۲ . 6956

۱ . 6569

۱۳- سری شیب یکنواخت (G) سری است که در فرآیند مالی آن

۱. هزینه ها یا درآمدهای سالیانه ثابت باشد.
۲. هزینه ها یا درآمدهای سالیانه دارای هیچ نظمی نباشد.
۳. هزینه ها یا درآمدهای سالیانه به اندازه درصد معینی افزایش یا کاهش یابد.
۴. هزینه ها یا درآمدهای سالیانه به میزان ثابتی افزایش یا کاهش یابد.

۱۴- اگر نرخ اسمی سالیانه ۲۱٪ و نرخ مؤثر سالیانه ۲۲.۵٪ باشد دوره ترکیب شدن چقدر می باشد؟

۱. هر دو ماه یکبار
۲. هر سه ماه یکبار
۳. هر چهار ماه یکبار
۴. هر شش ماه یکبار

۱۵- اگر نرخ بهره ۳۰٪ در سال و دوره ترکیب شدن هر ۳ ماه یکبار باشد نرخ مؤثر سالیانه تقریباً چقدر خواهد بود؟

۱. ۳۰٪
۲. ۳۳٪
۳. ۳۳.۵٪
۴. ۳۵٪

۱۶- افزایش نرخ اسمی سالانه و افزایش تعداد دوره های مرکب شدن به ترتیب باعث و نرخ مؤثر سالیانه می شوند.

۱. افزایش- افزایش
۲. افزایش- کاهش
۳. کاهش- افزایش
۴. کاهش- کاهش

۱۷- یکی از مزایای این روش این است که نیازی به تعیین عمر مشترک برای طرح های با عمر نابرابر نداریم؟

۱. روش ارزش فعلی
۲. روش ارزش آینده
۳. روش یکنواخت سالیانه
۴. روش نرخ بازگشت سرمایه

۱۸- اگر شخصی مقدار ۳۰۰۰ واحد پولی را اکنون در کاری سرمایه گذاری نماید، ۵ سال بعد مقدار ۵۰۰۰ واحد پولی را دریافت خواهد کرد، مقدار نرخ بازگشت سرمایه چقدر می باشد؟

$$(P/F, 10\%, 5) = 0.6209$$

$$(P/F, 11\%, 5) = 0.5935$$

۴ . 12%

۳ . 11.5%

۲ . 9.62%

۱ . 10.76%

۱۹- فرآیند مالی یک طرح بصورت زیر است ؟

سال	0	1	2	3	4
فرآیند مالی	-150	-90	75	-25	-50

این فرآیند دارای چند نرخ بازگشت می باشد؟

۱. ۱ یا ۳ تا
۲. یکی
۳. ۱ یا ۲ تا
۴. حداکثر ۲ تا



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

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: .

عنوان درس: اقتصاد مهندسی

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

با توجه به مقادیر زیر به سوالات زیر پاسخ دهید؟

6 طرح ناسازگار A تا F موجود است، طرح ها به ترتیب سرمایه گذاری از کوچک به بزرگ مرتب شده اند و مقدار ROR اختلاف سرمایه گذاری طرح ها در جدول زیر محاسبه شده است. طرح O گزینه عدم سرمایه گذاری می باشد.

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

۲۰- بدون در نظر گرفتن طرح O اگر حداقل نرخ جذب کننده فردی 20% باشد، کدام طرح را انتخاب خواهد کرد؟

B .۱ C .۲ E .۳ F .۴

۲۱- بدون در نظر گرفتن طرح O در چه شرایطی طرح F انتخاب خواهد شد؟

MARR ≤ 15.7 .۱ MARR ≥ 15.7 .۲ 15.7 ≤ MARR ≤ 25.5 .۳ 15 ≤ MARR ≤ 21 .۴

۲۲- با در نظر گرفتن طرح O در چه صورتی طرح O انتخاب خواهد شد؟

MARR ≤ 21 .۱ MARR < 13.5 .۲ MARR > 13.5 .۳ MARR ≥ 21 .۴

۲۳- بدون در نظر گرفتن طرح O کدامیک از طرح ها امکان انتخاب دارند؟

C, E, F .۱ B, C, F .۲ A, C, F .۳ C, D, B .۴

۲۴- با در نظر گرفتن طرح O کدامیک از طرح ها امکان انتخاب دارند؟

C, F .۱ A, D .۲ A, F .۳ C, E .۴



تعداد سوالات : تستی : ۳۰ : تشریحی : ۰

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

عنوان درس : اقتصاد مهندسی

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

۲۵- در روش نسبت منفعت به هزینه، ارزش اسقاطی چگونه در محاسبات وارد می شود؟

۱. با علامت مثبت در هزینه ها (مخرج \square سر) ۲. با علامت منفی در هزینه ها (مخرج \square سر)
۳. با علامت مثبت در منافع (صورت \square سر) ۴. با علامت منفی در منافع (صورت \square سر)

۲۶- شرکت گلنار ماشین قصد اجرای طرح سرمایه ای دارد که هزینه اجرای آن در حال حاضر 10 میلیون ریال و پیش بینی جریان نقدی آن در سالهای آتی بشرح زیر است:

سال	جریان نقدی خاص
1	2 میلیون ریال
2	4 میلیون ریال
3	8 میلیون ریال
4	1 میلیون ریال

دوره برگشت سرمایه این طرح برابر است با

۱. 2 سال ۲. 2.5 سال ۳. 2 سال و 9 ماه ۴. 3 سال

۲۷- طرح انتخاب شده از کدامیک از روشهای ارزیابی اقتصادی ممکن است با طرح انتخاب شده از سایر روشها متفاوت باشد؟

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

۲۸- در کدام روش از روشهای محاسبه استهلاک ارزش فعلی صرفه جویی مالیاتی کمتر است؟

۱. جمع ارقام سنوات ۲. موجودی نزوی دو بل ۳. وجوه استهلاکی ۴. خط مستقیم

سرمایه اولیه طرحی 12,000 واحد پولی با ارزش اسقاطی 1200 واحد پولی پس از 8 سال می باشد. فرآیند مالی سالیانه این طرح قبل از مالیات (CFBT) مطابق جدول زیر است. نرخ مالیات 30٪ در سال و استهلاک با روش جمع ارقام سنوات می باشد.

سال	0	1	2	3	4	5	6	7	8
CFBT	-12000	3700	3000	2400	2100	1700	1500	1300	1150

۲۹- مقدار مالیاتی که در سال پنجم باید پرداخت شود چقدر است؟

۱. 150 ۲. 180 ۳. 315 ۴. 390



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

تعداد سوالات : تستی : ۳۰ تشریحی : ۰

عنوان درس : اقتصاد مهندسی

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

۳۰ - فرآیند مالی بعد از مالیات این طرح در سال پنجم عبارت است از.....

۱۵۵۰ .۴

۱۳۲۰ .۳

۱۹۲۰ .۲

۲۲۲۰ .۱

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