



زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۸۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

درس: اقتصاد مهندسی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی فناوری اطلاعات، مهندسی فناوری اطلاعات (چندبخشی) ۱۱۱۵۱۴۴

۱- تکنیک ارزش فعلی و مدل‌های شبیه سازی به ترتیب برای چه نوع تصمیم گیری هایی استفاده می شوند؟

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

۲- کدامیک از گزینه های زیر صحیح است؟

۱. پرداخت زودتر پول بهتر از پرداخت دیرتر آن است، وقتی ارزش زمانی پول کاهش می یابد.
۲. دریافت زودتر پول بهتر از دریافت دیرتر آن است، وقتی ارزش زمانی پول افزایش می یابد.
۳. دریافت دیرتر پول بهتر از دریافت زودتر آن است، وقتی ارزش زمانی پول کاهش می یابد.
۴. پرداخت زودتر پول بهتر از پرداخت دیرتر آن است، وقتی ارزش زمانی پول افزایش می یابد.

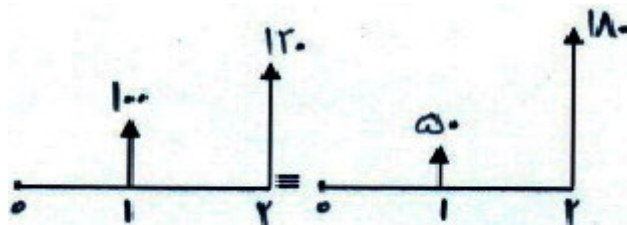
۳- چنانچه مدت بازپرداخت یک وام زیاد باشد.....

۱. قسط ماهیانه کم ولی کل بهره پرداختی زیاد است.
۲. قسط ماهیانه زیاد ولی کل بهره پرداختی کم است.
۳. قسط ماهیانه زیاد و کل بهره پرداختی زیاد است.
۴. قسط ماهیانه کم و کل بهره پرداختی کم است.

۴- ۲۲۹۵ واحد پولی اکنون با چه نرخ بهره ای معادل ۲۴۷۹ واحد پولی در یکسال بعد است؟

۱. ۸.۰۱٪
۲. ۸۱٪
۳. ۸.۱٪
۴. ۸۰٪

۵- به ازای چه نرخ دو فرآیند مالی زیر معادل یکدیگرند؟



۱. ۲۰٪
۲. ۲۵٪
۳. ۱۵٪
۴. ۳۰٪

۶- گر ارزش یک سرمایه گذاری در مدت ۵ سال ۳ برابر شود، نرخ بازده سالانه آن چقدر است؟

۱. $\exp\{Ln \frac{3}{5} - 1\}$
۲. $\exp\{\frac{Ln 3}{5} - 1\}$
۳. $\exp\{\frac{Ln 3}{5} - 1\}$
۴. $\exp\{Ln \frac{3}{5} - 1\}$



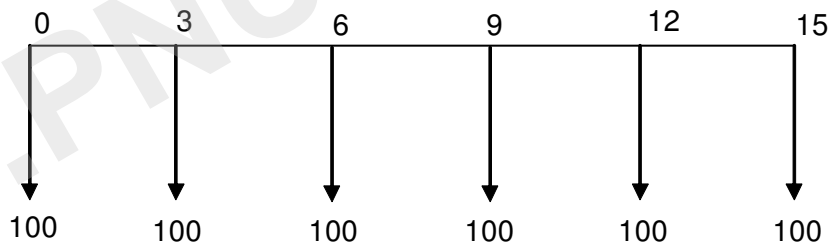
۷- اگر مقدار نسبت $(P/F, i, n_1)$ از نسبت $(P/F, i, n_2)$ بزرگتر باشد آنگاه بین n_1 و n_2 چه رابطه ای برقرار است؟

۱. n_1 بزرگتر یا مساوی n_2 است.
۲. n_1 بزرگتر از n_2 است.
۳. n_1 کوچکتر یا مساوی n_2 است.
۴. n_1 کوچکتر از n_2 است.

۸- کدام گزینه در ارتباط با فاکتور باز یافت سرمایه و فاکتور وجوه استهلاکی به ترتیب صحیح است؟

۱. باز یافت سرمایه همان فاکتور $(A/F, i, n)$ و وجوه استهلاکی همان فاکتور $(A/P, i, n)$ می باشد.
۲. باز یافت سرمایه همان فاکتور $(A/G, i, n)$ و وجوه استهلاکی همان فاکتور $(G/A, i, n)$ می باشد.
۳. فاکتور باز یافت سرمایه در حقیقت سرمایه P را با توجه به نرخ بهره i در مدت n دوره به پرداختهای مساوی یکنواخت توزیع می کند.
۴. فاکتور وجوه استهلاکی پرداختهای مساوی را با نرخ بهره i در n دوره را به ارزش آینده انتقال می دهد.

۹- کدامیک از گزینه های زیر ارزش یکنواخت سالانه فرآیند مالی زیر را به درستی محاسبه می کند؟



۱. $A = 100(A/P, i, 3) + 100(A/F, i, 3)$
۲. $A = 100(A/P, i, 15)$
۳. $A = 100(A/F, i, 3) + 100(A/F, i, 15)$
۴. $A = 100(A/F, i, 3) + 100(A/P, i, 15)$

۱۰- برای تبدیل یک سری با شیب یکنواخت به ارزش آینده باید G را در چه فاکتوری ضرب کرد؟

۱. $(F/G, i, n)$ ۲. $(G/F, i, n)$ ۳. $(A/G, i, n)$ ۴. $(P/G, i, n)$

۱۱- درآمد حاصل از انجام طرحی در سال اول برابر ۵۰۰ واحد پولی بوده و هر سال ۱۰٪ افزایش می یابد. اگر MARR سرمایه گذار ۱۰٪ و عمر این طرح ۸ سال باشد ارزش فعلی درآمدها برابر است با

۱. ۳۶۳۶.۴ ۲. ۴۰۰۰ ۳. ۶۶۶۶.۷ ۴. ۴۶۳۷.۴



زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۸۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

درس: اقتصاد مهندسی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی فناوری اطلاعات، مهندسی فناوری اطلاعات (چندبخشی) ۱۱۱۵۱۴۴

۱۲- در صورتی که سود اوراق مشارکت سالانه ۲۰٪ و هر سه ماه یکبار پرداخت شود نرخ بازده مؤثر آن چقدر است؟

- ۰.۱ ۲۱٪ ۰.۲ ۲۰٪ ۰.۳ ۲۱.۵۵٪ ۰.۴ ۲۲٪

۱۳- افزایش تعداد دوره های مرکب کردن در سال، نرخ بهره مؤثر سالیانه.....

- ۰.۱ کاهش می یابد. ۰.۲ افزایش می یابد.
۰.۳ ممکن است افزایش یا کاهش یابد. ۰.۴ تغییری نمی کند.

۱۴- نرخ بهره اسمی یک وام که بصورت پیوسته مرکب می شود چقدر است اگر نرخ بهره مؤثر آن ۲۵٪ باشد.

- ۰.۱ $e^{1.25}$ ۰.۲ $e^{0.25}$ ۰.۳ $Ln 0.25$ ۰.۴ $Ln 1.25$

۱۵- در کدامیک از روشهای زیر برای مقایسه اقتصادی پروژه ها باید عمر پروژه ها یکسان باشد؟

- ۰.۱ روش ارزش فعلی ۰.۲ روش نرخ بازگشت پروژه
۰.۳ روش ارزش یکنواخت سالیانه ۰.۴ دوره بازگشت سرمایه

۱۶- با توجه به ارزش زمانی پول، کدامیک از گزینه های زیر در خصوص ارزش حال حاضر فرآیند مالی زیر صحیح است

سال	۰	۱	۲	۳
جریان نقدی	-۱۵	۱۵	-۱۰	۱۰

- ۰.۱ منفی است. ۰.۲ صفر است.
۰.۳ مثبت است. ۰.۴ بستگی به MARR دارد.

۱۷- کدامیک از گزینه های زیر برای سالانه کردن مقادیر سرمایه گذاری اولیه و ارزش اسقاطی نادرست می باشد؟

- ۰.۱ $EUAC = P(A/P, i\%, n) - SV(A/F, i\%, n)$
۰.۲ $EUAC = [P - SV(P/F, i\%, n)](A/P, i\%, n)$
۰.۳ $EUAC = [(P - SV)(P/F, i\%, n)](A/F, i\%, n)$
۰.۴ $EUAC = (P - SV)(A/P, i\%, n) + SV(i)$



زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۸۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

درس: اقتصاد مهندسی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی فناوری اطلاعات، مهندسی فناوری اطلاعات (چندبخشی) ۱۱۱۵۱۴۴

۱۸- ارزش خالص فعلی پروژه ای با نرخ ۱۸٪، ۲۴ میلیون ریال و با نرخ ۲۲٪، ۲۴- است. نرخ بازده داخلی این پروژه تقریباً چقدر است؟

۱. ۱۸٪ ۰.۱ ۲. ۲۰٪ ۰.۲ ۳. ۲۲٪ ۰.۳ ۴. ۲۴٪ ۰.۴

۱۹- قاعده تصمیم گیری در روش نرخ بازده داخلی ROR چیست؟

۱. اگر ROR بیشتر از صفر باشد پروژه قبول می شود در غیر اینصورت رد می شود.
۲. اگر ROR بیشتر از حداقل نرخ جذب کننده باشد پروژه قبول می شود در غیر اینصورت رد می شود.
۳. اگر ROR بیشتر از یک باشد پروژه قبول می شود در غیر اینصورت رد می شود.
۴. اگر ROR بیشتر از نرخ بازده سایر پروژه ها باشد پروژه قبول می شود در غیر اینصورت رد می شود.

۲۰- اگر فرآیند مالی یک پروژه بصورت زیر باشد با روش ROR چند نرخ بازگشت مثبت برای این پروژه ممکن است.

سال	۰	۱	۲	۳	۴
فرآیند مالی	۵۰	۴۰	-۱۰۰	۱۵	۱۰

۱. ۱ ۲. ۲ ۳. ۱ یا ۲ ۴. ۱، ۰ یا ۲

۲۱- از روشهای ارزیابی اقتصادی پروژه ها کدام روش برای پروژه های دولتی یا طرح های عام المنفعه متداولتر است؟

۱. روش نرخ بازگشت سرمایه
۲. روش ارزش فعلی خالص
۳. روش نسبت منافع به مخارج
۴. روش درآمد یکنواخت سالیانه

۲۲- در کدامیک از روش های مقایسه اقتصادی پروژه ها، ارزش زمانی پول لحاظ نمی شود؟

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

۲۳- هزینه اولیه خرید یک نوع ماشین ۲۰۰۰ واحد پولی می باشد، درآمد سالیانه حاصل از خرید این ماشین ۴۵۰ و ارزش اسقاطی آن پس از ۸ سال عمر مفید برابر با ۱۰۰ واحد پولی می باشد. دوره بازگشت سرمایه برای این ماشین چقدر است.

۱. ۵ سال ۲. ۴/۵ سال ۳. ۴/۴ سال ۴. ۵/۴ سال



زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۸۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

درس: اقتصاد مهندسی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی فناوری اطلاعات، مهندسی فناوری اطلاعات (چندبخشی) ۱۱۱۵۱۴۴

فردی تصمیم دارد یک ماشین فرزند دست دوم با قیمت اولیه ۴۵۰۰۰ واحد برای کارخانه خود خریداری کند. ارزش اسقاطی این ماشین فرزند ۴۰۰۰ واحد و عمر مفید آن ۸ سال است

۲۴- اگر $BV_2(SL)$ و $BV_2(SOYD)$ به ترتیب ارزش دفتری این ماشین به روش خط مستقیم و جمع ارقام سنوات باشد کدامیک از گزینه های زیر صحیح است؟

۲. $BV_2(SL) > BV_2(SOYD)$

۱. $BV_2(SL) = BV_2(SOYD)$

۴. $BV_2(SL) + BV_2(SOYD) = 8$

۳. $BV_2(SL) < BV_2(SOYD)$

۲۵- در کدامیک از گزینه ها هر دو روش گفته شده برای استهلاک در سال اول بیشترین مقدار استهلاک خود را دارند و باگذشت زمان استهلاکشان کم می شود؟

۲. جمع ارقام سنوات - موجودی نزولی دوبل

۱. خطی - جمع ارقام سنوات

۴. وجوه استهلاکی - موجودی نزولی دوبل

۳. جمع ارقام سنوات - وجوه استهلاکی

فردی تصمیم دارد یک ماشین فرزند دست دوم با قیمت اولیه ۴۵۰۰۰ واحد برای کارخانه خود خریداری کند. ارزش اسقاطی این ماشین فرزند ۴۰۰۰ واحد و عمر مفید آن ۸ سال است

۲۶- نسبت مقدار استهلاک سال سوم به پنجم چقدر است؟ (روش استهلاک جمع ارقام سنوات می باشد.)

۴. $\frac{1}{4}$

۳. $\frac{3}{2}$

۲. $\frac{1}{2}$

۱. $\frac{2}{3}$

۲۷- در هر سال عبارت است از حاصل ضرب مقدار استهلاک در نرخ مالیاتی.

۲. ارزش دفتری

۱. مالیات

۴. صرفه جویی مالیاتی

۳. استهلاک خطی مستقیم



زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۸۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

درس: اقتصاد مهندسی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی فناوری اطلاعات، مهندسی فناوری اطلاعات (چندبخشی) ۱۱۱۵۱۴۴

۲۸- در چه صورتی می توان از صرفه جویی مالیاتی بیشترین استفاده را برد؟

۱. وقتی کمترین میزان استهلاك در سالهای اولیه (نیمه اول عمر) متمرکز باشد.
۲. وقتی بیشترین میزان استهلاك در سالهای اولیه (نیمه اول عمر) متمرکز باشد.
۳. وقتی میزان استهلاك در سراسر عمر دستگاه با هم برابر باشد.
۴. وقتی بیشترین میزان استهلاك در اواسط عمر دستگاه متمرکز باشد.

۲۹- چنانچه قسمتی از هزینه اولیه یک طرح از مؤسسات مالی مثلا بانک با نرخ بهره مشخص وام گرفته شود، نرخ بازگشت سرمایه و ارزش فعلی نسبت به حالتی که کل هزینه ها توسط سرمایه گذار تأمین شود چه تغییری خواهد کرد؟

۱. هردو کاهش می یابند.
۲. نرخ بازگشت سرمایه کاهش و ارزش فعلی افزایش می یابد.
۳. هردو افزایش می یابند.
۴. نرخ بازگشت سرمایه افزایش و ارزش فعلی کاهش می یابد.

۳۰-، مقایسه دو طرح، طرحی که در حال حاضر موجود است بنام و طرحی که کاندیدای تعویض با آن می باشد بنام نامیده می شود.

۱. رقیب- مدافع
۲. مدافع- رقیب
۳. جایگزین- رقیب
۴. رقیب- جایگزین