

## استماره‌خنگی

Subject :  
Year . Month . Date .

فرانزه‌ششم دری :

(این صادر در ساعت داشته اند اما با خوبی نمی‌باشد)

۱. تعریف مدل : تمام روش‌های بین دلار ضروری کاری ایرانی

که مدل «روش و تمرین است

در دنیا (آخر و پیش) همین راه راه است

سیستم : مجموعه‌ای از نویسندگان از طبقه‌ها (اعمال) برای این است داده عامل

طرد.

با پیش‌بینی باید موافقت را (عزم‌آمیزی، بیانی و...) را شفتم

تناسب با متغیرهاست - ابعاد سیستم

۲. قیمت (اعمال) : (هدف کاری) در استواری (استماره‌خنگی) هدف ما چنان‌که این است

(Max یا Min) درین متن از این این، Max سود، Max خرید،

که این اهداف باهم تعارض نمایند، جمله کم، علاوه این است (هدف B)

هدف A را است تأثیرگذاری (هدف)

8

Subject:

Year.

Month

Date

## (تئفه کوئنڈا)

3. صوری اطلاعات میں: میں اطلاعات میں توان فہم رہی کر دیں۔

فہمان درست و معین زندگی طریقے پر اطلاعاتی درست لند۔ خوبصورت و مذکور

معین زندگانی میں مذکور خطا کی تھی ایجاد شد۔

مثل میں انسان کے بارے میں نہیں۔ اطلاعات دریافت میں کہنے: MIS

درستیم حکما اطلاعات امریکا کے جنیں کا ملکہ۔ اطلاعات باید بروز بائند

در زبان حال درستی۔ اطلاعات میں زیاد است۔

4. امکان دریں را حل ہا کا میں قبول: رہنمائی میں ممکن قبول (Feasible)

بائند (درستیاد و محدود)

5. برقراری اسی طبقے احیاز و خر اترنائز (راہ حل) = میں ساری

کامیاب تائید نہیں کیا۔ اسی طبقے احیاز و خر اترنائز (راہ حل) سے ہم درس۔

(بیان میں احیازی) دریں اترنائز (تفصیل یا غیر قطعی)

6. انتخاب میار ہوتے مقادیر میں اترنائزها:

درستیاد میار بول لست (اجامع فہمان)، بول خود عدالت عیت ملکے یہی

Subject :

Year . Month . Date . ( )

لزد است که در این حل عاشر است اند. مولف دیری که محکم است زان است

بول + زبان

7. میشین پی آند های هر اتریشور : در نظام غذایی بازخورد (Feedback)

نام دارد → ناد حب و حجم تا نیم F-b طبقه بانه

حتماً باید همچنان بازخورد قرار گیرد. اگر همان متساقن باشد باید همچنان بازخورد قرار گیرد. اگر همان متساقن باشد باید همچنان بازخورد قرار گیرد.

برس کریم درسی می کنم کیم بای شکل داشته باشد.

8. آنچه بعین اتریشور (ب طور سی) همچنان را مطلق عنوان است.

آنچه سیم همین پیمان بین داشتند.

آنچه در سیم : رخداد همچنان نداشتم - کمترین -

(آنچه بعد برداشت - خوب و خوب ر)

Subject: \_\_\_\_\_  
Year . Month . Date . ( )

سرطانی مکانیزم (نام) نسبت ۵ سال  
61. نسبت ۵ سال ۵۰۰۰ ₪

plan 1

سال ۱۶ (نام) سال ۱۷ (نام) سال ۱۸ (نام) سال ۱۹ (نام) سال ۲۰ (نام)  
نیاز + نیاز = نیاز

1 5000 300 5300 1300 4000

2 4000 240 4240 1240 3000

3 3000 180 3180 1180 2000

4 20. 2000 120 2120 1120 1000

5 1000 60 1060 1060 0  
59.60 5900

plan 2

نیاز + نیاز = نیاز

1 5000 300 5300 300 5000

5 5000 300 5300 5300 0

6500

(نیاز + نیاز = نیاز) ۶۱. نیاز را در نظر نداشته باشید

(نیاز)

Subject :

Year . Month . Date . ( )

plan 3

اولی

سون

بلاشت نوش = ۰

آخر

۱

5000

300

۰

5300

5300

318

۰

5618

6691

۰

در این سه سال ایجاد رکورد جمع کرد میں لیش بانی دارند \*

plan 4

: بودجهت خرطمال = 1187

→ ۳۰۰ در سال ۱ و ۴۵۰ در سال ۲ و ۳۰۰ در سال ۳ و ۳۰۰ در سال ۴

\* ( ۱۰۰٪ ترم و مرض شد )

۵۰۰۰ در سال ۱ و ۶۶۹۱ در سال ۲ و ۱۱۸۷ در سال ۳ و ۵۰۰۰ در سال ۴

→ ( ۱۰۰٪ برآمدات در این سه سال بیش از ۱۰۰٪ دارد )

Subject: \_\_\_\_\_  
Year. Month. Date. ( )

### avarai (عواید):

ازش حال

✓ P (present value): سرمایه‌رویی که خود را از طبقه زیادی سرمایه‌زیادی دارد

(سرمایه‌رویی حاضر) - Start سرمایه‌زیادی است و مقدار همچنان اولین هفت

✓ F (Future Value): ارزش آتی: خود را باید تغییر نمی‌کنیم، متعاقباً آن آخر

کیک سال است. همچنان سرمایه‌زیادی است = سرمایه + سود

✓ i (Interest Rate): فرخ سود سرمایه‌زیادی، عالی فرخ در سال

$$\text{ مثل تغییر سود } \rightarrow \frac{F-P}{P} = i \quad F > P$$

✓ n: شماره عواید که سرمایه‌زیادی عه خواهد داشت = عواید سرمایه‌زیادی

✓ A (Annual payment): دریافت یا پرداخت پسواخت (دوره‌ای) معامل

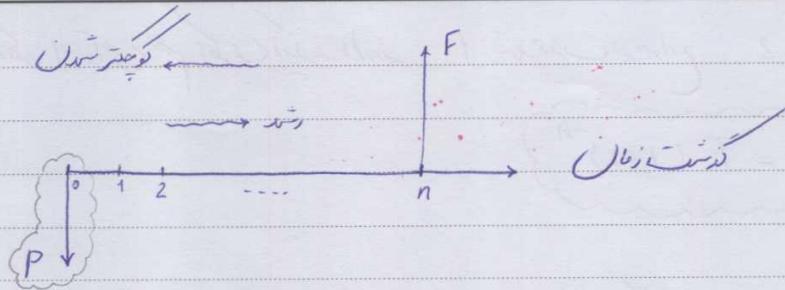
دریافت یا پرداخت (کم) لند عزیز کشاور (حکمی شوند اما A اینکه نیست)، Single . F , p \*

باید در نهال تعاط آغاز در پایان آن باشیم (مثل ۱۱۸۷ در نهال نهال)

کمال ستم (برینه) است. معامل، عین اینکه یک احتمال مرتبط است

$$p=F * \leftarrow \text{سود نهاد}$$

Subject: \_\_\_\_\_  
 Year . Month . Date . ( )



سالها رحیم سال، سال، ... می تواند باشد ← مردم: سال

\* سالها از End of year (n) تا End of year (n+1) (بعد)

- باشند : + باشند :

\* شاره  $P$  در نقطه  $=$  و در پایان فرآمدی کرد  $\rightarrow$   $F$  عرضی کوئند باشد

+ باز  $F$  کاری  $\rightarrow$  دارسته باشد ← رسید راست  $F$  +

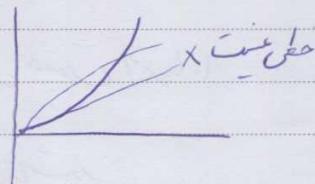
$$F = p(1+i)^n \quad \text{کاره فریل 8}$$

$$n=2 \rightarrow F = p(1+i)^2 + p(1+i)i = p(1+i)^2$$

$$\boxed{F = p(1+i)^n}$$

$$F = 5000 (1+0.06)^5 = 6691 \$ \quad \therefore \dots 5000 \$ \text{ در سال } 0$$

عذر لطفاً : اعلم



Subject:

Year.

Month.

Date. ( )

\* نویسنده اجتماعی هم اکنون انگلستانی می‌باشد: ۱. رشته علوم انسانی ۲. دستور زبان

$$P = F (1+i)^{-n}$$

و، کیفیت خود را می‌توان رای معاذن نامه «ست آور» در جدول های سیستم روز:

\* جدول - صورت زیر نظم شده:

(مثل رازگوک مقاس طرد و وزن عرض راستانی دهد)

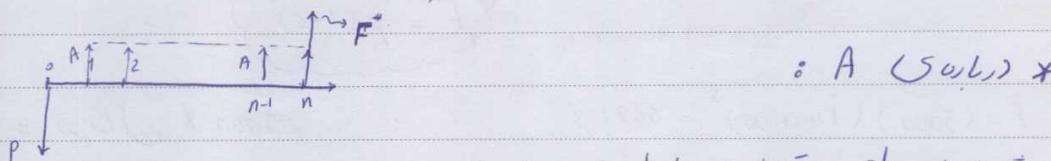
$i = \text{---} \%$			
$n$	$\frac{1}{2}$	$\dots$	$100$

ستون ۱:  $P_F(i, n)$  : فرآوران

از باس زیگزگ  $(1+i)^{-n}$  راستانی دهد

ستون ۲:  $P_F(1, n)$

اعدادی سطح لز لز متراند - لز باس - باس هم نمایی شوند



شروع A (طبق استاندار) همچنان  $n=1$  است

(اگر  $P$  دفعه اند A بود ۱ باشد: مثل عقول آخر ما)

این هم تداشتند و اقطاع درین کمی نداشتند

Subject: \_\_\_\_\_  
 Year . Month . Date . ( )

(فیصلہ سے لے کر ورنہ 4,3 میں کوئی تغیرت پورا ورنہ 1 نہ A میں)

$$F \leq nA : F = ?nA \quad F < nA \quad F > nA$$

X                    X                    ✓

time - value !

عکسی کیا :  $A(1+i)^0 = A$

$$\left. \begin{array}{c} A(1+i)^1 \\ \vdots \\ A(1+i)^{n-1} \end{array} \right\} + A + A(1+i) + \dots + A(1+i)^{n-1} = F \quad \textcircled{I}$$

$$\textcircled{I} \times (1+i) \rightsquigarrow A(1+i) + A(1+i)^2 + \dots + A(1+i)^n = F(1+i) \quad \textcircled{II}$$

$$\textcircled{II} - \textcircled{I} \Rightarrow (1+i)F - F = A(1+i)^n - A$$

$$\Rightarrow \boxed{F = A \left[ \frac{(1+i)^n - 1}{i} \right]} \rightsquigarrow \boxed{A = F \left[ \frac{i}{(1+i)^n - 1} \right]}$$

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

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

(اب)  $P, n, i \leftarrow$  بازیافت (طاہارہ) :  $A$  فیصلہ سے زائد میں  $P$  : ملے ... ملے

Subject: \_\_\_\_\_  
 Year. \_\_\_\_\_ Month. \_\_\_\_\_ Date. ( )

نسل حمل

سترن 3

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

\* سلن ۵۰۴,۵,۶ هم میں رہت

مثال:  $i = 10\%$ ,  $P = 10000$ ,  $n = 10$  سال دھم؟

$$F = 10000 \left( \frac{F}{P}, 0.10, 10 \right) \xrightarrow{\text{حدل}} 10000 \times 2.594 = 25940 \xrightarrow{\text{دھل}} 10000$$

دل ساری حتاً تاں اکام دھل

در حمل عمری ہستے پر کفار

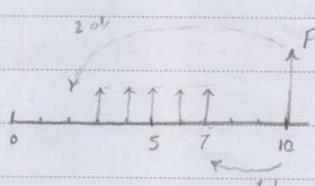
دھن کا نہیں

: مقدار بیسٹ اس درجہ 1 سال جی سی ہے یعنی یہی ایسی 10 سال است

$$A = 25940 \left( \frac{A}{F}, 0.10, 10 \right) = 25940 \times 0.0628 = 1629.032$$

: مقدار منہ 1 سال جی سی ہے اسی کے لئے اس کو 763 باندھ دیں

(در انگریز میلادی ہی 763 ہم ہستے)



$$\left[ 25940 \left( \frac{P}{F}, 0.10, 8 \right) \right] \left( \frac{A}{P}, 0.10, 5 \right)$$

$$= 3192.2526$$

تریلار

$$\text{Or } \left[ 25940 \left( \frac{P}{F}, 0.10, 8 \right) \right] \left( \frac{A}{P}, 0.10, 5 \right) = 3192.2464$$

Subject:

Year . Month . Date . ( )

؟ مول 6 جلسہ میں پس ہے مالک 3 مالکی توانیوں : 4



$$A = 3192.25$$

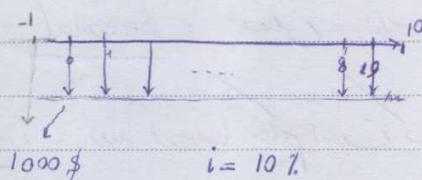
: اگر  $n=5$  تو

$$A \left( \frac{F}{A}, i, 3 \right) + A \left( \frac{P}{A}, i, 2 \right)$$

$$3192.25 \left( \frac{F}{A}, 0.10, 4 \right) + 3192.25 \left( \frac{P}{F}, 0.10, 1 \right) = 17717.3067$$

؟  $n=0$  کے مطابق 4 مالکی توانیوں : 5

$$17717.3067 \left( \frac{P}{F}, 0.10, 6 \right) = 100001.4 \sim 100000$$



: جلو

? (10 لیے)  $\times$   $\frac{1}{A}$  (1)

$$1000 \left( \frac{P}{A}, 0.10, 10 \right) \left( \frac{F}{P}, 0.10, 1 \right) \left( \frac{A}{P}, 0.10, 10 \right)$$

$$\text{Or } \left[ 1000 \left( \frac{P}{A}, 0.10, 9 \right) + 1000 \right] \left( \frac{A}{P}, 0.10, 10 \right)$$

$\downarrow$   $\downarrow$

$$\text{Or } \left[ 1000 \left( \frac{F}{A}, 0.10, 10 \right) \left( \frac{F}{P}, 0.10, 1 \right) \right] \left( \frac{A}{F}, 0.10, 10 \right)$$

$\downarrow$   $\downarrow$   $\rightarrow$  10

Subject: \_\_\_\_\_  
Year. \_\_\_\_\_ Month. \_\_\_\_\_ Date. ( )

\*\* Best Solution:  $A = 1000(F_p, 0.10, 1)$  1 لکھ

شیخ زادہ شووند

$$Y = ACSTR$$

↓      ↓  
↓      ↓  
A      C      S      T      R

آنالیز سری های زمانی:

آنالیز کردنشہ آئندہ ریتیں بیسی نہیں

در حوزہ اطلاعات، رکورڈیاں میں ہیں، کیونکہ انہوں نہیں Average است

A : (A در دنیا) دنیا میں رکورڈیاں میں تراجمہ Average یعنی نہیں کہ عین در دنیا نہیں

C : مدلل رکورڈ،  $\cos$  : Cycle

{ دنیا رکورڈ  
برابر سیاستیں خود

S : فصل، سوسائٹی : Seasonal

T : روند (ریت) حاصل است کرنے والے + - بائز: اصل افزایش میتتے۔

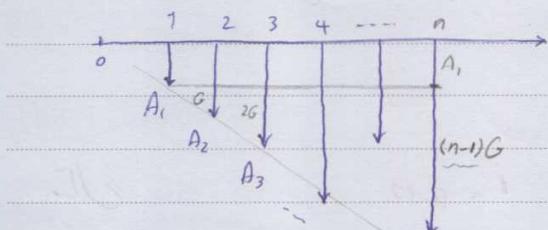
این اصل میتت ماشین،

R: اگر ریت، سطح رکورڈ رکورڈ میں Random Data باشد

سیکانڈریس لین اگر رکورڈ میں باشد

Subject: \_\_\_\_\_  
 Year. Month. Date. ( )

: Trend (الاتجاه)



: دردلا فراش همچویه

تیب میزان افت را تریب می‌نیم

عن طبقه اینها را باید شود.

(برای اینکه تیب میزان افت و خود را داشته باشیم)

$$A_2 = A_1 + G$$

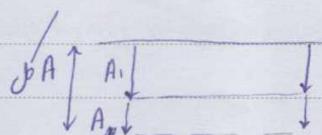
$$A_3 = A_2 + G$$

$$\vdots \quad \vdots \quad \vdots$$

$$A_n = A_1 + (n-1)G$$

با این نظریه باید  $F(A, P)$  را بدست این فرمول بدست آوریم.

لذا می‌توانیم این فرمول را برای این نظریه بدست آوریم.



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

$$\leftrightarrow A = G \left( \frac{A}{G} + i(n-1) \right)$$

$$\Rightarrow A = A_1 + A_{\text{rest}}$$

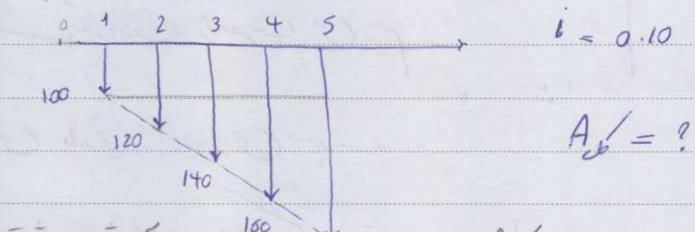
R4RCSO

Subject: \_\_\_\_\_  
Year. \_\_\_\_\_ Month. \_\_\_\_\_ Date. ( )

$$P = G \left[ \frac{(1+i)^n - 1}{i^2 (1+i)^n} \right] \rightarrow P = G \left( \frac{A}{G} \cdot i \cdot n \right)$$

www.

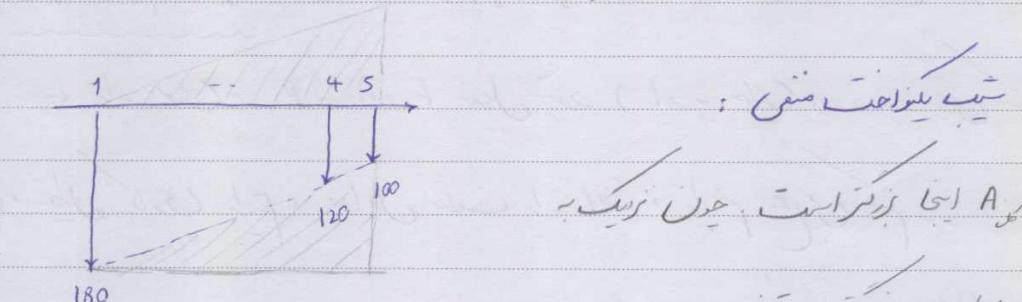
$$\text{Time axis: } 0, 1, 2, 3, 4, 5 \quad i = 0.10 \quad : \text{حل}$$



$$A_G = ?$$

$$A_G = 100 + 20 \left( \frac{A}{G} \cdot 0.10 \cdot 5 \right)$$

$$= 136.2$$



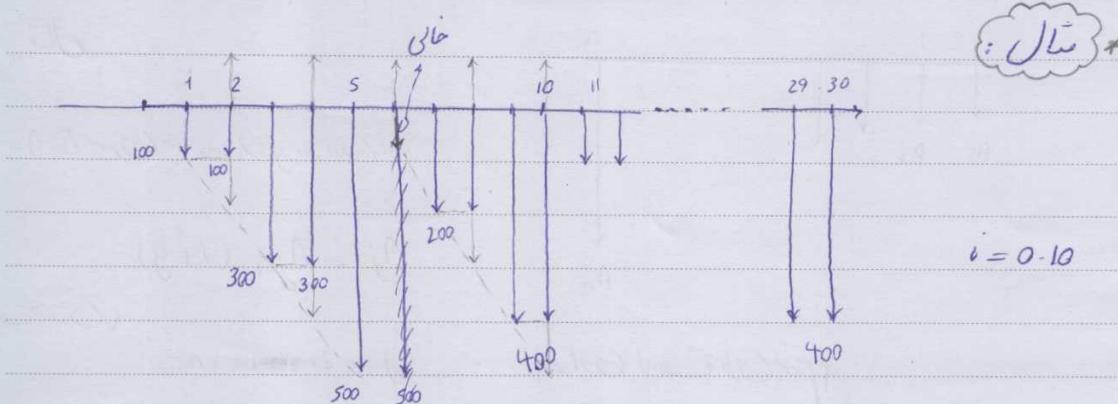
: من انتهت من

: من انتهت من

: in present time

$$A_G = 180 - 20 \left( \frac{A}{G} \cdot 0.10 \cdot 5 \right) = 143.8$$

Subject: \_\_\_\_\_  
 Year. \_\_\_\_\_ Month. \_\_\_\_\_ Date. ( )



معامل A

$A_1$  (جاري ابتدائي) : (قيمة مجزأة من تدفق الأموال) = Basic of

: (معامل A) = معامل جاري 100 : معامل ابتدائي

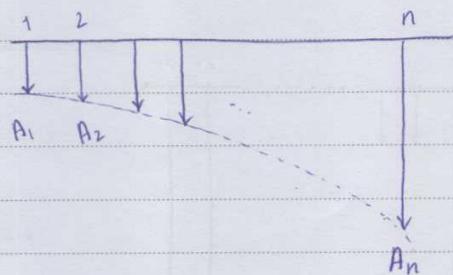
معامل ابتدائي :  $A_1$ ,  $J_{1-5}$ ,  $J_{6-5}-J_{1-5}$

$$(30 \text{ متر}) A_1 = 100 + \frac{1}{10} (A_G \cdot 0.10 \cdot 5)$$

$$(30 \text{ متر}) A_2 = 100 (A_F \cdot 0.10 \cdot 2) : \uparrow \uparrow$$

$$A = A_1 - A_2 = 100 + 100 (A_G \cdot 0.10 \cdot 5) - 100 (A_F \cdot 0.10 \cdot 2)$$

Subject : \_\_\_\_\_  
 Year . Month . Date . ( )



(ii) Single حاصل A

$$A_j = A_{j-1} (1+g)$$

(پس پریس)

$$\{P\} \text{ کے لئے } P = A_1 (1+i)^{-n}$$

$$j = 2, 3, \dots, n$$

$$P = A_1 \left[ \frac{1 - (1+g)^n (1+i)^{-n}}{i-g} \right] \quad i \neq g \quad : \text{ تسلیم رہیں }$$

$$A_2 = A_1 (1+g) \quad A_3 = A_2 (1+g) = A_1 (1+g)^2 \quad \dots$$

$$A_n = A_1 (1+g)^{n-1} \quad \text{پس } P = F(1+i)^{-n}$$

$$(ii) F(A_j) \xrightarrow{\text{لے}} P = A_1 (1+i)^{-1} + A_2 (1+i)^{-2} + \dots + A_n (1+i)^{-n}$$

$$= A_1 (1+i)^{-1} + A_1 (1+g) (1+i)^{-2} + \dots + A_1 (1+g)^{n-1} (1+i)^{-n}$$

$$= A_1 \left[ (1+i)^{-1} + (1+g)(1+i)^{-2} + \dots + (1+g)^{n-1} (1+i)^{-n} \right] \xrightarrow{\text{کم کرنا}}$$

$$= A_1 \left[ \frac{(1+i)^{-1} [1 - (1+g)^n (1+i)^{-n}]}{1 - (1+i)^{-1} (1+g)} \right] = \checkmark$$

$$+ a + aq + \dots + aq^n = \frac{a(1-q^n)}{1-q} \quad *$$

Subject:

Year. Month. Date. ( )

مثال: با استفاده از روابط ریاضی لزغیب  $(F_{p,i,n})$  را بساز

لزغیب  $\frac{(F_{p,i,n})}{A}$  را بساز

لزغیب  $(P_{f,i,n})$  را با استفاده از  $(A_{p,i,n})$  بساز

$$1) \left( \frac{F}{P} \right)_{i,n} = (1+i)^n \quad \left( \frac{F}{A} \right)_{i,n} = \frac{(1+i)^n - 1}{i} \Rightarrow$$

$$i \left( \frac{F}{A} \right)_{i,n} = \left( \frac{F}{P} \right)_{i,n} - 1 \Rightarrow \left( \frac{F}{P} \right)_{i,n} = i \left( \frac{F}{A} \right)_{i,n} + 1$$

$$2) \left( \frac{A}{P} \right)_{i,n} = \frac{i(1+i)^n}{(1+i)^n - 1} \quad \left( \frac{P}{F} \right)_{i,n} = (1+i)^{-n}$$

$$\frac{1}{\left( \frac{A}{P} \right)_{i,n}} = \frac{1}{i} (1 - (1+i)^{-n}) = \frac{1}{i} (1 - \left( \frac{P}{F} \right)_{i,n}) \Rightarrow \left( \frac{A}{P} \right)_{i,n} = \frac{i}{1 - \left( \frac{P}{F} \right)_{i,n}}$$

+ در مطلب این فرایل ها باز نشانید فرض درستم. حين همه نقاط عمل انتقالی بر

حال داشت و تغیر کند در فرایل اول درستم.

$$F = P (1+i_1)(1+i_2) \dots + (1+i_n)$$

$i_n$

مثال: محدودیت سکل زیر طبقم

Subject:

Year . Month . Date . ( )

جامعة الرقة (جامعة الرقة)

P, F, A = ???

0 50000

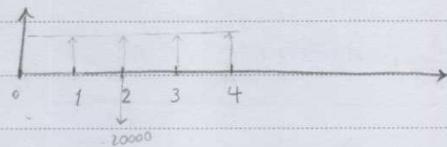
1 6

2 -20000 7

3 8

4 9

50000



$$P = 50000 - 20000 \frac{(1+0.07)^{-1}}{(1+0.06)^{-1}} = 32366.42567$$

$$F = P \frac{(1+0.06)(1+0.07)(1+0.08)(1+0.09)}{(1+0.07)(1+0.08)(1+0.09)} = 43215.012$$

$$A + A(1+0.09) + A(1+0.08)(1+0.09) + A(1+0.07)(1+0.08)(1+0.09) = F$$

$$\Rightarrow A [1 + 1.09 + 1.1772 + 1.259604] = 43215.012$$

$$\rightarrow A = 9546.472964$$

Subject: \_\_\_\_\_  
 Year: \_\_\_\_\_ Month: \_\_\_\_\_ Date: \_\_\_\_\_

نحوه مدلس و مور:

$$1000(1+i)^t = 1120 \text{ \$} : \text{ مثال: ۱) رای ای سال } i=0.12 \rightarrow 1000 \text{ \$} \xrightarrow{i=0.12} 1120 \text{ \$}$$

نحوه مور

$$1000(1+0.01)^{12} = 1126.8 \text{ \$} : 1 \text{ درصد } 12\% \quad (2)$$

(مجموع مریک سال + خالصها)  $\Rightarrow$  در نحوه ایس و مور (ایجاری) شود

$$\frac{F-P}{P} \quad \text{نحوه ۲} \quad 12.68\% \quad \leftarrow \quad \text{نحوه ۱} \quad (ایس)$$

\* ایس ناقص کاری است اما مور آن جزئی ایس در آنهاق می‌زند

نحوه مدلس (در سال)  $\frac{r}{m}$  مقدار رفتات مریک سال (در سال)

نحوه مور مور (ایندر سال)  $I_e$   $\frac{r}{m}$  (کوچک)

$$\left\{ i = \frac{r}{m} \right\} \Rightarrow r = im$$

$$I_e \circ r : < = > \Rightarrow I_e > r$$

$\Rightarrow$  دستی در مدلس ها درج با کام اصلی بگذارد (در این صورت اصلی از مور محبت نیست)

Subject:

Year. Month. Date. ( )

$$\frac{P \left(1 + \frac{r}{m}\right)^m - P}{P} \Rightarrow \left\{ I_e = \left(1 + \frac{r}{m}\right)^m - 1 \right\}$$

مثال: زیر نسبت کریم کراس باعهند 3 میلیون دینار بخش مرکزی است این میلیون

فرستنده این اسکن را برای خوبی فراهم کرده که این پرداخت این، دهان

سال 2 اتفاق بیند و بعد 6 سال میگذرد 6 بار تا آخر سال 5 این پرداخت شود

پرداخت لاطر یابد اگر رفع سود 18 در سال است، با استفاده از مفهوم عکل، مدل

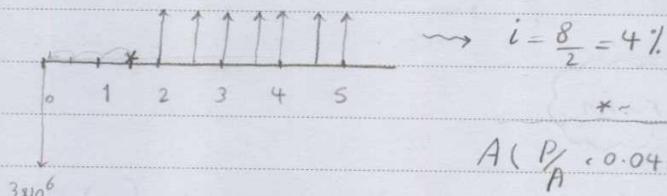
$$F = P(1+i)^n$$

این پرداخت ها ساخت

$$\downarrow$$

ign:  $I_e$  : جبر ای بعنی \*\*

$$F = P \left[ 1 + \left(1 + \frac{r}{m}\right)^m - 1 \right]^n \Rightarrow F = P \left[ 1 + \frac{r}{m} \right]^{mn}$$



$$A \left( \frac{P_f}{A}, 0.04, 7 \right) \left( \frac{P_f}{A}, 0.04, 3 \right) = 3 \times 10^6$$

$$\Rightarrow A = 562.233 \$$$

Subject: \_\_\_\_\_  
 Year. \_\_\_\_\_ Month. \_\_\_\_\_ Date. ( )

سال: پرداخت های 1000 دلار طبقه بندی شده سال ۵. اگر ربح سود مثبت

$i_e$

۱۰ دلار در سال باشد لزین است این پرداخت ها در سال ۵ دارند لزین شد

پرداخت ها؟

\* تخمین مرکزی سود:  $\text{نحوه زمانی پرداخت} = \frac{\text{نحوه زمانی سود}}{\text{عنوان سود}} = \frac{1}{1+i}$



$$0.10 = \frac{1}{1+i} - 1$$

بود و سود پرداخت هم بینت

$$\Rightarrow i = \sqrt[12]{1.10} - 1 = 0.007974$$

$$F = 1000 \left( \frac{1}{1+i} \right)^{12} = 12540 \$$$

نامه تغیر بزین

$$P = F \left( \frac{1}{1+i} \right)^5 = 7786.3 \$$$

سال: در یک نان دام سکن ۳ ساله بازخ سود و سود در سال بازیزدیز

تحتaceous اعطایی شود. اگر مبلغ دام ۲ باشد بجزیان  $[P(F, 0.09, 7) - P(F, 0.09, 6)]$

از مبلغ دام کم شود و باقی در اختیار نشی فرداشی گردید. اگر نشی خر سال فقط

مقدار سود می‌باشد پرداخته و اصل دام را (۴) دیالیں سال سه بازگرداند

۶ میلادی سود می‌باشد ریزخ سود داشت نان در سال چقدر؟

Subject:

Year. Month. Date. ( )

3

$$P - [P(\frac{F}{P}, 0.09, n) - P] = \underbrace{0.09 P}_{A} (\frac{P}{A}, I, 3) + \underbrace{P}_{F} (\frac{P}{F}, I, 3)$$

$$\Rightarrow 211.295 = 0.09 (\frac{P}{A}, I, 3) + (\frac{P}{F}, I, 3) \rightarrow$$

$$I = 211 \leftarrow 10\% \text{ میں}$$

وہ فرض کریں کہ سالانہ 10000 \$ کا اکریغہ سود 10% خرچ کے ساتھ مددکاری کا زیر داشت

اکنہ میں رابرٹسون:

دام باتیں اصل سود کا زمانہ سود کا زمانہ اصل سود کا زمانہ سود کا زمانہ

$$1 \quad 10000 (\frac{A}{P}, 0.10, 5) \quad iP = 0.10 \times 10000 \quad 2638 - 1000 \quad 10000 - 1638 \\ = 2638 \quad = 1000 \quad = 1638 \quad = 8362$$

$$2 \quad 2638 \quad 8362 \times 0.10 \quad 1801.8 \quad 8362 - 1801.8 \\ = 2638 \quad = 836.2 \quad = 1801.8 \quad = 6560.2$$

$$3 \quad 2638 \quad 656.02 \quad 1981.98 \quad 4578.22$$

$$4 \quad 2638 \quad 4578.22 \quad 2180.178 \quad 2398.04$$

$$5 \quad 2638 \quad 239.804 \quad 2398.196 \quad \sim 0$$

حرسال:

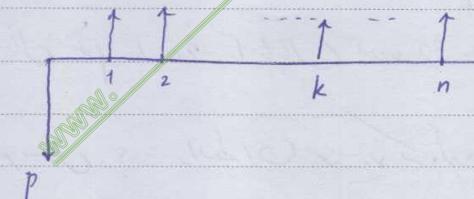


PAPCO \* اسلامی تجارتی ادارہ ترقیاتی - معاملاتی امور کے لئے تعلیمی اور تربیتی مرکز \*

Subject :

Year . Month . Date . ( )

سؤال متى يحصلت المارتيني



$p$ : مقدار احتمال دفعات ماض

$A$ : مقدار دعافت های مستقبل

$i$ : نزدیک

$E_k$ : بروز احتمال دفعات ماض در مرتبه  $k$

$I_k$ : عدد بروز احتمال دفعات ماض در مرتبه  $k$

$$? I_k \text{ بین عبارت دری } E_k \text{ دری } A = E_k + I_k ,$$

$$E_k = p(A_p \text{ و } i < n) (B_F \text{ و } i < n - k + 1)$$

$$I_k = A [1 - (B_F \text{ و } i < n - k + 1)]$$

$$\frac{I_k}{A} = \underbrace{\left( \frac{p}{A} \text{ و } i < n - k + 1 \right)}_{جواب اول} \times i = A [1 - (B_F \text{ و } i < n - k + 1)]$$

$$A = E_k + I_k \Rightarrow E_k = A (B_F \text{ و } i < n - k + 1) \quad \text{پس} : A = p(A_p \text{ و } i < n)$$

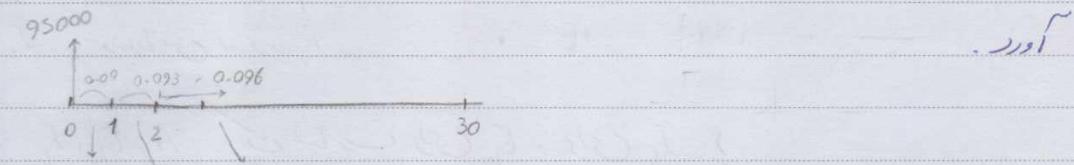
$$\Rightarrow E_k = p(A_p \text{ و } i < n) (B_F \text{ و } i < n - k + 1)$$

Subject: \_\_\_\_\_  
 Year. \_\_\_\_\_ Month. \_\_\_\_\_ Date. ( )

دراي ۹۵۰۰۰ دلار حاضر نزغ سو در سال ليل ۹۶ سال ديم ۹.۳٪ ،

دستال ديم ۹.۶٪ ۳۰ سال مغير ته . باز رياحت طاهانه راي

در سال ؟ رايه اي بيزيد که لازم آرن سال نزغ سو در صورت سالانه رياحت



$$\frac{0.09}{12} = 0.0075 \quad \frac{0.093}{12} = 0.00775 \quad \frac{0.096}{12} = 0.008$$

$$A_1 = P_i \left( \frac{P_f}{P_i} \cdot 0.0075 \cdot 30 \times 12 \right) \rightarrow 1 جل ۱۵$$

$$(1 جل ۱۵) P_1 = A_1 \left( \frac{P_f}{P_i} \cdot 0.0075 \cdot 30 \times 12 - 12 \right)$$

$$A_2 = P_1 \left( \frac{P_f}{P_i} \cdot 0.00775 \cdot 28 \times 12 \right) \rightarrow 2 جل ۱۵$$

$$(2 جل ۱۵) P_2 = A_2 \left( \frac{P_f}{P_i} \cdot 0.00775 \cdot 12 \times 30 - 2 \times 12 \right)$$

$$A_3 = P_2 \left( \frac{P_f}{P_i} \cdot 0.008 \cdot 28 \times 12 \right) \rightarrow ۴ جل ۱۵$$

$$P_{f'} = 95000 = A_1 \left( \frac{P_f}{P_i} \cdot I \cdot 1 \right) + A_2 \left( \frac{P_f}{P_i} \cdot I \cdot 2 \right) + A_3 \left( \frac{P_f}{P_i} \cdot I \cdot 28 \right) \left( \frac{P_f}{P_i} \cdot I \cdot 3 \right)$$

$$\Rightarrow I$$

Subject : \_\_\_\_\_  
 Year . Month . Date . ( )

$$I_e = \left(1 + \frac{r}{m}\right)^m - 1 \quad : \quad * \text{اگر دعایت مرک شدن بیان زاده باشد}$$

$$\lim_{m \rightarrow \infty} I_e = \lim_{m \rightarrow \infty} \left[ \left(1 + \frac{r}{m}\right)^m - 1 \right] \quad : \quad m \rightarrow \infty \text{ میں}$$

$$\Rightarrow I_e = e^r - 1$$

$$F = p(1+i)^n = p(1+e^r-1)^n = pe^{rn} \quad P = F e^{-rn}$$

دینیہ خرمی عالم بیان صفت دستی ائمہ، میں کوئی حدودی ایجاد کر لیں

مرک شدن پرستہ.

\* اگرچہ سر 7% در سال باشد، درین صورتے مرک شود، برای دام 12 ملیون در دیالن

هر دورہ 6 ماہہ، حدت 8 سال باز راحت شود، متداہم باز راحت؟  
 مرک شدن 6 ماہہ کا دورہ → اسے 6 ماہ

$$\frac{0.07}{2} = 0.035 \quad \text{جیسا کہ}$$

$$A = p \left[ \frac{e^r - 1}{1 - e^{-rn}} \right]$$

$$\Rightarrow A = 12 \times 10^6 \left[ \frac{e^{0.035} - 1}{1 - e^{-0.0035(16)}} \right] = 996841.3$$

\* زخ سر 18% در سال، صورتہ مرک شود. زخ سود مذکور ماہانہ 8% زخ سود مذکور

سالانہ 8 اگرچہ سود مذکور سال 15% باشد زخ سود مذکور در سال؟

Subject:

Year . Month . Date . ( )

$$r = 0.18 \quad I_e = e^r - 1 \xrightarrow{r=0.18} e^{0.18} - 1 = 0.1972 \quad \text{مسئلہ 2}$$

$$l = \frac{r}{m} = \frac{0.18}{12} \Rightarrow (b) I_e = e^{\frac{0.18}{12}} - 1 = 0.0151 \quad \text{مسئلہ 1}$$

$$0.15 = e^r - 1 \Rightarrow r = 0.1397$$

حلہ ای) لے ایں جعل :

\*

مکانیک  
دیافتار ریاضی

مکانیک  
دیافتار ریاضی

مکانیک  
دیافتار ریاضی

$$F = pe^rn$$

$$P = Fe^{-rn}$$

?

$$F = pe^rn$$

$$P = Fe^{-rn}$$

یعنی بستگی نہیں

$$F = P(1+i)^n$$

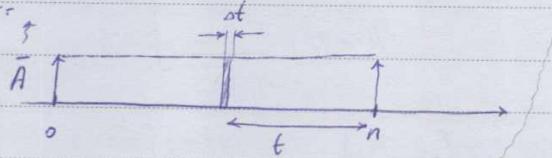
✓

T

{ مقدار زخم سود را در فریض کا تغیر دیں }

کوئی عیش

سادہ درجہ



$$\Delta P = \bar{A} \cdot \Delta t$$

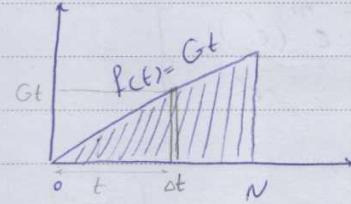
$$\Delta F = \Delta P e^{rt} \Rightarrow dF = \bar{A} e^{rt} dt$$

$$F = \int_0^n dF = \int_0^n \bar{A} e^{rt} dt \Rightarrow * \left\{ F = \bar{A} \left( \frac{e^{rn} - 1}{r} \right) \right.$$

$$F = pe^{rn} \Rightarrow * \left\{ P = \bar{A} \left( \frac{e^m - 1}{re^{rn}} \right) \right.$$

R4PCO

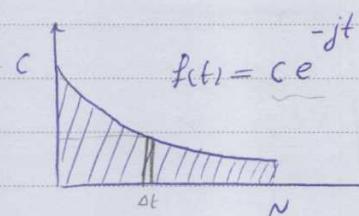
Subject: \_\_\_\_\_  
 Year. \_\_\_\_\_ Month. \_\_\_\_\_ Date. ( )



$$P = G \Delta t : \text{ذیعت} = \frac{G}{r^2}$$

$$P = \frac{G}{r^2} (1 - e^{-rN}) = \frac{G}{r} (Ne^{-rN})$$

(ذیعت)



$$j^t : \text{ذیعت} /$$

$$\underline{P}$$

$$-(r+j)N$$

$$P = \frac{c}{r+j} (1 - e^{-(r+j)N})$$

مثال: سریت کی بیب نرین عمرانہ 40000 - طور عالم درجاتی ہے اگر اس

درجات کا سیکھیں طیز شود رفع سوران 1.9 درجہ باشد کہ یوئیہ مركبی اس

دریں عمرانہ دھنیاب لین سریت حصہ بدل بارہ تاریخ

$$r = \frac{0.09}{12} = 0.0075$$

$$F = \bar{A} \left[ \frac{e^{rn} - 1}{r} \right] \quad r = -$$

$$n = 1$$

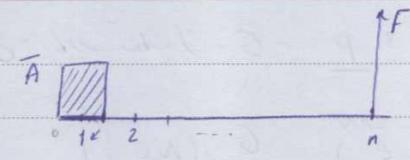
$$\rightarrow F = 40150.4$$

$$\bar{A} = 40000$$

$$\text{ذیعت}: \Delta F = G \Delta t \Rightarrow \Delta p = e^{-rt} G \Delta t$$

$$\rightarrow \Delta p = e^{-rt} G \Delta t dt \xrightarrow{\int_0^N} \text{ذیعت}$$

Subject: \_\_\_\_\_  
Year. \_\_\_\_\_ Month. \_\_\_\_\_ Date. ( )



$$F = \bar{A} \left[ \frac{e^{rn} (e^r - 1)}{re^r} \right]$$

8-610

فی :  $F = \bar{A} \left[ \frac{e^{rn} - 1}{r} \right]$ ,  $F = Pe^{rn} \Rightarrow P = \bar{A} \left[ \frac{e^{rn} - 1}{re^{rn}} \right]$

$n=1 \Rightarrow P = \bar{A} \left[ \frac{e^r - 1}{re^r} \right]$

~~$F, P$~~ ,  $F = Pe^{rn} = \bar{A} \left[ \frac{e^r - 1}{re^r} \right] \times e^{rn} = \checkmark$

فی ۲۱۰۰۰۰۰ دلار . فی ۱۰۰۰۰۰۰ دلار : فی

۲۱۰۰۰۰۰ دلار

$$\frac{F-P}{P} = \frac{2100000}{10000000} = \underbrace{0.21}_{\text{کوچک}} = I_e = (1+i)^n - 1$$

$$\Rightarrow (1+i)^n - 1 = 0.21 \Rightarrow i = \underbrace{0.10}$$

Subject :

Year . Month . Date . ( )

فرمول های محاسبه میزان نیاز و دراحت کشیده

$$F = p e^{rn}$$

$$P = F e^{-rn}$$

$$A = P \left[ \frac{e^r - 1}{1 - e^{-rn}} \right]$$

$$P = A \left[ \frac{1 - e^{-rn}}{e^r - 1} \right]$$

$$A = F \left[ \frac{e^r - 1}{e^{rn} - 1} \right]$$

$$F = A \left[ \frac{e^m - 1}{e^r - 1} \right]$$

$$A = G \left[ \frac{e^{rn} - n(e^r - 1) - 1}{(e^r - 1)(e^{rn} - 1)} \right]$$

$$P = G \left[ \frac{e^{rn} - n(e^r - 1) - 1}{[e^r - 1]^2 e^{rn}} \right]$$

Subject :

Year .      Month .      Date . ( )

---

PAPCO

---

Subject :  
Year . Month . Date . ( )

## فصل ۴

۴ روشن اصلی : لغش مغلی  $\rightarrow$  حمل تهدی بتوافت ، زخم درست ، بست

مناخ - خارج . دش عادی در گشم و سوره راند

III : اعجم خنک صنایع همان دواز کنی را از اس دهد (در ۱۸ فصل بر حسب

میطری شاهد است) نتیجه : آلتراستو ، اینک ریزامیزی ، عدایل زخم سوره مائل سبل

MARR

یک راه حل باید لذپر مخدوسی کردند کار زینه آلتراستو باشد

نامه کار با طبقه ایجع : محدود شدن - حافظه مسائل مخدوسی با رادیو رادیو نموده راه

نامه کار درین عکسیم . اگر آلتراستوها نامه کار باشد می توان انجام کرد درین را

در صورت نامه کار دین می توانم - زیست (زمین کاربری زمین Ramk نیم .

آلتراستو  $\rightarrow$  سیستم . زیر سیستم که در گیرین عالم همینه های است در آمد قابل توجه نیست

↓  
کار کردن Max کردن Min کردن  
(روزی سیستم شد)

\* معاینه سیستم زیر سیستم درست نیست . باید در بحث عده خود معاینه شود .

برید آناتری با دوره مطالعه . عده طرح (آلتراستو)  $\rightarrow$  آلتراستوها عمر عایی دانند

Subject :

Year . Month . Date .

می توانند با گروه آنلاین پاسخ داده باشند / اینتر (و جمله هم پیش می آید از اینجا)

کارهای مت : محصول زیر 1 سال میان سمت : ۱-۵ سال

مدت : پیش از ۰۵-۱۰

آخر آنلاینها مادر حذف شده است - کارهای مدت های بیانی خاص است

مثل غرضهای "صنعت و خدمات" ، "جایه" ، "س" ، "عمران" ، "دانش"

حداکثر نفع سودقابل قبول : MARR

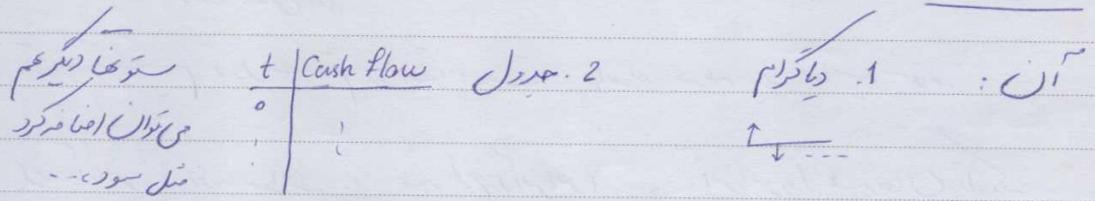
\* بر دستال یعنی "کوچکتر از MARR" و "بزرگتر از MARR" ؟ سه اینها از اینها

نکات : درست ۱۳ تا از اینها

غیربرول نفع دلیل رعایت بردن نیست (معنی "معنی موقوعیت شود")

ازم هم بسته لزومی ندارد که تا آن محضره رو ببریم

حریان نهادی : همه چیز در استفاده باشد - هر واحدی که نام پلی گروه بازدیده بر زمان



Subject:

Year. Month. Date. ( )

لر عادل استهانی کم ۱۶۰ استهان کنیش (۴+۲) - هر دوام مناسب برآست.

عمرنی گزینه را انتخاب کنم من می شویم زنخوا مضر بینیت به علاج همیشند.

NPW or NPU

۱. از این میان مساله

= اعشاری هر چیز در آنرا برآست (در هر چیز باشد) ، در حال حاضر.

N: وزیر سیم → وزیر مربوط سیم

مانند نکنم تا دستیار باشد، من بدهت نباشد. اگر NPW بدم، من بدهت

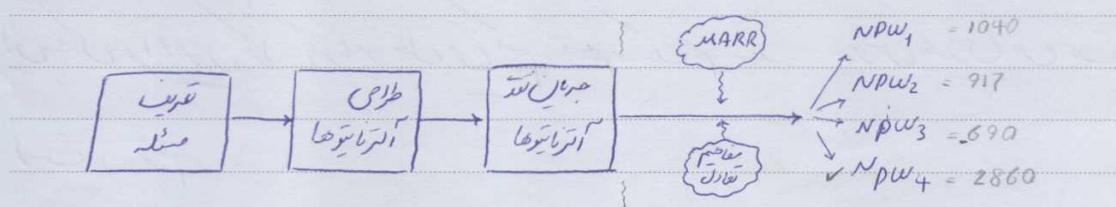
آورم من را ایجاد نمایم. \* در این میان خواهم پایین کنم (برآمدید آنرا تو)

این عدد را یعنی کمتری می خواهم.

در این انتخاب کنیش را خواهیم میاند که این سه نسبتی کنیش یا احمدیکی یا روزه،

کمتر کمتر بودجه.

۲. وقتی مقدار کمتر در میان این طرح هستم و میان این طرح را بین برم



Subject : \_\_\_\_\_  
Year . Month . Date . ( )

\* این ۴ کریزه در حوزه هندوکار مسدر راحل است و پایان دیگر موردنظر نداشتند.

(کریزهای سیم هندوکار (اینجا))

\*\* همه کریزهای راسک MARR باشند

نحو راسک در کارکرد ۳ دنیا ایجاد شد. این میان ۳ دنیا که در

چهل - لست و خالق مادرانشند. ۴ از چه هفتاد (عائلاً) چهل

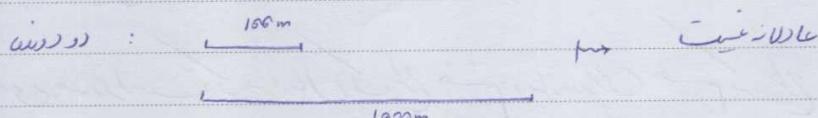
NPW بیشتری دارد.

$$\begin{cases} PW_1 = 740 \\ PW_2 = 218 \checkmark \\ PW_3 = 905 \end{cases}$$

۱. سایر مقدارهای  
از دست چهارم  
کمتر نداشته اند

هر سامانه روش های پیشنهادی دارد.

۱. محاسبه صاف روش : طرح های عرضه متعادل داشتند.



این مشکل را با فرض کرده آنرا سیم حل می کنیم کاملاً متناسب نمی شوند. نیز محدودیتی این نیست

لست (نهم، ---)

Subject :

Year .      Month .      Date . ( )

کم تعداد دوچه را در نظر می کنم و فرض می کنم شرط متن درقرار نهاد

د邦 عاگلداری شود » اگر عده آنتراناسیونها متفاوت باشد:

۱. تقریباً آنتراناسیونها با عمرها متناسب نیستند.

۲. لذا فرض تقریباً آنتراناسیونها استفاده کشم.

۳. درجه مطالعه سنت، عده آنتراناسیونها، زمان بین طلاقی ترجیحی است.

مثال: عده آنتراناسیون ۱ : ۳ سال

۱) --- دنده ترجیحی است.  $N=3$        $4 : 1$  آنتراناسیون ۱ : ۴ سال  
 $5 : 2$  آنتراناسیون ۲ : ۵ سال

در این موارد می توان در نیاز با آنتراناسیونها نیز ایجاد در متنابه دب، متوجه می کنم

در اینجا،  $\frac{1}{2}$  فریبها کاملاً کشم تا به نیاز برسد.

و ۳ نیاز برخیش تکرار نداشتم.

Subject :

Year . Month . Date . ( )

مثال : در سیگار ، هر چند زنینه ؟  
ازش فصل

	I	II
قیمت اولیه (عذرلار)	250	200
هزینه عمر و نگهداری (عذرلار)	10	12
علم معین (سال)	10	8
قیمت استعمالی (عذرلار)	30	20

\* قیمت اولیه : منظر جمی است که باید هزینه شود در time = 0 (جیز Single )

(در عل ده نیت ، تبل لازان کاهای نداری انجامی کردن )

امان نهاد در ۰۰-۰۰-۰۰ درجه سردی سروایر نداری تمیز بعد

\* هزینه تغیر : سهم ریزیک است - مطه مادام - دارایت ریان نیست

آخر هر دو ده ریزیک است توجه : سال آخر علم هزینه تغیر - دارای نادر

لازان صرف نظر نمیم

\* قیمت استعمالی : لذت سروایر ، ماشین یا هر چیز دستی : بایان خودی رس

Subject: \_\_\_\_\_  
 Year. Month. Date. ( )

عمرن لست سار آنوار می (سند) داران (ست) (n)

- ڈشکل: (صعدہ) لست ڈھنے یا منفی

\* مدد زریشم لست ہیں درآمد نہیں و اندر داشتہ اشام ناجز (نئے اتفاق)

\* اسی اور مدل طبقہ کم طبی کریاں مل - باخ رسم . نہ مرجو طرا

کم رہائیں ریٹن + اطمینان تبدیل

لست درج مل : طالبات

Lift truck I : PW = ?

$$PW = 250000 + \left[ 10000 \left( \frac{F}{P}^{0.08, 1} \times A_F^{0.08, 2} \right) \right] \left( P_A^{0.08, 10} \right) \rightarrow$$

→  $\downarrow \downarrow \downarrow \downarrow \downarrow \downarrow \rightarrow 1.7357 \times 16000 = 27761$  دستگیر 1

{ ت: لیٹ ایکٹریک لیفت کرکٹر ۱۵۰۰۰ .۲

$$\rightarrow - 30000 (P_F^{0.08, 10}) = a$$

Lift truck II :

$$PW = 200000 + 12000 (P_A^{0.08, 8})$$

$$- 20000 (P_F^{0.08, 8}) = b$$

Subject:

Year. Month.

Date. ( )

✓ بینای سازه‌ی سعنی تاریخی از عرضه‌ی خالق  $\leftrightarrow$   $40 = 10n$  م.م.

$$I: \quad \begin{array}{ccccccc} 0 & 10 & 20 & 30 & 40 \\ \downarrow a & \downarrow a & \downarrow a & \downarrow a & \end{array} \quad pw_{(1)} = a + a(\%F^{0.08 \times 10}) + a(\%F^{0.08 \times 20}) + a(\%F^{0.08 \times 30}) =$$

$$II: \quad pw_{(2)} = b + b(\%F^{0.08 \times 8}) + b(\%F^{0.08 \times 16}) + b(\%F^{0.08 \times 24}) + b(\%F^{0.08 \times 32}) =$$

س این سوابق ارزش خالق یعنی در صورتی که مبالغ است

ارزش مطلق:

اداری قرضه (متاریت): از این سایر کاربردهای در حوزه اقتصاد.

همس سایر کاربردهای دریچه زیاد نیاز دارد لذا یعنی یک فرایند از این مقدار  
هر خواهد بیان شد. بسیاری از این روش‌ها در اینجا در مقدمه و مقدم سایر کاربردهای

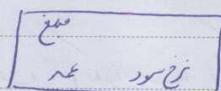
متاریت نیستند. مثلاً مقدار توجه را تأمین می‌کنند.

شدید: بر این اساس کارگردانی مقدار توجه را تأمین می‌کنند.

اداری متاریت شدید را کم می‌کند.

Subject: \_\_\_\_\_  
 Year. \_\_\_\_\_ Month. \_\_\_\_\_ Date. ( )

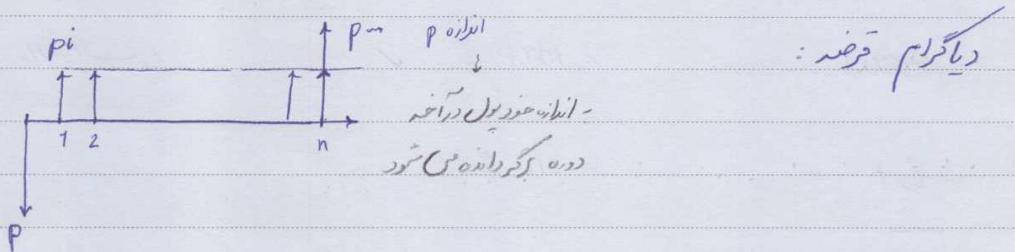
۱- مانند روزی هر سو رایج نموده باشد. مبلغ دادشت هر روز شور و غیره هم



این هم رایج نموده + روح سود:

۲- پول ها سر برداش می شوند. اما باز طرح کرکه بر توجه را دارند مگرین مقدم نمی شون.

\* مبلغ سطحی در داده سود شور و سود آغاز سال n مسمن داده هم شور.



$$\text{لطفا}: p = 10000 \quad i = 0.08 \quad \rightarrow \quad p_i = 800$$

$$n = 10$$

در سال 3 می خواهیم لذت را بخسیم:

$$NPW = 800 (P_A \cdot 0.08 \cdot 7) + 10000 (P_F \cdot 0.08 \cdot 7) = \boxed{10000}$$

لذت داده دار:

با وجود بدهی معمایی، لذت بیان لذت مگر اینکه زخم عرض شود

۳- در عده سال بخواهیم فرمودیم که میان معادلهای دیگریم

{ اگر طبق کدل آنچه در روح سود را بخسیم که لذت داشت،

Subject: \_\_\_\_\_  
Year. \_\_\_\_\_ Month. \_\_\_\_\_ Date. ( )

$$EUAB - EUAC = \dots$$

Benefit      cost

۲- روش جیلین بروزخانت معامل سالانه

تبلیغاتی مجموع بروزخانت برای دیک (مجموع سالانه) می‌شود. در این دو موقع (روزخانه) نیاز

در این می‌شود. در مواردی که در این علیاً مربوطی شود این روش مغایر است

$$(iii) EUAB - EUAC = 892 \$ \quad \text{نتیجہ:}$$

$$(iv) \quad \dots = 1074 \$ \quad \checkmark \quad \text{نتیجہ: Max}$$

$$(v) \quad \dots = 313 \$$$

$$EUAC(1) = 526$$

بررسی

$$EUAC(2) = 481 \checkmark$$

~

Min

\* خوبی این روش نسبت بر روش قبل: با اینکه ناید فرض کنند، را برای آن تأثیر خواهد

که علاوه بر این داشته باشیم اما حین در واحد ریال است، در محاسبات تأثیر

ندارد (A است) => در مواردی که آنچه روش دخواه است، روش خوب است

: در برخی از هنوز هنوز هم است، سیار صنعت است. خوبی بالا اسری

ستم، بررسی، معتبر، تأثیر، ...

Subject :

Year . Month . Date . ( )

در حالت خالص (دو نوع) : ۱. هزینه ثابت ۲. هزینه متغیر

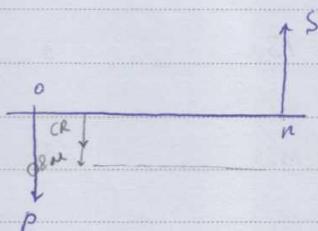
O: غیر مستمر M: مستمر P<sub>r</sub>: انتقالی S: انتقالی

P<sub>r</sub>, S: Single  
↓  
ثابت

0.8M: معمولاً گروپ دستور  
↓  
متغیر

\* هزینه را می‌بینیم، استفاده از سیم - بدیل در موضع از این شکل

حالت ثابت: هزینه سهان (سازاران P و CR)



برنست ارزشیان Capital Recovery:

$$\underline{CR} =$$

لارجس A (استری) خواهیم داشت. نماید کسی برداشتم بعد برای

هزینه حساب سیم - آن را چگونه بخواهد؟

$$CR = CR : \text{هزینه ثابت} \quad CR = p(A_{p,i,n}) - S(A_{f,i,n})$$

$$\rightarrow EUAC = CR + 0.8M$$

$$\text{بطور} : CR = (p-S)(A_{p,i,n}) + Si$$

فریت این بات: یک خوبی سیم دارد - بذخیر هم زیست

Subject: \_\_\_\_\_  
 Year. \_\_\_\_\_ Month. \_\_\_\_\_ Date. ( )

### مکمل: 5 سالہ تجارتی عرصہ کا میں 5 سال داروں کے:

	سال	سرپاہی نڈر (P)	S	دریافت سالانہ	خرید سالانہ
	(عمر)	(عمر)	(عمر)	(عمر)	(عمر)
I	30	0	10.5	3	
II	60	10	16.755	3	
III	20	0	8	3	
IV	40	10	13	3	
V	30	5	10.5	3	

اگر حدائقی سود میں 9% ہے تو (MARR = 9%)

1. جنایتی یک سالہ راجح اعمم انتخاب سے باعثیت پرست 2. داری ہے
2. اگر سرپاہی نڈر ناچور دارستہ ہے تو دریافت مجاز ہے، جبکہ خرید کا نہ ہے
3. اگر یک راجح 60000 سرپاہی نڈر نہیں ہے تو سالہ یا سالہ داری ہے
4. توضیح ائمہ محدث (عفافہ سرپاہی رائی) کا خرید لوراں فرضہ باز 7.5% داری داری داشت۔

Subject:  
Year . Month . Date . ( )

$$\underline{1\text{م}} \quad [EUAB - EUAC]_I = 10500 - 30000 \left( \frac{A}{P}, 0.09, 5 \right) - 3000 \\ = -213$$

نحوه CR > ترتيب L.S \*

$$\dots [EUAB - EUAC]_{II} = 16755 - \underbrace{(60000 - 10000) \left( \frac{A}{P}, 0.09, 5 \right)}_{-3000} + 10000 \times 0.09 \\ = 0 \quad CR$$

$$[EUAB - EUAC]_{III} = -142 \quad \text{---} \quad \frac{(-)}{IV} = 1387 \quad \checkmark$$

$$\frac{(-)}{V} = 625$$

2م نحوه : از هر عکس دو مرداد

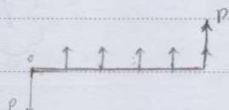
(مرتب 0.09) ! (عکسیو لیتو ✓ II, III, IV

EUAB-EUAC

$$\underline{3\text{م}} \quad \begin{matrix} II \\ IV + \text{نحوه} \end{matrix} \quad ? \quad : \text{نحوه} -$$

$$\checkmark \quad III + IV \quad 1387 - 142 = 1245$$

$$? : \text{نحوه} 40 \rightarrow 1387$$



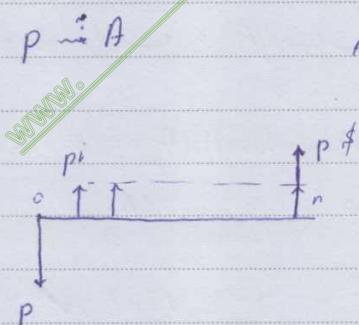
\*\* نحوه 20 :

$$-20000 \left( \frac{A}{P}, 91, 5 \right) + 20000 \left( \frac{A}{F}, 91, 5 \right) = -1800$$

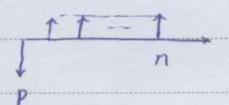
$$-1800 + \underbrace{1500}_{pi} = -300 = EUAB - EUAC \Rightarrow \checkmark : \underline{1087}$$

Subject: \_\_\_\_\_  
Year. \_\_\_\_\_ Month. \_\_\_\_\_ Date. ( )

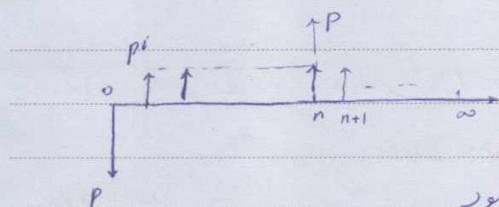
: ۲۰۱۶ نی



$$A = P(A/p, i, n)$$



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



: ۳۰۱ \*

سیکل pi، میتواند بگذرد

سیکل pi، میتواند بگذرد  $P \leftarrow \infty \rightarrow n \rightarrow \infty \rightarrow P$

$$\Rightarrow \boxed{A = pi}$$

2 عبارت

$$\boxed{P = \frac{A}{i}}$$

2 عبارت

Subject: \_\_\_\_\_  
 Year. \_\_\_\_\_ Month. \_\_\_\_\_ Date. ( )

مثال: فرض کیا کہ جمیع خرچوں کی تلفیق میں  $p = 5 \times 10^6$  (خزینہ اولیہ اور حوالہ

حاضر) خزینہ سالانہ = 50000 و خزینہ بازاری خرچ 10 سالیں ہیں،

اگر عمر ناجدد 7 سال،  $MARR = 0.04$  اور اس سلسلے کی

$$PW = 5 \times 10^6 + \frac{50000}{0.04} + \frac{250000 \left( \frac{A}{F} \times 0.04 \times 10 \right)}{0.04} =$$

خیل زیرتاری  $5 \times 10^6$  فیٹ (6) اور اس سلسلے کی

مثال: ھبہ رحالتی اور باتیں درجہ، دفعہ پہلی مطلقاً یا پہلی بیسی ہر کیک

در رہائشی میکارڈنگ:

اطلاعات پہلی مطلقاً 1 پہلی بیسی 2

سماں نہایت اولیہ	$12 \times 10^6$	$30 \times 10^6$
خزینہ اولیہ و ادائیگی	$10.3 \times 10^6$	$0.8 \times 10^6$
خزینہ تکمیل سالانہ	8000	15000
خزینہ ترمیم اس طبقہ خرچ 10 سال	45000	50000
خزینہ بازاری سامانہ خرچ 7 سال	10000	-

اگر غیرہ ایسے پہلے کا ناجدد فرض شود، با استفادہ از آنا لائزنس فعلی،  $MARR = 0.06$

عمرین طبع؟

Subject:

Year. Month. Date. ( )

$$2 : P_1 = 30 + 0.8 = 30.8 \quad \text{✓}$$

$$50000 \left( A_F \cdot 0.06 \cdot 10 \right) = 3794 \rightarrow P_2 = \frac{15000 + 3794}{0.06} = 313233$$

$$\Rightarrow PW_2 = P_1 + P_2 = 31113233$$

$$1 : P_1 = 12 + 10.3 = 22.3$$

$$A_1 = 8000 \quad A_2 = 10000 \left( A_F \cdot 0.06 \cdot 3 \right) = 31411.1$$

$$A_3 = 45000 \left( A_F \cdot 0.06 \cdot 10 \right) = 45000 \times 0.07587 = 3414.15$$

$$P_2 = \frac{A_1 + A_2 + A_3}{i} = \frac{8000 + 10000 + 3414.15}{0.06} = 242503$$

$$\Rightarrow PW_1 = \frac{22542583}{22542587.5} \quad \text{✓}$$

## خوب سوال آزمیل

Subject: \_\_\_\_\_  
 Year: \_\_\_\_\_ Month: \_\_\_\_\_ Date: ( )

۱۷) هبّت خرید آبار عالی است ۳۸۰,۰۰۰ ریال. مقدار دسالانیم از حال حاضر بعد

هر سال چه مقدار پیوستی ای باشد پس لذت داشت کاری مبلغ خواهم شود؟

زخ: ۶.۲۵٪ در سال، مقدار برداشت در هر سال از اکامی شود. www.52498.com

۱۸) هبّت سرمایه نداری از در متوسطه ها شکار دیافت شده است مقدار

هر سال بر نداری ۴٪ که اماهانه مرتب می شود اگر مبلغ سرمایه نداری ۳۸,۰۰۰ باشد

زخ مقدار سالانه ۵٪ است که ۳ ماهه مرتب می شود اگر مبلغ سرمایه نداری ۳۸,۰۰۰ باشد

مقدار عالی این سرمایه نداری بعد از ۱۰ سال «هر متوسطه چند؟»

۱۹) یک واحد کاری «حال حاضر» فریش نداشت شده است درین واحد کاری از این واحد

کاری ۸,۰۰۰ درجه و هرینه کاری آن فرگاه ۹,۰۰۰ است پس بیم شود

که بعد از ۵ سال این واحد کاری - هبّت ۸۵,۰۰۰ - فریش در آن MARR

کاری خرید ۱۸٪ در سال باشد، مقدار مبلغ کاری در حال حاضر کاری خرید این واحد کاری

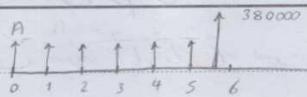
ج: 628780

خرید این تولید شکار کند چند؟

Subject :

Year . Month . Date . ( )

: حساب



$$i = 6.25\%$$

$$A \left( \frac{F}{A} \times 6.25\%, 6 \right) \left( \frac{F}{P} \times 3.125\%, 1 \right) = 38000 \Rightarrow A = \underline{52495.35}$$

$$F_A = 38000 \left( \frac{F}{P} \times \frac{4}{12} \%, 10 \times 12 \right) = \underline{\underline{56652}}$$

$$F_B = 38000 \left( \frac{F}{P} \times \frac{5}{4} \%, 4 \times 10 \right) = \underline{\underline{62458}}$$

$$P = 8000 \left( \frac{P}{A} \times \frac{18}{12} \%, 60 \right) - 9000 \left( \frac{P}{A} \times \frac{18}{2} \%, 10 \right)$$

$$+ 850000 \left( \frac{P}{F} \times 18\%, 5 \right) = 8000 \times 39.38027 - 9000 \times 6.41766 \\ + 850000 \times 0.43711 = \underline{\underline{628826.72}}$$

Subject: \_\_\_\_\_  
 Year. \_\_\_\_\_ Month. \_\_\_\_\_ Date. ( )

ZROR

درس علیل زیرست (دامنه)

درس متابل است همچنان که عویض زیر است

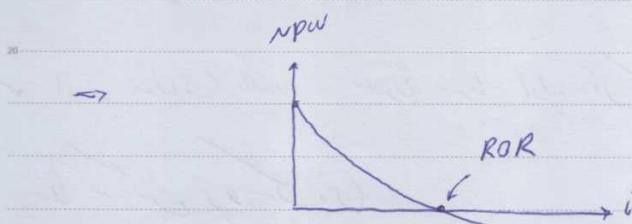
t	Cash Flow	نضری از حملان سی اترایخ
0	-P	
1	+a <sub>1</sub>	
⋮	⋮	
n	a <sub>n</sub>	MARR نضری از حملان بینی، مارجین
i = ?		نفع ریست دادن که ای تا میزان متعادل رفته باشد.

در این درس نظر نگاه بر ریزی خواهد شد!

$$NPW = -P + \frac{a_1}{1+i} + \frac{a_2}{(1+i)^2} + \dots + \frac{a_n}{(1+i)^n} = 0$$

$$\text{If: } i=0 \Rightarrow \left\{ \begin{array}{l} \text{نفع ریست از P برابر با a} \\ \text{نفع P با فرض a برابر با a} \\ \text{نفع P با فرض a برابر با a} \end{array} \right. \begin{array}{l} \checkmark \\ \checkmark \\ \checkmark \end{array}$$

$NPW > 0$   
 $NPW = 0$   
 $NPW < 0$



(نفعی درست)  $\Leftrightarrow ROR \leq i \rightarrow$  میزان ریزی متعادل رفته باشد

Subject: \_\_\_\_\_  
Year. \_\_\_\_\_ Month. \_\_\_\_\_ Date. ( )

$$EUAB - EUAC = -- \quad \rightarrow \quad \text{لطفاً ملحوظة - نظر زیر}$$

خوبی A باشد

NPV +

اتر راسیو ROR

فیل : A, B, C / لنظر کاربر

A	0.08
B	0.10
C	0.06

عملیاتی داشت. مدل دفعه دار (نریزیم)  
کیانی طبقه. عملیاتی داشت. مدل دفعه دار (نریزیم)

نریزیم (نریزیم) = علاوه مدل

عملیاتی داشت. مدل دفعه دار (نریزیم) 0.07 MARR \*

\* MARR < ROR: اگر راسیو اکثریت باشد  $\leftarrow$  شرط

✓ B < A: سایر کارهای اکثریت باشد، مدل دفعه دار (نریزیم) بزرگتر

✓ B < A: بزرگتر از نریزیم

✓ 1, 2, 3 مدل دفعه دار (نریزیم)، مدل دفعه دار (نریزیم)، بزرگتر است (نریزیم)

نه سایر روشکار

Subject: \_\_\_\_\_  
 Year . Month . Date . ( )

فرض:

t	A	B	A-B
0	-100	-70	-30
1	+24	+20	+4
2	+23	+17	+6
⋮	⋮	⋮	⋮

فرض خوبی: در هر دوی کسرهای  $\frac{A}{B}$  و  $\frac{B}{A}$  بزرگتر از 1 باشند.

$$-30 + \frac{4}{1+i} + \dots = 0 \quad \text{برای این فرض مادل را درست:}$$

$\Delta ROR$ : اگر حساب داشته باشد بیک و سیم

$\Delta ROR$  بزرگتر است اگر A و B انتخاب شوند، اگر A و C انتخاب شوند

$$\Delta ROR = \begin{cases} 0.04 & \xrightarrow{\beta} \text{مشتمل} \\ 0.07 & \xrightarrow{\alpha} \text{MARR} \\ 0.075 & \xrightarrow{\gamma} \text{مشتمل} \end{cases}$$

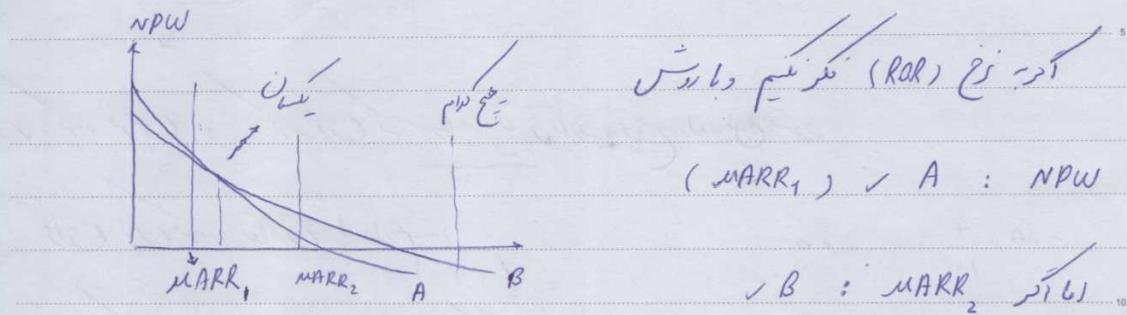
$$i_1 = 0.08, i_2 = 0.074, i_3 = 0.10, i_4 = ?$$

\* اگر آنرا سرعت را استندی 5، ...، 75 داریم، ...، 150 داریم، ...، 150 داریم

1	2	3	4	5
$i_1$	$i_2$	$i_3$	$i_4$	

Subject: \_\_\_\_\_  
 Year . Month . Date . ( )

روابط سیار اولیه سیم (لکھر بخت) :  
 ۳ ۱ ۴ ۲ ۵ :  $\leftarrow$  مطالعہ ایسیں  $\leftarrow$  دوں اور

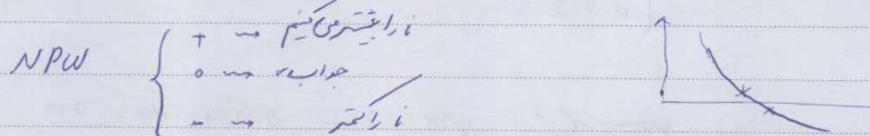


سی ریاضیات میں، MARR میں این ورث

$$NPW = -P + \frac{a_1}{1+i} + \frac{a_2}{(1+i)^2} + \dots + \frac{a_n}{(1+i)^n} = 0$$

عمل صادرہ عامل

مکانیم - ترتیب نہایات احتال کشم ، درجہ نہ سے اولام ۳ حالت میں میں میں



دوستاد + - ترتیب رعم  $\rightarrow$  باقیب خلی

درستال مکانیم MARR را عنوان مدرس لیے جاشاری کشم (لطفاً ایسے ROR)

یاسمیں دفعہ معاشرہ من شود

Subject: \_\_\_\_\_  
 Year. \_\_\_\_\_ Month. \_\_\_\_\_ Date. ( )

حالت خالص :  $NPW = -P + \frac{a}{1+i} + \frac{a}{(1+i)^2} + \dots + \frac{a}{(1+i)^n} = 0$

 $= -P + a(\frac{1}{1+i})^n \quad x = \frac{P}{a} = \sqrt[n]{1+i}$

محض در حیل (طریقی)  $\Leftrightarrow$  ۱. حساب دخود را در  $\rightarrow$

۲. حساب دخود را در  $\rightarrow$  در نهایی

۱) این طبقه خالص بود. اگر  $a$  مانع از استفاده از توان بروزی باشد، این حالت خالص

$a' = \frac{a_1 + a_2 + \dots + a_n}{n}$   $\xrightarrow{\text{با حالت خالص}} \text{راکورسی لازم است} : \text{نحو} \rightarrow \text{تبیل کرد} :$

۲) را در معادله اصلی تبدیل داشتم. چنگ می‌کنم. حل دستی معادله.

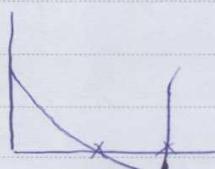
+ حساب دینی، در احوال لازم است!

۳) ممکن است این معادله حساب نداشته باشد (اگر لست صفر را بروزی نباشد)

استطلاعی ROR

مکثر تعداد غیر عالم استها و منابع را درست نماید:

$$NPW = -P + \frac{a_1}{1+i} - \frac{a_2}{(1+i)^2} + \dots = 0$$



مکث غایم مطالعه می‌شوند

Subject:

Year . Month . Date . ( )

اين حالت ديني اتفاق می لعنه کارخانه ساز، سهامه نداری میں داشتہ ماہر

سے یک ڈگر ظاہری شود۔  $\Rightarrow$  درین موارد استعمالہ نہ ہو، بلکہ داعم داشتہ ایام

حکوم این استھل رفع شود 98 سے رہش ہائیس۔ خرچ میں داعم ڈگر 0 - MARR

صافی دھنس 0 میں ماند

$\Rightarrow$  نیلام شود۔  $\therefore$  استھل از این رہش دریزیں ہائیس

مثال: درستھا درستھا زندگی میں از:

عمر مندرجہ ذیل رہنمایانہ سٹریکنگ اولیہ ہوئے

1	100000	23000	9
2	100000	35000	4

$$0.12 = MARR \quad (0.12 - 0.09) \cdot نفع برشت - داخلی خرچ کردن = 0$$

اگر در این سالہ زرخیزی 25% ہے تو برشت 25% کی طرح کام کردن کا انتباہ ہے

$$-P \left( \frac{A}{p} , i(9) \right) + A = 0 \Rightarrow -100000 \left( \frac{A}{p} , i(9) \right) + 23000 = 0$$

$$\Rightarrow \left( \frac{A}{p} , i(9) \right) = 0.23 \quad 0.2096 = \left( \frac{A}{p} , i(9) \right) \Rightarrow ROR_1 = 17.5\%$$

$$0.2418 = \left( \frac{A}{p} , i(4) \right)$$

$$-100000 \left( \frac{A}{p} , i(4) \right) + 35000 = 0 \Rightarrow \frac{A}{p} = 0.35 \Rightarrow ROR_2 = 15\%$$

(✓) اگر زرع ہے تو برشت  $\rightarrow$  16P

Subject:  
Year. Month. Date. ( )

$$2 \text{ جم } F = A(F_A, 25\%, n) \quad ? \quad 23000(F_A, 25\%, 9) = 593446$$

$$35000(F_A, 25\%, 4) = 201810 \xrightarrow{\text{DCP}} x(F_p, 25\%, 5)$$

$$= 615880 \checkmark \quad (\text{جذب} \rightarrow F \rightarrow \text{جذب})$$

جذب

$t$	I	II	بيانات	MARR = 6%
0	-10000	-10000		
1		+2505		
2		+2505		
3		+2505		
4		+2505		
5	+14693	+2505		

$$I: -P + F(P_F, i, n) = 0 \Rightarrow -10000 + 14693(-) = 0 \Rightarrow ROR = 8\%$$

$$II: -P + A(F_A, i, n) = 0 \Rightarrow ROR = 8\% ?$$

$$2505(F_A, 6\%, 5) = 14121 - F_2 < 14693 \rightarrow I \checkmark$$

MARR لجذب من تأمين II بمقدار 14121 من تأمين I بمقدار 14693

لذلك لا ينفع

Subject: \_\_\_\_\_  
 Year. \_\_\_\_\_ Month. \_\_\_\_\_ Date. ( )

مثال: برای طرح مودود سلطان زاده آن را از نام: درحال حاضر عین سلطان زاده

برداشت خالص سالان 32649 بوده است 5 سال ارزش سود است. 3 طرح

سلطان زاده دکتر A, B, C, D از اطمینان تر برای دلخیار است:

طمح	برداشت	عمر	نحوه برداشت	نحوه برداشت	A	B	C
B	175000	0.15	0.09				
C	200000	0.18	0.17	0.23			
D	250000	0.16	0.12	0.17	0.13		

?  $i = 0.15 = MARR \rightarrow \text{طمح} \rightarrow 1$

$-100000 + 32649(\frac{1}{1+i})^5 = 0 \rightarrow (\frac{1}{1+i})^5 = 0.32649 \rightarrow i = 0.19$

$\Rightarrow ROR_A = 0.19$

$\Delta ROR(B-A) = 0.09 < MARR \rightarrow A \text{ اع}$

$\Delta R(C-A) = 0.17 > MARR \rightarrow C \text{ اع}$

$\Delta R(C-D) = 0.13 < MARR \rightarrow \text{C اع}$

2. طمح ها با نهاد اجتماعی (سکولار چند ایجاد)  $i > MARR$

Subject: \_\_\_\_\_  
 Year. \_\_\_\_\_ Month. \_\_\_\_\_ Date. ( )

3) مجموعت برده 275000 دلار دفعه های اعده عیند. آخر سه ساله نزدیک تاں

حق امکان پذیرنامه طبق سوابه ۱٪ از تراجم سطحه نزدیک تیم. بدلیں

زیست در گردی سه ساله نزدیک برداشت آورد.

$$A, B \text{ گز } (100 + 175) \times 1000 = 275000$$

$$C + \text{سی} \text{ گز } 200000$$

$$75000$$

$$P + \text{پی} \text{ گز } \text{نحو را تابع ROR}$$

زیست در آن را تابع

$$\checkmark ROR_{(A+B)} = \frac{100000(0.19) + 175000(0.15)}{275000} \quad \left( \frac{F-P}{P} \right) = 0.1645$$

$$ROR_{(C+P)} = \frac{200000(0.16) + 75000(0.15)}{275000} = 0.1572$$

درست و رش زیست

t	A	B	زیست در گردی خواهد
0	-1000	-700	Feasible *
1	-170	-230	
2	-190	-290	حد زیست ایام را میتوانیم
1	1	1	

Subject:  
Year . Month . Date . ( )

A - B

- 300

+ 60 دامغزینه تر 60

+ 100

$$NPW = -300 + \frac{60}{1+i} + \frac{100}{(1+i)^2} + \dots = 0$$

$$\Rightarrow \Delta ROR = \frac{(A-B)}{(A+B)}$$

$$\left. \begin{array}{l} > MARR \Rightarrow A \\ < MARR \Rightarrow B \end{array} \right\}$$

اگر خود را بخریم با انتشار ۱۰٪ خود را با خریدار می بخواهیم

مثال: بی داده صفتی در حال حاضر نیاز خود را با شرکت سهامی برداشت می کند با استفاده

هزار و سی هزار ایرانی که عرضه کننده خود را با خریدار ۳۶۴۳۷۵۵۰ ایجاد کرده است.

برای سود نهادن داده ۳۶۰۰۰ میلیون ریال است اما با خرید ۱۱۰ کیلو گرم

خریداری می شود. هزینه علیاً ۸۰٪ هزار درصد نصف هزینه خرید را در سال است.

اگر قیمت خرید را نصف این هزار در کنفرم شود و عمر معدود هزار ۳۰ سال باشد، فتح سود این

سیاره کنایی (صاف) چیست؟

هزار

بر

A - B

- 36437550

0

- 3437550

- 1980000

- 2 × 1980000

+ 1980000

30

$$36437550 = 1980000 (P/A, i, 30) \Rightarrow i = 15\%$$

Subject: \_\_\_\_\_  
Year: \_\_\_\_\_ Month: \_\_\_\_\_ Date: ( )

درس خانل نیت منابع خارج

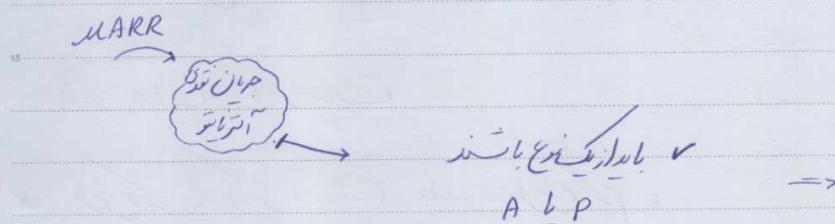
نافع نیت کن نیت است

منابع ازین درس در مطالعه مفید است و یک باختصار شرکت سایر زمینهای طرد را

منابع آن عرض است، فروخت است. هرچهار مدل حاده، بیمارستان

دولتها مثلاً سایر زمینهای مسکن را مفتخرند، پژوهشها بزرگ و عالم است

(مسکن است سایر زمینهای + بیب مفتخرند + سایر زمینهای + مفتخرند + یا خوبند)  
+ مدل درست ۲.۱ (برخلاف ۳) تواند MARR است.



\* این طریق را نخواهیم داشت زیرا نیت نیست

\* یک سری از جزئیاتها C هست (توییک):  
 $B_G$  (B) و  $C_G$  (C) هست (توییک):  
دولت درست از آنها دست فتحی دارد Government

25 \* ملت:  $C_G - B_G = C$  \* پس:  $B_P - C_P = B$

Subject: \_\_\_\_\_  
Year . Month . Date . ( )

برای  $B_{11}$  و  $B_{12}$ : مسئله غیر قابل

$\underline{B_{11}}$ :  $B_{11}$  قابل نیست.

از  $B_{11}, B_{12}, C_{11}$  - طریق رسالت طبع شود. اگر هم باشد جواب از هر روش

نمایش داده شود.

آنچه از  $B_{11}$

A 1.73  $B_{11}$

B 0.86 ✗ no feasible

C 2.15  $B_{11}C_3$

مثال: همه ترتیب کنید

و میتوانیم  $C_{11}$  را بزرگتر خواهیم داشت لذا  $B_{11}C_{11}$  نیز بزرگتر است.

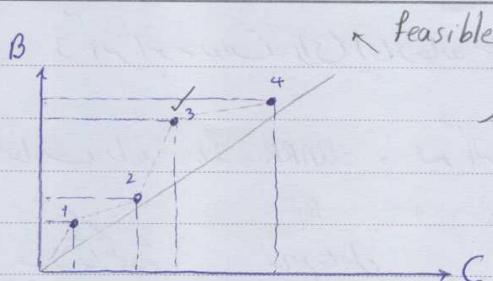
لذا  $B_{11}$  نباشد.

\* طبق رسم زیر (ساختار) مدار دینامیکی:

$$\text{و: } C_3 > C_1 \quad \Delta B = B_3 - B_1 \quad \Rightarrow \quad \frac{\Delta B}{\Delta C} \quad \left\{ \begin{array}{l} C_1 \rightarrow C \\ \text{other} \rightarrow A \end{array} \right.$$

Subject:

Year . Month . Date . ( )



کوچک بودن  $B - C_2$  داشت  
خرسخت / اگر در سه زیر خرسخت است

در علیعواید از  $C_1$  و  $C_2$  میان راست از چند بخش (item) تقسیل شود

آنقدر سطوحها اطمینان را زیاد نمایند. راهنمایی مخفی برای طبقه‌بندی وجود دارد.

$B : C = 1 : B$  بخش زیرین همانست

$$\frac{B}{C_1 + C_2} > 1 \Rightarrow B > C_1 + C_2 \Rightarrow B - C_2 > C_1 \Rightarrow \frac{B - C_2}{C_1} > 1$$

اگر  $B - C_2 > C_1$  باشد این ابعاد میان Optimal نیز نباشد اما feasible است. اگر  $B - C_2 < C_1$  باشد این ابعاد میان

است غیر مناسب

$\Delta B$	$\Delta C$	$\frac{\Delta B}{\Delta C}$	حسم
+	+	$> 1$	✓
+	-	$C_2$ بزری	✓
-	+	"	✗
-	-	$< 1$	✓

صفرینه نیست

Subject:

Year. Month. Date. ( )

مثال: ۳ انتراپریز دلت رای ایجاده شهادت، سرعتها مختلف و درودلدر خارج.

دستابن صفات دارد، علم انتراپریزها نامحدود. هر کن ۹٪

CG	$B_p / C - (CG)$	$B_p$	CG
هزینه ایجاد	هزینه حاصل	هزینه حاصل	هزینه حاصل
هزینه ایجاد	هزینه حاصل	هزینه حاصل	هزینه حاصل

X 1850 50 35 15

Y 2200 50 70 25

Z 3100 70 88 30

\* انتراپریز A عرضه کرد  $\leftarrow$  بدل نمود.

( $i = 0.03$ )  $A$  دستابن جامی است (سیم کو).

$$i = 0.03 \quad 55.5$$

66

$$A = P_i \quad 93$$

: Us feasible CJS \*

$$\frac{B}{C} (X) = \frac{50+35}{55.5+15} = \frac{85}{70.5} > 1 \quad \checkmark$$

$$\frac{B}{C} (Y) = \frac{50+70}{66+25} = \frac{120}{91} > 1 \quad \checkmark$$

Subject: \_\_\_\_\_  
 Year. \_\_\_\_\_ Month. \_\_\_\_\_ Date. ( )

$$\frac{B}{C}(Z) = \frac{70+88}{93+30} = \frac{158}{123} > 1 \quad \checkmark$$

$$\frac{\Delta B}{\Delta C}(X-Y) = \frac{120-85}{91-70.5} = \frac{35}{20.5} > 1 \Rightarrow X \text{ يفوق } Y$$

$$\therefore \frac{\Delta B}{\Delta C}(Y-Z) = \frac{38}{32} > 1 \Rightarrow Y \text{ يفوق } Z$$

( $\int_{\text{زير}}^{\text{زير}} \text{Sort } B \leq C \text{ علوي } \int$ )

\* درجة حرارة  $B-C$  لخطاب من تغير

: نوع

I	II	نوع حرارة $B-C$ لخطاب من تغير
$C_1$	$<$	

II	I	نوع حرارة $B-C$ لخطاب من تغير
$C_2$	$>$	

$$\frac{\Delta B}{\Delta C}(I-II) = ?$$

$$\Delta C = C'_1 - C_1$$

$$\Delta B = C_2 - C'_2 \quad (\text{نوع حرارة } B-C \text{ لخطاب من تغير})$$

20.  $\Rightarrow 1. \frac{\Delta B}{\Delta C} > 1 \Rightarrow II \checkmark \quad 2. \text{ otherwise } \Rightarrow I \checkmark$

نوع حرارة  $B-C$  لخطاب من تغير  $\Leftarrow$  نوع حرارة  $B-C$  لخطاب من تغير \*

Subject: \_\_\_\_\_  
Year. \_\_\_\_\_ Month. \_\_\_\_\_ Date. ( )

## مثال: در میان ۲۰ سال آتی ناچ دنالی شور:

اطلاعات

I

II

هزینه اولیه  $120 \times 10^6$   $300 \times 10^6$

هزینه سالانه  $250,000$   $40,000$

ضرر طاریه رسمی (۱۰٪)  $10 \times 10^6$   $5 \times 10^6$

ضرر داریه - عکس زدن  $-$   $2 \times 10^6$

(۱۰٪)

?  $\left( \begin{matrix} A \\ B \\ C \end{matrix} \right)$ ,  $B / L = MARR = 6\%$ ,  $C / L = 15\%$

$$120 \times 10^6 \left( \frac{A}{p} + 6\% \times 15\% \right) = 12360000 \quad : A = \dots +$$

$$300 \times 10^6 \left( \frac{A}{p} + 6\% \times 15\% \right) = 30900000$$

$$I - II : \Delta C = (30900000 + 40000) - (12360000 + 250000)$$

$$(p_1 < p_2) \quad = 18330000$$

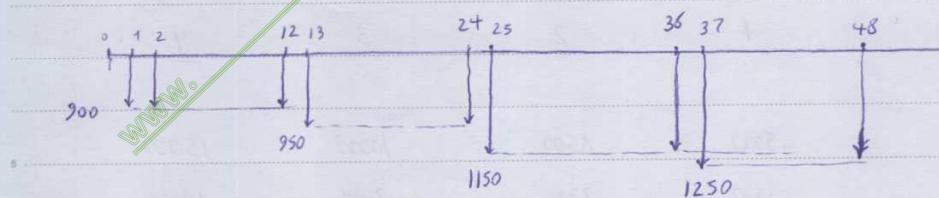
$$\Delta B = (10 \times 10^6 + 0) - (5 \times 10^6 + 2 \times 10^6) = 3 \times 10^6$$

$$\frac{\Delta B}{\Delta C} = 0.16 \quad \leftarrow I \Rightarrow I$$

Subject :  
Year . Month . Date . ( )

نحوی سوال

39798.24



پر طخت ها طامانه - زخ سور سال ۱ - جوست نزد کجا همان مریک می شود، p مالد ۰.۰۵

زخ سور سال ۱م زخ سور سال ۳م زخ سور سال ۴م

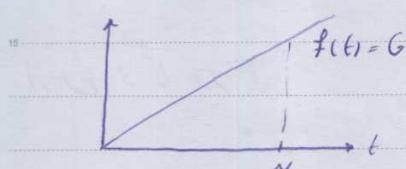
6٪

12٪

18٪

24٪

2. زخ سور ۲۰۰۰ در سال در بروت مریک می شود و دریافت ها بروت است.



$$\text{لای؟ } P = \frac{G}{r^2} (1 - e^{-rn}) - \frac{G}{r} (Ne^{-rn})$$

$\rightarrow$

3. آنایز لیش نهض ممالک. عَرِین لیس ؟  $B, A$  . MARR = 12٪

مقدار x دا جړانګه تولی چې خداوندانی ۳۰۰۰ می ټه اوسه خبر باشد

t	A	B	C	$P_A = 816.76$
0	-1000	-1000	-2000	$P_B = 748.53$
1	900	600	900	
2	500	500	x	$x > 1780.27$
3	100	500	-	
4	200	-	-	

PARCO

Subject: \_\_\_\_\_  
 Year . Month . Date . ( )

$MARR = 13.51\%$  ٤.٤

اطفال	١	٢	٣	٤	$\Delta ROR$
-------	---	---	---	---	--------------

13.61

هزینه اولیه	5000	6500	10000	15000	
هزینه سالانه	3500	3200	3000	1400	
$\alpha$	500	900	700	1000	
$n$	8	8	8	8	

(بررسی است، عین اطلاعات هزینه اند).

هزینه خرید زمین بدلنامه عرضه آثار تاریخی برداشت  $MARR = 101.5$

ده شود و هزینه تعمیرات سالانه در اساله کم شود با احتمال ٨% هزین

هزینه

ازین ٣ تا زیر:

$$\checkmark \frac{\Delta C}{\Delta C} = 3.014$$

اطفال	$\alpha$	$\beta$	$\gamma$	
-------	----------	---------	----------	--

هزینه خرید زمین	50000	C	60000	70000
-----------------	-------	---	-------	-------

٢٠

هزینه اولیه ساختمان	200000	C	150000	170000
---------------------	--------	---	--------	--------

هزینه سالانه تعمیرات	15000	B	6000	14000
----------------------	-------	---	------	-------

٢٨

درآمد سالانه	52000		49000	68000
--------------	-------	--	-------	-------

PAPCO	1.182		1.672	1.838
-------	-------	--	-------	-------

Subject: \_\_\_\_\_  
 Year. \_\_\_\_\_ Month. \_\_\_\_\_ Date. ( )

$$\begin{aligned}
 \textcircled{1} \quad P &= 900 \left( \frac{P_f}{A} \cdot \frac{6}{12} \right) + 950 \left( \frac{P_f}{A} \cdot \frac{12}{12} \right) \left( \frac{P_f}{F} \cdot \frac{6}{12} \right) \\
 &\quad + 1150 \left( \frac{P_f}{A} \cdot \frac{18}{12} \right) \left( \frac{P_f}{F} \cdot \frac{12}{12} \right) \left( \frac{P_f}{F} \cdot \frac{6}{12} \right) \\
 &\quad + 1250 \left( \frac{P_f}{A} \cdot \frac{24}{12} \right) \left( \frac{P_f}{F} \cdot \frac{18}{12} \right) \left( \frac{P_f}{F} \cdot \frac{12}{12} \right) \left( \frac{P_f}{F} \cdot \frac{6}{12} \right) \\
 &= 10457.04 + 10071.12 + 10485.08 + 9241.99 = -40255.23 ?
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \textcircled{3} \quad NPW_A &= -1000 + 900 \left( \frac{P_f}{F} \cdot 127.1 \right) + 500 \left( \frac{P_f}{F} \cdot 127.2 \right) \\
 &\quad + 100 \left( \frac{P_f}{F} \cdot 127.3 \right) + 200 \left( \frac{P_f}{F} \cdot 127.4 \right) = \\
 &= -1000 + 803.61 + 398.6 + 71.18 + 127.1 = 400.49 !
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 NPW_B &= -1000 + 600 \left( \frac{P_f}{F} \cdot 127.1 \right) + 500 \left( \frac{P_f}{F} \cdot 127.2 \right) + 500 \left( \frac{P_f}{F} \cdot 127.3 \right) \\
 &= 290.24 !
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 -2000 + 900 \left( \frac{P_f}{F} \cdot 127.1 \right) + x \left( \frac{P_f}{F} \cdot 127.2 \right) &> 400.49 \\
 \Rightarrow x \times 0.7972 &> 1596.86 \Rightarrow x > 2003.11 !
 \end{aligned}$$

Subject: \_\_\_\_\_  
Year. \_\_\_\_\_ Month. \_\_\_\_\_ Date. ( )

(4)

2-1

-1500

-100 +300

S +100

: not feasible

3-2

-3500

+200

-200

$\Delta ROR = -18.8\%$

②

4-2

-8500

+1800

100

$\Delta ROR = 13.6\%$

+

(5)

A:  $C = C_G - BG = (P-S)(A_p \text{ or } n) + S_i$

0.1315

$$\Rightarrow C_A = 200000 \left( A_p \cdot 10.15 \right) + 50000 \times 0.1 = 31280$$

$$C_B = 150000 \times " + 60000 = 25725$$

$$C_\delta = 29355$$

$$\left( \frac{B}{C} \right)_A = \frac{(52-15) \times 1000}{31280} = 1.182 \quad \left( \frac{B}{C} \right)_B = \frac{43000}{25725} = 1.672$$

$$\left( \frac{B}{C} \right)_\delta = \frac{(68-14) \times 1000}{29355} = 1.839$$

$$\left( \frac{\Delta B}{AC} \right) (\delta - B) = \frac{11000}{3630} = 3.030 > 1 \Rightarrow \delta >$$

$$\left( \frac{\Delta B}{AC} \right) (\alpha - B) = \frac{5000}{1925} \Rightarrow \alpha \times \underline{\delta}$$

Subject: \_\_\_\_\_  
Year: \_\_\_\_\_ Month: \_\_\_\_\_ Date: \_\_\_\_\_

## تأثیر استحلاک و مالیات بر راهبرد مطالبات انتقامی

غشی از درآمد - عوامل مالیات کریمه شود. این فرضیه در ازای خدمات اعماقی دلت

(جاسوس) است. اگر رعایت نشود دلت از اینها بگیر باید انتقام نماید. همان انتقامی

زیادی شود.

فعیل آنها سال هزینه ایجادی شود:

10 درجه تابع مالیات سال = هزینه سال - درآمد سال  
؟ زخمیست =

↓  
دلت تینی می‌گذرد. (ایجاد انتقام غیرت) → هزینه مالیات سال =

15 + مالیات (نفع غیرت) می‌گذرد. مادر سیستم فصلن «مالیات بر راهبرد» را بررسی نمی‌کنم

\* هزینه سال بر دخواه مردم غیر می‌شود بحت طریق انتقامی

R&D (تحفیض و توسعه): 3٪ از پول دارایی بخش می‌شود

20 صهیل نباید آنرا بخواهد  
هزینه مالیات سال  
مالیات  
ساخت غیرت  
؟

25 من والد خود را مراحل میان را خذف کرد. فقط این مرحله را  
در نظر گرفت => همه یکسان در نظر گرفته می‌شوند که این  
دلت غیرت

Subject: \_\_\_\_\_  
Year. \_\_\_\_\_ Month. \_\_\_\_\_ Date. \_\_\_\_\_

1.  $P_S$  : هزینه عملات 2. هزینه سال :

1.  $p_s$  از سوابی کم شده. جفت تعداد استعاری) - تخصیص (assign

می خواهد طول سال ها استفاده.  $\Rightarrow$  تبدیل به هزینه اسکالار:

$\Rightarrow$  هزینه سال = هزینه اسکالار + سایر هزینه ها

\* برای هرسال این روزهایی شود در شرایطی داریم (برآ وابسته هزینه اسکالار)

1. روش مشتمل 2. روش تردی 3. روش صدر 4. میانگین

هزینه اسکالار از شرایطی که از روزهایی کمتر شود. \* زمان استفاده

اسکالار را با شرایطی که شود

\* همه روش ها را با این time value b in (p-s / کارخانه شود)

$D_1$ : هزینه اسکالار سال 1  $D_2: 2 \text{ جل} \dots D_n *$

$\dots D_1 > D_2 > \dots > D_n : 2 \text{ جل}$  روش  $D_1 = D_2 = \dots = D_n : 1$  روش

Subject: \_\_\_\_\_  
 Year. Month. Date. ( )

حیان ندی اتراتر (بل نهایت) + عزین سعادی (PS)

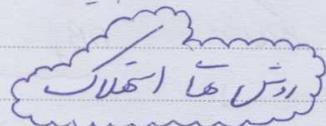
www.

درها مختلف  
عزین سعادی  
عزم احمد

"دنسال - عزین سال = دنم بل نهایت سال"

+ زخم سخن شده = عزین سال

→ حیان ندی اتراتر افاض شود. → " حیان ندی اتراتر بروایت "



$$D_j = \frac{P-S}{n} \quad j=1, \dots, n$$

برداشت

1. برداشت

$D_1 = D_2 = \dots = D_n$

2. برداشت

$D_1 > D_2 > \dots > D_n$

3. صوری

$D_1 < D_2 < \dots < D_n$

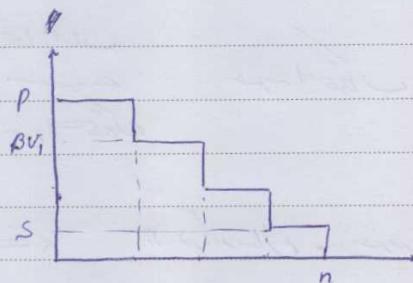
عزم احمد عزم لست باعه اتراتر مقدار است اما عزین سعادی میگیرد

از خلاف آن ذم درد

Subject: \_\_\_\_\_  
 Year. \_\_\_\_\_ Month. \_\_\_\_\_ Date. ( )

$$\underline{BV_j = P - (D_1 + \dots + D_j)}$$

: (Book Value) سعر تكاليف ✓



$$SYD_j = \frac{n-(j-1)}{\frac{n(n+1)}{2}} (P-S)$$

ـ تكاليف ملحوظة

\* سعر تكاليف :  $\underline{DB_j = Pf(1-f)^{j-1}}$

$DB_1 = P \cdot f \rightsquigarrow$  Factor ↗

$DB_2 = (P - P \cdot f) \cdot f = Pf(1-f)$

$f = \frac{1}{n}$  هي نسخة بسيطة من التكاليف المتزايدة ✓

ODB: سعر تكاليف  $\leftarrow f = \frac{2}{n}$  \*

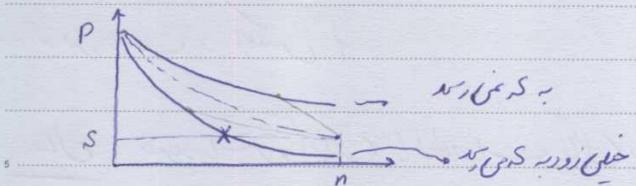


Subject:

Year. Month. Date. ( )

\* در زمین مکان است مکانی پیش آید:

DB پیش



\* درست دوم چه گزین سنت درست دلیل؟

درست کار «خطی سطّال» نزد است (D) = نابات تقریبی

ایجاد دهنده محی نزد دنسته شود کارمند نظر تغییر دسته مکانی است

پیش صورتی:

ایجاد دهنده محی نزد دنسته شود کارمند نظر تغییر دسته مکانی است

است. بول درست باشد:

$$A = (P-S) \left( \frac{A}{F} \right) i(n)$$

$$D_1 = A$$

$$D_2 = A + iA = A(1+i)$$

Time-V

$$D_j = A(1+i)^{j-1}$$

\* این درست ها بر Time-V آنچه من شود عین عن خواهیم هدف را انجام نمود

صرفه سطّال درست از تعمیم نابات ایم

Subject:

Year.

Month.

Date. ( )

{ عس کریں ورث طاہر احتمال CR لے جو غیر باشندہ CR است . دستی دستی CR لے جو غیر باشندہ CR است .

بضرماست و ماسک }

مثال: خرید ماشین آلاتی با اطمینان مایل نزدیک است (تعال مدار در مطابق با www.jirf.ir)

لهمان آنها در هزینه اجاره سالان 80000 است تخت برسی است در کسر ناخواص

شرکت سالان 250000 را کاربر شده است

صیغت اولیه ماشین آلات 200000

هزینه علاج سال زام 10000 + 2000 (j-1) j = 1, 2, 3, 4

عمر معنده ماشین آلات 4 سال، MARR = 12% ، S = 40000

ورث "جمع ارجام سوابت" ، زخمیت در درآمد 50%

- جرمان نمایی عدد زمانی سوابت در درآمد همه آنرا نایر

\* پاچ - این سوال حتماً در تابع خوبی باشد \*

Subject:

Year. Month. Date. ( )

(ATCF)

حال حمل آتھی ملار  
 خرید اسکس حمل آتھی  
 حمل آتھی خرید اسکس  
 بیانات تاکل اسکس

0 -200,000 - - - - -200,000

5 1 250,000 -10,000 64,000\* 176,000 ~ 88,000 250-10-88  
 x50%

2 " - 12,000 48,000 190,000 95,000 250-12-95

10 3 " - 14,000 32,000 204,000 102,000 134,000

4 " - 16,000 16,000 218,000 109,000 125,000  
 S = +40,000 → 218,000 - 16,000 = 202,000 +40,000

15 \* (P-S) = 200,000 - 40,000 = 160,000 → x  $\frac{(4-(1-1))}{10}$

→ = 64,000 /

20 " اسکس کیس = تاکل اسکس - اسکس خرید اسکس "

25 " ATCF = BTCF - اسکس خرید اسکس "



عمل خرید اسکس

Subject:

Year. Month. Date. ( )

\* در میزنهای راجه‌ای اینز د واسکن ندایم. هزینه در کام دارم. عرض

ما ایرانیست مل معاشر شود. طاست دارم.

↓ " جمل برا اجاره"

هزینه اجاره

↑

1 250000 -10000 80000 160000 80000 80000

2 " -12000 80000 158000 79000 79000

3 " -14000 " 156000 78000 78000

4 " -16000 " 154000 77000 77000

(121.1) : نیزه کارخانه هر سال ۱۰۶ هزار جیان دارد

$$NPW = 249943 \checkmark$$

نیزه

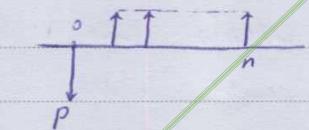
$$NPW = 238856$$

0,161

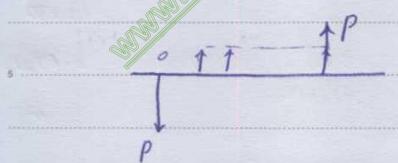
\* عرض انتشار امریکا + دیوار + هزینه دارم

Subject:

Year . Month . Date . ( )



$$A = p \left( \frac{A}{p} + i \cdot n \right) \quad * \text{معادل طبقات}$$



$$A = P_i \quad * \text{برگردانی شود} \quad P \quad n$$

$A = (A - P_i)$   $[P - (A - P_i)] \times i$  : \* مادت بین

مثال: دریک واحد خودرو طاری از یک دستگاه پرس صدیعی خواهیم استفاده کنیم

نیت اولیه 12000000 با عده 5 سال در یافلان غیر معین، قیمت اسماه آن

2000000 است. در آن سالار در صورت استفاده از دستگاه 4500000

خواهیم داشت: از اول یافلان 1500000، از اول یافلان 1000000 دریم

(یازدهم 2000000) زی خود سالانه یافلان 10% خواهد بود. همچنان فقط سر

یافلان در افتتاح ( $P_i$ ) در سال ۱۵ اصل یافلان ریخته طوسی شود. پرس اینکه

ستم ایست در ۲۰٪

$$D_j = \frac{(12 - 2) \times 10^6}{5} = 2000000 \quad : \text{کل پایه هشت اسماه دریم نیم} \quad *$$

عنوان ایجاد کنیم باقی سال

Subject: \_\_\_\_\_  
Year. Month. Date. ( )

حریان نهاد خوزستان درآمدات خوزستان عربان نهاد عربان خوزستان  
عدهای سالیت سالیت دام اسب دام اسب دام اسب دام اسب دام اسب دام اسب

0	$-12 \times 10^6$	$+2 \times 10^6$	-	-	-	$207$	$-10 \times 10^6$
1	$(4.5 - 1.5) \times 10^6$	$pi : -2 \times 10^5$	$2 \times 10^6$	$2 \times 10^5$	$3 \times 10^6$	$160000$	$2.64 \times 10^6$
2	"	"	"	"	$-22 \times 10^5$	"	"
3	"	"	"	"	"	"	"
4	"	"	"	"	"	"	"
5	"	$\left\{ \begin{array}{l} +2 \times 10^6 \\ -2 \times 10^6 \end{array} \right.$	"	"	"	$\left\{ \begin{array}{l} +2 \times 10^6 \\ -2 \times 10^6 \end{array} \right.$	"

\* طبق دستورات درآمد عترم شد  $\Rightarrow$  دولت شرکت راهسازی از مالیات می‌باشد

\* با اگر دخل و مبلغ خواهان سالیت را در آن سال ب محاسبه



بررسی :

خوبی در سال A مخصوص:

100 : B

اعمال سالیت : خوبی A (خوبی A باید مالیات بردار (مالیات درآمد اضافی))

$$B-A : 100 - 100 = 60 \xrightarrow{0.1 \text{ میلیون}} 60 \times 0.1 = 6 \rightarrow A \text{ میلیون ریال}$$

$$\Rightarrow \begin{aligned} A &= 106 \\ B &= 100 \end{aligned}$$

A 100 : B 104  $\Rightarrow$  خوبی دولت - A سالیت تحمل نمی‌شود. بنابراین 6 واحد باید از

Subject:

Year . Month . Date . ( )

## آنالیز تغییرات

حریط است - راه حل های در حال اجرا هستند. باز در مورد آنها تقدیرات درس و اعلام

نمود - آنها بار اطبار یا زمان

✓ راه حل تغییر راه حل :

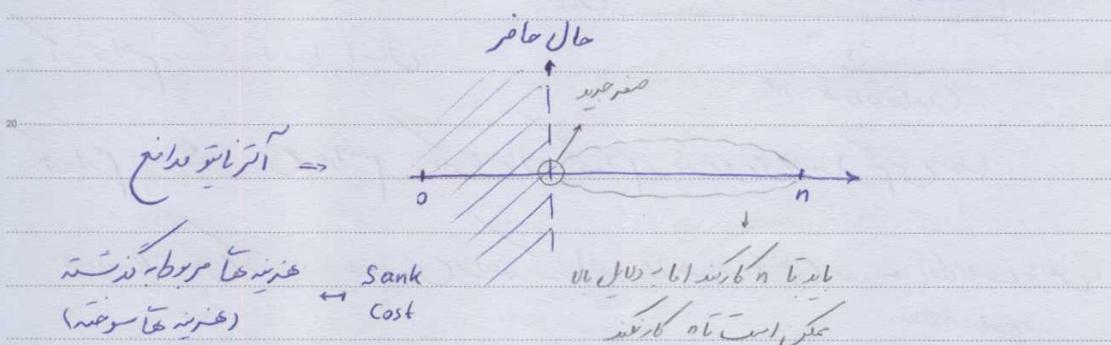
2. خروجی های سیستم (انسوس) در : عمر دو حل ماشین Aging . 1

4. توانی - آلاتی های فناوری - ۳ .  $\rightarrow$  محصولات جدید ،  $\rightarrow$  fashion .

$\rightarrow$  اکتشافات تحقیقات و تئوریات  $\rightarrow$  تابع اطمینان

آخرناتر مذاخ (Defender) : دلایل کاری نه دلیل خود را عرض

آخرناتر حیث (Challenger) : دو حل که باز نشده، خنثی رسانی شده



\* در زیر حال دوی ارزیابی مجدد از ارزش BV است  $\rightarrow$  BV  $\neq$  SC همیشگی

Subject:

Year. Month.

Date. ( )

{ در آمیل: استهانشیم  $\rightarrow$  CR  $\leftarrow$  استهانشیم }  $08M$

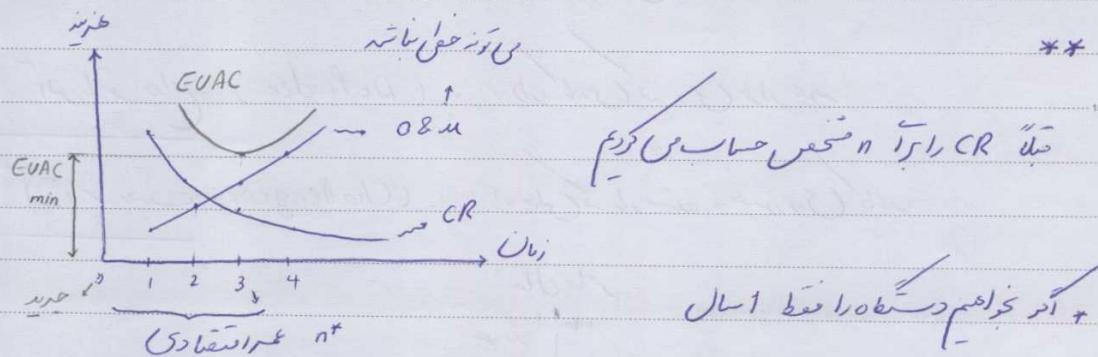
$\Leftrightarrow$  طبق عکل تعیین کنی عکل زیر میگیرد

$$\checkmark CR = (P-S) \left( \frac{A}{P} \right) + Si \rightarrow A : \{ \text{بسیار مشغف حساب میشود} \}$$

$$\checkmark 08M = [0M_1 \left( \frac{P_f}{P} \right) + 0M_2 \left( \frac{P_f}{P} \right)^2 + \dots + 0M_n \left( \frac{P_f}{P} \right)^n] \left( \frac{A}{P} \right)$$

$$* EUAC = CR + 08M \quad \{ \text{در این روش حدید نزدیکی از روش زیر} \}$$

{ این روش راستهاده در  $\rightarrow$  تغییر میگیرد }



+ اگر بجز اهم دسته ها فقط 1 سال

نماید. 2 سال خواهیم داشت 2 سال نماید. که تعیین می شود (کمتر شود)

خریدار CR میگیرد: خرچه می خواهد دارید زیاد نمایند  $\downarrow$  می شود  $\rightarrow$  اطمینان نداش،

08M داشته باشد

: سمع ملک شو  $\rightarrow$  ناقص (CR را نمیخواهد)

$\Leftrightarrow$  ترس این دو باعث اطمینان را نداشته باشد

Subject :

Year . Month . Date . ( )

$$\text{آخر استمرار مانع} : n^* + EUAC_{\min} \quad \text{شکم خرید} :$$

$$\text{"جیس"} : n^* + EUAC_{\min}$$

۱. عه محتمل است دری تاچ خرید نیست

$n^* EUAC$

$$1 : 3 \quad 100\$ \\ 2 : 8 \quad 76\$$$

{ " سالی غرض داشت که من تراں ۱,۰۱ ای اعل خود شد تا در طبل نهادن

لهم حل های خرید ساختند - همچنان نباید در حمل عه انتشاری کمال مفتش خود

مثال : شرکت  $\times$  یک پاپین صنعت را ۴ سال بدل - بیت ۳۰۰۰۰ خوبی ای

شده ، استهانه فرس و دراین سال ها خوبیه عیت زیادی ای ان را با خواص خود را راضی

کن

1 900

2 1800

3 5600

4 9500

خرده ایست

تعهدی دارد . استهانه ۸ سال بدهد که دراین صورت را

ساخته داشت و خوبیه عیات داشت

۵

6

7

8

۰۸۲

13000 15000

17000 19000

Subject: \_\_\_\_\_  
Year. \_\_\_\_\_ Month. \_\_\_\_\_ Date. ( )

اين ماستر در حال حاضر عنوان مسئلہ ہے۔ بحثت 12000 کابل نوٹس اسٹ گراؤں سال

مع 9000، 11 سال، درآمد سالانہ 8000 درآمد سالانہ 5000 بحثت خرایع داشت

ماستر جسیکا اعمد 8 سال، بحثت اول 40000 دنار، محررات کے عین

4 سال اول، عوامی خریداری کے درآمد سالانہ 6000 درآمد سالانہ 5000

درآمد سالانہ 4000 خرایع داشت قیمت اس سالانہ مع 1 سال 30000

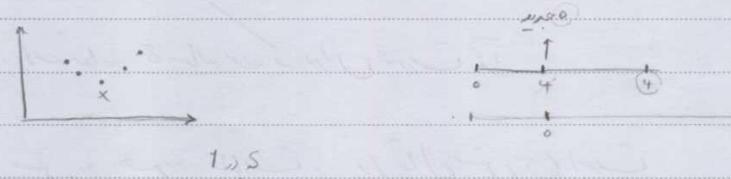
درآمد سالانہ 10000 JL4 مع 15000 JL3 مع 20000 JL2 مع

(رخصان) 9000 خرایع داشت اگر MARR = 15% طبقات شان دھن تصرف ایام

شود یا نہ؟

\* اطمانت 4 JL اول ماستر میں باید اس سالہ تسویہ کرنے کا

min  $\leftarrow$  کمیکل ایوریان سال صفر جیسے ہے : Table ہر



$$\text{EUA} = \sum_{n=1}^{\infty} (12000 - 9000) \left( \frac{A}{P} \cdot 0.15 \right)^n + 9000 (0.15) + 13000 = 17800$$

$$\text{EUA} = (12000 - 8000) \left( \frac{A}{P} \cdot 0.15 \cdot 2 \right) + 8000 (0.15) + 13000 + 2000 \left( \frac{A}{G} \cdot 0.15 \cdot 2 \right)$$

PAPCO = 17590

Subject :

Year . Month . Date . ( )

$$EUAC_{(n=3)} = (12000 - 5000) \left( \frac{A_p}{G} \cdot 0.15 \cdot 3 \right) + 5000(0.15) + 13000$$

$$+ 2000 \left( \frac{A_f}{G} \cdot 0.15 \cdot 3 \right) = 18630$$

لـ  $n^*$  أخر لـ  $EUAC_{min}$  في  $n^*$  min \*

$$EUAC_{(n=4)} = (12000 - 5000) \left( \frac{A_p}{G} \cdot 0.15 \cdot 4 \right) + 5000(0.15) + \dots = 18854$$

$$n^* = 2$$

10

لـ  $n^*$  :  $EUAC_{(n=1)} = (40000 - 30000) \left( \frac{A_p}{G} \cdot 0.15 \cdot 1 \right) + 30000(0.15) = 16000$

{ لـ  $n^*$  :

$$EUAC_{(n=2)} = 15302$$

$$EUAC_{(n=3)} = 13200$$

$$EUAC_{(n=4)} = 12009$$

15

$$EUAC_{(n=5)} = (40000 - 9000) \left( \frac{A_p}{G} \cdot 0.15 \cdot 5 \right) + 9000(0.15)$$

$$+ 6000 \left( \frac{A_f}{G} \cdot 0.15 \cdot 5 \right) = 114787$$

20  $EUAC_{(n=6)} = 11470 \rightarrow n^* = 6$

$$EUAC_{(n=7)} = 11825$$

$$EUAC_{(n=8)} = 12375$$

نـ	$n^*$	$EUAC_{min}$
لـ	2	ـ
لـ	6	ـ

لـ  $n^*$  أدنى دير من  $n^*$  سال  $\Rightarrow EUAC_{min}$

PAPCO

Subject : \_\_\_\_\_  
 Year . Month . Date . ( )

( Time-Value مقدار )

صلحه راسی "تعویض"

نحوی را بعده داشت  $\min \leq \text{تعویض}$

+ کارازیخ سود حرف نظر شد ( زیستگی + محاسبه کم است + این )

ATC : Average Total Cost

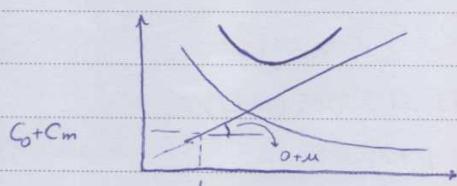
زمان کاره (ت)

$$\text{عویض} : ATC = \frac{P-S}{n} + \frac{\sum_{i=1}^n \alpha_i u_i}{n} + CR$$

( تعویض Time-V )

$$ATC = \frac{I}{n} + (C_0 + C_m) + \frac{(n-1)}{2}(0+u)$$

نحوی



نحوی

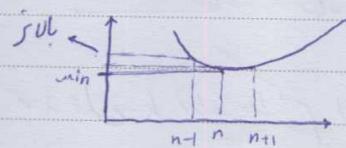
$$\frac{dATC}{dn} = 0 \Rightarrow \left\{ n^* = \left( \frac{2I}{0+u} \right)^{\frac{1}{2}} \right.$$

$$\Rightarrow ATC \Big|_{n=n^*} \rightarrow \min$$

اگر صحیح باته تقریب می شود  $\Rightarrow$  ممکن است وقت ناچار  $n^*$  \*

Subject: \_\_\_\_\_  
 Year. Month. Date. ( )

$$\left\{ y = ax + \frac{b}{x} + c \quad a, b > 0 \right. \quad : \quad \text{درین نقطه ای تاکه در} \quad \left. \text{نیز} \right\}$$



۱) درین در شرط اطمینان سایر

نیز  $n_{min}$

$$\underbrace{\overline{ATC_n}}_3 < \overline{T_{(n+1)}} + \overline{T_n} + \overline{O_{n+1}} + \overline{M_{n+1}} \quad T_n: \text{Trading Value} \quad (2)$$

برای این روابط می باشد

قیمت دیگر به سایر  $n$

$$+ \quad ATC_{(n-1)} > \overline{T_{n-1}} - \overline{T_n} + \overline{O_n} + \overline{M_n}$$

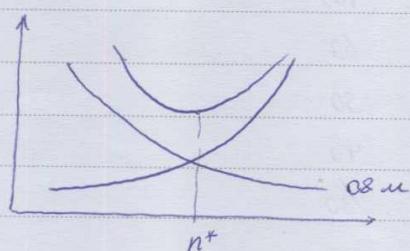
با این دو اوضاع،  $n$  را تغیر دادی و دست بسازید.

+ اگر درین روابط صدق کرد،  $n_{min}$  نیز می باشد و باید برای هر دوی از این دو اوضاع می باشد.

محل ناقص بوده است

محل

باعض عن جزء  $O8m$



Subject:

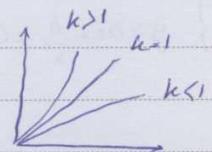
Year. Month.

Date. ( )

$$ATC = \frac{I}{n} + (C_0 + C_m) n^k$$

$k > 1$

$n=1$



نحوه ایجاد ATC که دو قسم دارد

$$\frac{dATC}{dn} = 0 \Rightarrow \dots$$

$$n^* = \left[ \frac{I}{k(C_0 + C_m)} \right]^{\frac{1}{k+1}}$$

که می تواند مقدار است

مثال: ایجاد یک ماشین - صورت زیر گفته شده است

است - سطحی اولیه 200000 بوده ، هر چند 200000 دام تا ان باید

خوشی شود .  $k=1.1$  تقریب زدن داری  $= (C_0 + C_m) n^k$

$C_0$

$C_0 + C_m$

$T_n$

1 10000 180,

2 22, 140

3 35, 120

4 50, 100

5 64, 80

6 78, 60

7 94, 40

8 110, 30

9 125, 10

10 141 0

Subject :  
Year . Month . Date . ( )

ا) عمر انتشاری را می‌شود؟

ب)  $n^*$  را با توجه طبع شده اینجا می‌شود.

ج) از نتایج این تجربه برآورده کمترین دارفروخت را در رای عمر می‌شود.

برآورده کمترین دارفروخت همانند آن است که ۱۵ افراد نداشتند. (عملیات)

\* در این درسوالها T-Value (نظریه کریم) (نالایت رجیسٹریشن و تابع شود) است.

\*\* اگر تصور داشتیم  $T$  با  $T_{0.05}$  مطابقت باشد

$$\times 10^{-5}, 10^{-4} \text{ جل}$$

$$n^* = \left[ \frac{200000}{1.1 (10000)} \right]^{1/2.1} \Rightarrow n^* = 3.98 \approx 4$$

این را حاصل می‌کند  $C_0 + C_m$ .

$$1) \quad \frac{200000}{4} + (10000) 4^{1/1} < 100000 - 60000 + 64000$$

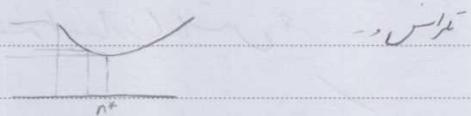
$$\Rightarrow 95948 < 104000 \quad \checkmark$$

$$2) \quad \frac{200000}{3} + (10000) 3^{1/1} > 120000 - 100000 + 50000$$

$$\Rightarrow 100150 > 70000 \quad \checkmark$$

Subject:

Year. Month. Date. ( )



-  $\sqrt{4}$

(C)

$$n^* = 4$$

$$k = 1.05$$

$$w_1 = 0.85$$

$$w_2 = 1.19$$

$$\Rightarrow n_L = 0.85 \times 4 = 3.4$$

$$n_U = 1.19 \times 4 = 4.76$$

5

10

15

20

25

PARCO

Subject:

Year. Month. Date. ( )

Sunk Cost

مثال: یک ماشین صنعت دو سال میل بستت 50000 خریداری شد و در دلیل عدم نیاز

صحیح، نیاز، بازسازی و تعمیرات اساسی را در هزینه های آن در حال حاضر 10000

گرداند و عدد از این تعمیرات را مت 10 سال در گیرنده ای مطالعه خواهد شد.

هزینه علیق این ماشین را یک سال اول از حال حاضر 600 بشی من شده و قدر

ص در ده سال را 400 افزایش داشته است. اگر از زخم صرف نظر شود

ماشین در سال های آتی که نداشت است:

- هزینه متوسط این ماشین را برای سال های آتی در حدود 1/4 خریداری با توجه آن؟

۱- ۰/۴ خریداری یک مدل را با مناسب عه (استخاری) رای این کرد و نتیجہ را معتقد را درست

آمده در دلیل مقایسه کند

- محدوده عدم حساسیت بزرگ این عه استخاری را بخوبی تعیین کند که هزینه های این ۰/۴

افزایش نداشته باشد (در حل این بستت از ۶۰۰ آغازین صرف نظر شود)

+ دستی T-Value - افزایش / کاهش توجه

25

Subject:

Year. Month. Date. ( )

JL Engineering ← قبليه Timber industry Project

1 600 600 10000 10600

2 1000  $\frac{1000+600}{2} - 800$   $\frac{10000}{2}$  5800

3 1400  $\frac{3000}{3}$   $\frac{10000}{3}$  4334

4 1800  $\frac{4800}{4}$   $\frac{10000}{4}$  3700

5 2200  $\frac{7000}{5}$   $\frac{10000}{5}$  3400

6 2600  $\frac{9600}{6}$   $\frac{10000}{6}$  3267

\* 7 3000  $\frac{12600}{7}$   $\frac{10000}{7}$  3228

8 3400  $\frac{16000}{8}$   $\frac{10000}{8}$  3250

9 3800  $\frac{19800}{9}$   $\frac{10000}{9}$  3311

10 4200  $\frac{24000}{10}$   $\frac{10000}{10}$  3400

$$- \text{ ATC} = \frac{10000}{n} + 600 + \frac{n-1}{2} \times 400 \rightarrow n^* = 7.07$$

Subject: \_\_\_\_\_  
 Year. \_\_\_\_\_ Month. \_\_\_\_\_ Date. \_\_\_\_\_

## کلیل نقطه سربر سر و نقطه مطالعه هایی

قیمت محیا نمای اگر را تراویرها را تابعی کنیم. این اعداد یک سری

بودند. اگرین یک سری اطلاعات را تبعیم داشم. این تغیر تغییر است (اجماع) ≠

⇒ این اعداد متغیری نیستند و که محدوده ای برآش قیمت کردند، نقطه عادل استاند

ج نمای اگر را تراویر

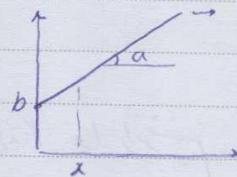
نمای

$$100 \$ \rightarrow x_1 \sim (- - )$$

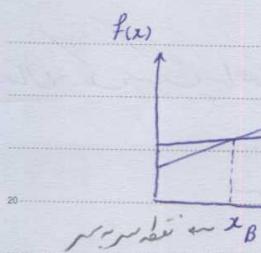
$$180 \$ \rightarrow x_2 \sim (- - )$$

غیر را تراویر

$$f(x) = ax + b$$



⇒ قدر تولید



$f(x)$ : هرچیزی از برابر باشد

(---، پ، ۴)

\* درین سه گزینه ها مثل هم نند، خوب نندند

\* مثلاً اگر  $f(x)$  شاگرد هایی باشد،  $x_B = 850$  - می خواهم 600 تولید. چشم عَر؟

1

Subject:

Year . Month .

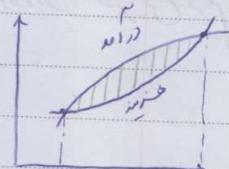
Date . ( )

=> بارهای و مقدارهای غیرنام

✓ عددهای متغیرها بیت شوند، تحلیل و یعنی محدوده های سختگیر شود.

✓ سریان درجهای نهایی فقط تبدیل را تغیرگزین

\* عددهای زیر محدود است آغاز بیند:



نهایی نسبت را در نظر نیم، ابتدا در کدام

یکی از زیر محدود نهایی در دوباره

کمتر شود.

\* دستی رسم کمترین محدود  $f(x)$  ها را نشانم:

$$f_1(x) = f_2(x) \rightarrow x_{B_1}$$

$$f_1(x) = f_3(x) \rightarrow x_{B_2}$$

(کمتر)

مثال: یک شرکت ساختمانی ۳ اتارهای سازه دارد:

اطلاعات

بنز دارم

اعضو دارم

غیر ماخته

هزینه اداره رای خر  $m^2$

16,000

18,000

20,-

هزینه کمودری سالان

400,-

300,-

210,-

هزینه ناسیان سالان

200,-

100,-

90,-

عمر ساختمان

20

20

20

S

0

3.27P

1% P

Subject : \_\_\_\_\_  
 Year . Month . Date . ( )

مطاعت ساخناء مبنية على  $MARR = 8\%$  و  $\text{مساحة} = 1500 \text{ m}^2$  و  $400 \text{ ج.م} / \text{م}^2$

نطاط سعر ٣٧٣ و درجة انتقادى استعمال التراخيص

\* اسعار بيع كل ملء اطهارات متغيرات

إيجا داعم لاستئجار منازل  $\rightarrow$  متوسط مراجبات

$$f_1(x) = CR + 400000 + 200000 \\ = 16000(x)(\frac{A}{P}, 0.08, 20) + 600000 = 1629.6x + 600000$$

$$f_2(x) = 18000(x)(\frac{96.8}{100})(0.10185) + (\frac{3.2}{100})(18000)(x)(0.08) + 400,$$

$$= 1820.7x + 400000$$

$$f_3(x) = 2032.6x + 300000$$

$$f_1(x) = f_2(x) \Rightarrow x_{1,2} = 1046.57$$

$$f_1(x) = f_3(x) \Rightarrow x_{1,3} = 744.41$$

$$f_2(x) = f_3(x) \Rightarrow x_{2,3} = 471.92$$

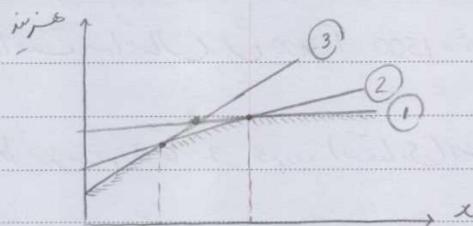
رسالة : دش كم تغير طلب، ملء اطهارات

25

PAPSCO

Subject:

Year . Month . Date . ( )



\* احتماله رای سال تغییری کنیم تا مطلب  $T$ -Value دو نوشتہ باشیم.

\* امکان دارد تغییرها تغییر سری سرداشتہ باشند.

\* با توجه بر نوع تابع معنی است تقدیر نقاط سری سرداشتہ باشیم

مثال: یک شرکت تولیدی برقی ابزارهای خود را از خارج خرید کند.

پیشنهاد شده که برقی در داخل شرکت ساخته شوند. از دو ماشین صفت: طرح مولان یاد

استفاده شود. ماشین A:  $S = 2000$ ,  $n=6$ ,  $p=18000$ ; این ماشین

نیاز - بازسازی ۳۰۰ دلار سال سوم عرضه خواهد شد. رای ماشین  $\beta$

$5000 : \beta$ ,  $6000 : A$  + خرید اولیه سالانه:  $S = -500$ ,  $n=4$ ,  $p=12000$

اگر رای علاوه بر خرید ماشین در کم ۴ ایجاد شود، از طریق آنها وزارت

۸ ساله  $\rightarrow 1000$  در سطحه شود، و ستمد علاوه بر ایجاد ۱۲.۵٪

مشت خرید از خارج رای هر در ۰.۶ سال می شود و نیز سود ۱۵٪ باشد.

Subject : \_\_\_\_\_  
 Year . Month . Date . ( )

(الف) کراینده ساخت در داخل برجی (ستگاری) داشته باشد تعداد ریخت لازم در سال :

که بر ترتیب زمانی (تولد را دری) ۱۲۵۰۰۰ در در سال نظم نزد خود اطلاعات مرتبط

از آن پترن شرکت غیره  $P_A$  نام داشت. حداقل قیمت لوله را این مانند عرضه

از آن زمان تکلید در سال ۱ صیغه لوله شکاری ۱۸۰۰۰ کراین  $A$  (ستگاری) است.

$$\text{EVAC}_A = (18000 - 2000) \left( \frac{A}{P} \cdot 15\% \right) + 2000(0.15) + 6000 +$$

$$3000 \left( \frac{F}{P} \cdot 15\% \right) \left( \frac{A}{F} \cdot 0.15 \right) = 11049.07599$$

$$EVAC_B = (12000 - (-500)) \left( \frac{A}{P} \cdot 0.15 \right) + 500(0.15) + 5000$$

$$= 9303.375$$

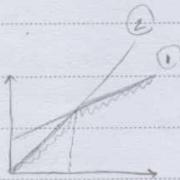
$$\text{نحوه محاسبه} : \frac{8x}{1000} \times 12.5 \times 4 = 0.4x \quad x = 101762.255$$

$$\Rightarrow EVAC_{\text{ج}} = EVAC_A + EVAC_B + \frac{x}{1000} = 20352.45099 + 0.4x = f_1(x)$$

$$\text{بنابراین} : EVAC_J = 0.6x = f_2(x)$$

$$f_1(x) = f_2(x) \Rightarrow x = 101762.255$$

آنچه می‌تواند  
باشد



Subject: \_\_\_\_\_  
Year. Month. Date. ( )

نحوه عامل هرین :  $y = ax + \frac{b}{x} + c$  میسر :  $a, b > 0$

نحوه : خارج طبق : Structure.

+ عبارت های انتراست . 1 من درست که عبارت های از

$\frac{dy}{dx} = 0 \Rightarrow x_0 = \sqrt{\frac{b}{a}}$  :  $x_0$  میں عبارت کی این میں عبارت کی \*

ب)  $EVAC_A = (p - 2000) \left( \frac{A}{p}, 0.15, 6 \right) + \dots =$  نسبتی  
 $= 0.26424p + 6292.755994$

$EVAC_{\text{کل}} = EVAC_A + EVAC_B + \dots = \dots + 0.4 \times 125000$   
 $= 65596.13099 + 0.26424p = f_1$

پ4 :  $0.6 \times 125000 = 75000 = f_2$

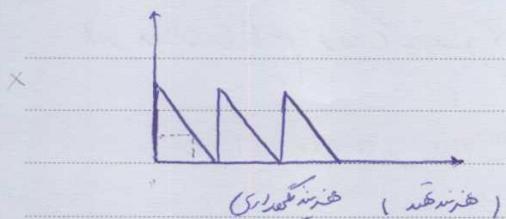
$f_1 = f_2 \Rightarrow p = 35588.36$

$\sqrt{6091} = ?$

$EVAC_{\text{کل}} = 20352.45099 + 0.4 \times 125000 = 70352.45099 \checkmark$

$EVAC_{\text{کل}} = 65596.13099 + 0.26424 \times 35588 = 74999.90411$

Subject: \_\_\_\_\_  
 Year. \_\_\_\_\_ Month. \_\_\_\_\_ Date. ( )



Inventory حفظ

5 EOQ : Economics Order Quantity  $\rightarrow x^* = \sqrt{\frac{D}{a}} : \min$

تکمیلی هم باشند و مجموع

مثال: خزینه های تولید و درآمد های حاصل از فروش محصول 100 ریال است:

$P = 100 - 0.001n$  : فروش عرضی  $V = 0.005n + 4$  : خزینه تولید عرضی  
 طبقه بندی شده

متغیر کمترین: 12000 : خزینه تکمیلی

200000 :

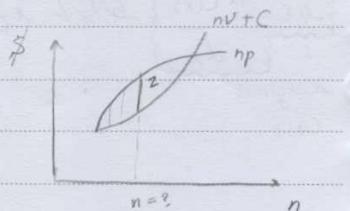
1. درجه سمعی کمیتی سرعت تولید خیلی زیاد است؟

2. درجه سمعی کمیتی سرعت تولید خیلی کم است؟

3. تأثیر تغییرات تولیدی بر خزینه

20  $nP = 100n - 0.001n^2$   $nV = 0.005n^2 + 4n$  .1

$nV + C = 0.005n^2 + 4n + 200000$



Subject:

Year . Month . Date . ( )

$$(2) Z = np - nv + c \rightarrow \text{معادلہ میں} \rightarrow \text{Maximize}$$

$$\frac{d(np)}{dn} = 100 - 0.002n \quad \frac{d(nv+c)}{dn} = 0.01n + 4$$

~~نہیں~~  $n = 800 \rightarrow Z = 184000 \text{ \$}$

$$\frac{nv+c}{n} : y = 0.005n + 4 + \frac{200000}{n} \quad .2$$

$$\frac{dy}{dn} = 0 \Rightarrow 0.005 - \frac{200000}{n^2} = 0 \Rightarrow n^* = 6325$$

$$np = nv + c \Rightarrow 0.006n^2 - 96n + 200000 = 0 \quad .3$$

$$\Rightarrow n_1 = 2477 \checkmark \quad n_2 = 13533 \times$$

نتیجہ: خرید کا تکمیلی خارجہ بین ساخت باوجہ - فروخت کا رابطہ نہ مقتضی

$$(\text{Batch}) \quad (\text{unit}) \quad \text{فی کلمہ} : x \quad C(x) = 10000 + 3000x - 600x^2 + 100x^3$$

متوسط خرید خرید ساخت این خارجہ ،  $AC = \frac{C(x)}{x}$  ، ہم جیسے خرید لے گئی

$$MC = \frac{dC(x)}{dx}$$

Marginal Cost

ساخت کی خارجہ بین ساخت کی حد تغیر نہیں کر رکھتی بلکہ کا رابطہ

Subject:

Year . Month . Date . ( )

مقدار 3 مثود 661 ای سوپر نیشن رکورد

$$AC = \frac{10000}{x} + 3000 - 600x + 100x^2$$

$$MC = \frac{dC(x)}{dx} = 3000 - 1200x + 300x^2$$

$x$	$C(x)$	$AC$	$MC$
1	12500	12500	2100
2	14400	7200	1800
3	16300	5430	2100
4	18800	4700	3000
5	22500	4500	4500
6	28000	4670	6000

$$\boxed{MC = AC} \rightarrow x = 5 \quad : \text{Optimal} \leftarrow$$

$$\Delta: \frac{2}{x} (x-5)(x^2+2x+10) = 0$$

مثال: شرکت هزینه ثابت: 9000 ، هزینه های متغیر: 3.75 را خریدار

اگر خرید این تغیراتی باشد که 5000 سالش هزینه 6 را خریدار.

دری 7 زار 5000 این هزینه 3.15 می شود در روز داده) معنی داشته باشد

فایل T-value \*

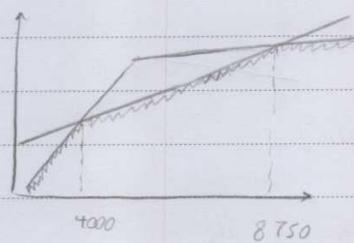
Subject :

Year .      Month .      Date . ( )

$$9000 + 3.75x$$



$$\left\{ \begin{array}{l} \checkmark 6x \quad x \leq 5000 \\ \checkmark 6(5000) + \quad x > 5000 \\ (x-5000)(3.15) \end{array} \right.$$



$$\textcircled{1} \quad x = 4000$$

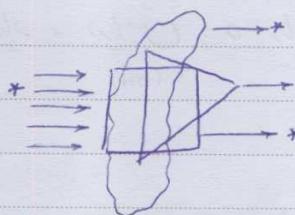
$$\textcircled{2} \quad x = 8750$$

Subject :  
Year . Month . Date . ( )

کیل حساست  
تست

نحوه - مدل ها - نویم ۱ داروهای محن است تحت شرایط خیلی تغیرات

+ اگر آنرا ماسیری در خود شرایط محن ، زینه ای بر حساب نشان نماید

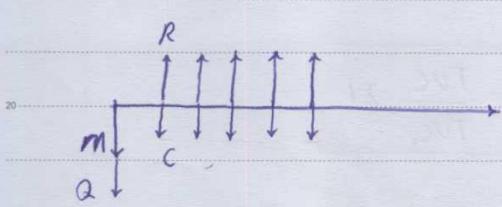


ازین فازها را نسبت فرض می کنیم (بررسی کنید) :

آنرا ماسیری را در این دسته داشته باشیم ۱، ۲، ۳، ... را باس A، B، ... یکی دانیم

من شود . محن است آنرا ماسیری در اثر مادر حساب نشان نزدیک خود است

و در بین مادر عین توکنده است نادره شود .



متدریک	یاری	نام
m	-6	
Q	-4	
R	5 ~ 4	
C	-2	
n	5	
i	0.12	

Subject:

Year. Month. Date. ( )

$$P = -(\mu + Q) + R \left( \frac{P_A}{P_A + i \cdot n} \right)^{0.12} - C \left( \frac{P_A}{P_A + i \cdot n} \right)^5$$
$$= 0.8143286$$

$$R = 4 \rightarrow P = -2.7904514$$

$$I = (\mu + Q) \quad A = R - C$$

$$\rightarrow 12.57 \quad ? \quad n = 4, \quad 0.3 \quad \text{مقدار} \rightarrow I$$
$$\rightarrow (A)$$

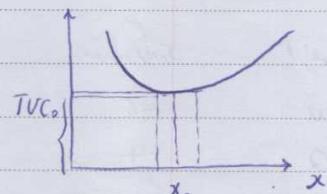
$$\Delta i = 0.005 \quad \Delta n = -1$$

$$\Delta P = \left( \frac{dp}{dI} \right) \Delta I + \left( \frac{dp}{dA} \right) \Delta A + \left( \frac{dp}{di} \right) \Delta i + \left( \frac{dp}{dn} \right) \Delta n$$

$$= -1(1) + 3.605(0.3) - 26.26(0.005) + 1.607(-1) = -1.657$$

$$\Delta P + P = 0.8143286 - 1.657 = -0.842$$

$$TVC: y = ax + \frac{b}{x} \quad a, b > 0 \quad \frac{dy}{dx} = 0 \rightarrow x = \sqrt{\frac{b}{a}}$$



$$k = \frac{TVC}{TUC} > 1$$

Condition: k

$$\rightarrow k = \frac{ax + \frac{b}{x}}{ax_0 + \frac{b}{x_0}} \quad x = w x_0$$

Subject:

Year . Month . Date . ( )

$$\sim k = \frac{ax + \frac{b}{x}}{ax_0 + \frac{b}{x_0}} = \frac{a(wx_0) + \frac{b}{wx_0}}{ax_0 + \frac{b}{x_0}} \quad \left| x_0 = \sqrt{\frac{b}{a}} \right. \rightarrow$$

$$k = \frac{1}{2} \left( w + \frac{1}{w} \right) \Rightarrow w^2 - 2wk + 1 = 0 \rightarrow \begin{cases} w_1 = k - \sqrt{k^2 - 1} \\ w_2 = k + \sqrt{k^2 - 1} \end{cases}$$

$$= \begin{cases} 0.85 \\ 1.19 \end{cases} \Rightarrow \begin{aligned} x_L &= w_1 x_0 = 85 \\ x_U &= w_2 x_0 = 119 \end{aligned}$$

$$TVC = ax^n + \frac{b}{x^m} \quad m, n > 0 \quad : \text{Jobber's } x$$

$$\frac{dTV\cdot}{dx} = 0 \quad x_0 = \left( \frac{bm}{an} \right)^{\frac{1}{m+n}}$$

$$TVC_0 = a^{\frac{m}{m+n}} b^{\frac{n}{m+n}} \quad \frac{\frac{m}{n} + 1}{\left( \frac{m}{n} \right)^{\frac{m}{m+n}}} \quad K = \frac{TVC}{TVC_0} = \frac{1}{m+n} \left( mw^n + \frac{n}{w^m} \right)$$

$$\therefore k = 1.05 \text{ ab}$$

{  
?:

w < 1

w k

0.7 ?

w > 1

w k

1.1

w  $\leftarrow$  0.83

1.05

b

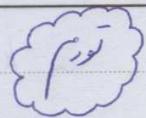
1.049

1.79

1.05  $\rightarrow$  w<sub>2</sub>

Subject :

Year . Month . Date . ( )



جزء اسید آترناتیو : ۱. راس سست خودرو ۲. راس سست خودرو

ضریب دهنده سنت

1.  $\frac{1}{1+i}$  واحد

$$86 \quad -100$$

$$87 \quad -110$$

$$88 \quad -96$$

$$89 \quad -107$$

2.

$$86 \times \frac{104}{100} \times -100$$

$$87 : -110 (1.04)^2$$

$$88 : -96 (1.04)^3$$

صبا : 85

نحوه ۴

تصویر ریزک اطمانت (ریزک)

\* ترم ریزک اطمانت گذار

\* مبنی است دری مراتع خواهم از ۲-۱ رسم  $\rightarrow$  ریس علی من

$$1 \xrightarrow{i} 1(1+i)$$

نحوه شرکت

دین سست ترم بود :

Subject: \_\_\_\_\_  
 Year. \_\_\_\_\_ Month. \_\_\_\_\_ Date. ( )

$$\frac{1(1+i)}{1+f} = 1(1+I) \Rightarrow (1+I)(1+f) = 1+i$$

$$\Rightarrow 1+f + I + If = 1+i \Rightarrow I = \frac{i-f}{1+f}$$

$$\Rightarrow \left\{ \begin{array}{l} i_r = \frac{i_c - f}{1+f} \\ i_c = \frac{i_r + f}{1-f} \end{array} \right. \quad \begin{array}{l} \text{↓ Encode} \\ \text{↓ Exclude} \end{array}$$

JL	مبلغ	: JL
0	504000	
1	538400	مبلغ مكتوب في حساب
2	577400	
3	629500	مبلغ مكتوب في حساب

$$f_1 = \frac{538400 - 504000}{504000} = 6.83\%$$

(معدل)

$$f_2 = \frac{577400 - 538400}{538400} = 7.16\%$$

(معدل)

$$f_3 = \frac{629500 - 577400}{577400} = 9.10\%$$

? JL<sup>3</sup> هو 7.16 JL<sup>2</sup> هي

$$504000(1+f)^3 = 629500 \Rightarrow 1+f = \sqrt[3]{\frac{629500}{504000}} \Rightarrow$$

$$f = 7.69\%$$

Subject :  
Year . Month . Date . ( )

مثال: 5 سال مل \$ 1000 سطحی نداری کرد اگر، ۱۰٪ ریٹن سنت آینده ام

اگرچه این سنت زخ توم سالان 3 باشد. زخ سود برابر

$$\frac{1403}{1000} = (1+i_C)^5 \Rightarrow i_C = 0.07$$

$$i_r = \frac{0.07 - 0.03}{1 + 0.03} = \frac{0.04}{1.03} = 0.038$$

مثال: یک سطحی نداری 200000، عو: 3، ماندلتون اسکالی

سال میباشد با توجه به تغیرات تا جمیع محیط ها. حال حاضر فرض می شود زخ سود برابر با

تغیرت خود سال میباشد زخ توم در این 3 سال 8٪، سال 87 پیش بینی

شود. با توجه به اطلاعات زیر:

زخ تغیر قیمت راس سنت خود سال میباشد اطلاعات

خرید مولود صفر (سالان)	3000	21 میلادی
خرید اولی سالان	2500	" 51
سایر اندام خودی سالان	500	خرید اولی
درآمد (سالان)	15000	"

و این update می شود

Subject : \_\_\_\_\_  
 Year . Month . Date . ( )

٢ جلسه درس اقتصاد

\* Cash Flow : Periodic Cash Flow \*

$$1 \quad 3000 (1+0.08)(1+0.02) = 3305$$

$$2 \quad 3000 (1+0.08)^2 (1+0.02)^2 = 3641$$

$$3 \quad 3000 (1+0.08)^3 (1+0.02)^3 = 4010$$

$$1 \quad 2500 (1+0.08)(1+0.05) = 2754$$

$$2 \quad 2500 (1+0.08)^2 (1+0.05)^2 = 3034$$

$$3 \quad 2500 (1+0.08)^3 (1+0.08)^3 = 3342$$

$$1 \quad 500 (1+0.08) = 540 \quad 2 \quad 500 (1+0.08)^2 = 583 \quad 3 \quad 500 (1+0.08)^3 = 630$$

$$1 \quad 15000 (1+0.08) = 16200 \quad 2 \quad 15000 (1+0.08)^2 = 17496$$

$$3 \quad 15000 (1+0.08)^3 = 18896$$

\* updated Cash flow :

0	- 200000	$\rightarrow$ - Capital Investment
1	+ 9601 (6%)	
2	+ 10238	
3	+ 10883	
$NPW = - 200000 + \frac{9601}{1.15} + \frac{10238}{(1.15)^2} + \frac{10883}{(1.15)^3}$		$i_c = 0.15$
$= 20385$		

Subject: \_\_\_\_\_  
Year. \_\_\_\_\_ Month. \_\_\_\_\_ Date. \_\_\_\_\_

$$* i_C = i_r + f + i_{rf} *$$

تفصیل  $\rightarrow$  تأثیر این عوامل بر قیمت پول افغان

دلخواهی افغان در انتشار ارزش

t صیغه تابع

a سرعت اولیه

b دامنه

c عرضه

d نسبت اندیخته

e عده معنید

f حدیق

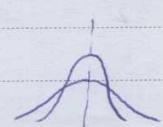
یک مادل ریاضی مفترض شود و فرض کرد  $\rightarrow$  مفترض اولیه

$$\text{مثلاً: } Y = ax + b \quad x: \text{مفترض اولیه} \Rightarrow Y: \text{مفترض اولیه}$$

$E(X)$ ,  $Var(X)$

? که درست است؟

$$E(X) = \begin{cases} \sum x p(x) & \text{برای} \\ \int x f(x) dx & \text{برای} \end{cases}$$



برای  $Var$  مراجع

Subject : \_\_\_\_\_  
Year . Month . Date . ( )

$$\text{Var}(X) = E(X^2) - E(X)^2$$

$E(NPW)$ ,  $\text{Var}(NPW)$  ... تابع ناير مارسون، متى  $\text{Var} \cdot E \leftarrow$

میں تضمینی همچوں ایک ریکارڈ است ریکارڈ ایک ایجاد کرنے والے دار

\* درجت مصالح روی  $E$  ایجاد کرنے والے دار

A B

E : 1000 1198

من توانست ب عربات را باس اس

if :

Var : 20 14

هر سدا! بارع ب عربات

A B

1000 1198

20 25

میں توانم ب عربات را باس خود

. A , Var عربات

$\frac{E}{\delta}$

میں توانم ب عربات را باس خود

25

Subject:

Year. Month. Date. ( )

مثال: جریان سوداگری مدت 5 سال، اول ۵۰۰۰ و بعد از هر سال ۱۵٪ از سود اول را افزایش می‌کند.

A اثر ناسو:

	سال	دستمزد روزانه	-
۰		- 5000	- 5000
۱-۴		+ 250	+ 600
۵		+ 4800	+ 4400

اجمال 0.4 0.6

B اثر ناسو:

۰	- 5000	- 5000
۱-۴	- 400	0
۵	+ 8600	+ 6300

اجمالي 0.8 0.2

$$A \left\{ -5000 + 250 (\frac{P_A}{1+0.05}, 5) + 4550 (\frac{P_F}{1+0.05}, 5) = -352.7^{\circ} \text{ NPU} \right.$$

$$\left. -5000 + 600 (\text{ " }) + 3800 (\text{ " }) = 575 \right.$$

$$B \left\{ -5000 - 400 (\text{ " }) + 9000 (\text{ " }) = 319.7 \right.$$

$$\left. -5000 + 6300 (\frac{P_F}{1+0.05}, 5) = -63.95 \right.$$

$$E(NPU_A) = (-352.7)(0.4) + (575)(0.6) = 203.92$$

$$E(NPU_B) = (319.7)(0.8) + (-63.95)(0.2) = 242.97$$

Subject :

Year . Month . Date . ( )

\* مکانیزم سیار رازیان خریدار تعریف شد:

عمل خریدار A : 0.4 : B 0.2 :

سال : سرمهای زلزه :  $2 \times 10^6$  : عمل زلزه رازیان  $5 \times 10^5$

تحمیل بینهایت :  $1.25 \times 10^6$  (عمل زلزه هر یک سال)

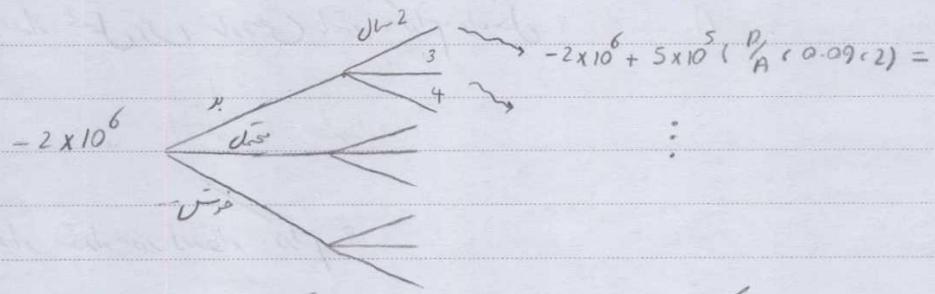
از این حالت 0.2، 0.3، 0.5 است. از طرف دیگر سمت زلزه را در آمد

ناتحه لست 3 حالت را آن بینی:

سنتها : سال 2 سال 3 سال 4

عمل : 0.2 0.2 0.6

? NPW  $\leftarrow MARR = 0.09$



-1120450

$(0.3)(0.2)$

ناتحه سیار

-734400

$(0.3)(0.2)$

-380200

$(0.3)(0.6)$

-240900

:

+531200

Subject :  
Year . Month . Date . ( )

$$E(NPV) = (-1120450)(0.06) + (-734400)(0.06) + \dots \\ = 5218000 \$$$

\* سایر؟ مجموع (-) خوب اعماق

\* عرض موافق (حمل تصلی راس) دهد و اقصی بزرگابی کنم

مثال : ۳ اثر ناپایداری اتفاقات زیر داریم . نزدیکی هر آثر ناپایداری احتمال است .

مطابق حدود زیر :

آثر ناپایداری - 5% 0% 10% 20%

A	0.3	0.1	0.2	0.4
B	0	0.3	0.5	0.2
C	0.15	0.15	0.4	0.3

A ← احتمال ناپایداری بازدهی باشد ، سام داشت ، سام داشت

↓  
ردیف مقدار دارد

معارف مقدار دارد . سام داشت

$$E(ROR_A) = (-0.05)(0.3) + 0 + (0.1)(0.2) + (0.2)(0.4) = 0.085$$

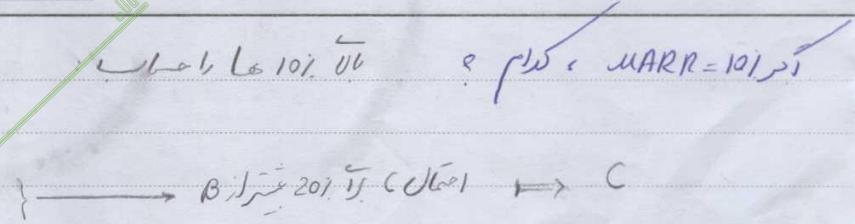
$$E(ROR_B) = \dots = 0.09$$

$$E(ROR_C) = 0.0925 \rightarrow C$$

Subject:

Year. Month. Date. ( )

$$\begin{array}{l} A: 0.6 \\ B: 0.7 \\ C: 0.7 \end{array}$$



میں تکمیل کرے:

$$(0.3) \text{ } n=2 \quad P = -2 \times 10^6 + 5 \times 10^5 (P_A, 9\%, 2) = -112045 \quad (1)$$
$$(0.2) \text{ } n=3 \quad \frac{1}{3} = -734355 \quad (2)$$
$$(0.6) \text{ } n=4 \quad \frac{1}{4} = -380150 \quad (3)$$

$$(0.5) \text{ } n=2 \quad P = -2 \times 10^6 + 10^6 (P_A, 9\%, 2) = -240890 \quad (4)$$
$$n=3 \quad = 531290 \quad (5)$$
$$n=4 \quad = 1239700 \quad (6)$$

$$(0.2) \text{ } n=2 \quad P = -2 \times 10^6 + 1.25 \times 10^6 (P_A, 9\%, 2) = 198887.5 \quad (7)$$
$$n=3 \quad = 1164112.5 \quad (8)$$
$$n=4 \quad = 2049625 \quad (9)$$

$$NPW = (1) \times (0.3)(0.2) + (2) (0.3)(0.2) + (3) (0.6)(0.3) + (4) (0.5)(0.2) + (5) (0.5)(0.2) + (6) (0.5)(0.6) + (7) (0.2)(0.2) + (8) (0.2)(0.2) + (9) (0.2)(0.6)$$

$$= 543390.1$$