شكراً لتحميلك هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية

almanahj.com/ae
موقع المناهج الإماراتية

حل الدرس السادس النمو والاضمحلال (التضاؤل) من الوحدة الثامنة

التواصل الاجتماعي بحسب الصف التاسع العام

روابط مواد الصف التاسع العام على تلغرام

التربية الاسلامية	اللغة العربية	اللغة الانجليزية	الرياضيات

المزيد من الملفات بحسب الصف التاسع العام والمادة رياضيات في الفصل الثاني

1	أسئلة الامتحان النهائي
2	أسئلة الامتحان النهائي
3	تجميعة أسئلة وفق الهيكل الوزاري - ريفيل
4	تجميعة أسئلة وفق الهيكل الوزاري
5	نموذج الهيكل الوزاري - ريفيل

ورقة عمل الصف التاسع المتقدم 8-6 النمو والاضمحلال (التضاؤل) الاسم :_____

تقييم ذاتي	تقييم أقران

في هذا الدرس سوف أتعلم:
1- حل المسائل التي تتضمن نموا أسيا.
2- حل المسائل التي تتضمن اضمحلالا (تضاؤلا) أسيا.

المفهوم الأساسي معادلة النمو الأسيّ

$$y = a(1 + r)^t$$

- a هي المبلغ المبدئي.
- t هي الزمن.
- y هي المبلغ النهائي.
- r هي معدل التغير الذي يتم التعبير عنه ككسر عشري، $r > 0$.

تم تحميل هذا الملف من
موقع المناهج الإماراتية
almanahj.com/ae

المرابحة المركبة هي المرابحة المتحصلة أو المدفوعة على كل من الاستثمار الأولي والمرابحة المتحصلة سابقًا. إنها أحد تطبيقات النمو الأسيّ.

المفهوم الأساسي معادلة للمرابحة المركبة

$$A = P\left(1 + \frac{r}{n}\right)^{nt}$$

- A هي المبلغ الحالي.
- r هي معدل المرابحة السنوية ويتم التعبير عنه ككسر عشري، $r > 0$.
- P هي المبلغ الأساسي أو الأولي.
- n هي عدد مرات تركيب المرابحة في كل عام هي الزمن بالسنوات.

المفهوم الأساسي معادلة الاضمحلال (التضاؤل) الأسيّ

$$y = a(1 - r)^t$$

- a هي المبلغ المبدئي.
- t هي الزمن.
- y هي المبلغ النهائي.
- r هي معدل الاضمحلال (التضاؤل) ويتم التعبير عنه ككسر عشري، $0 < r < 1$.

المرتب حصلت السيدة هداية على وظيفة كمعلمة براتب أولي يبلغ AED 125000. وفقًا لعقدها، سوف تحصل على زيادة تبلغ 1.5% من مرتبها كل عام. كم سيبلغ مرتب السيدة هداية بعد 7 سنوات؟

نمو أسي كل عام سوف يزداد الراتب بنسبة 1.5٪

$y = a(1+r)^t$

الكمية الابتدائية — الزمن — النسبة المئوية

$y = 125000(1+0.015)^t$

$y = 125000(1.015)^t \rightarrow t = 7$ الحل بالآلة

$y = 125000(1.015)^7 = 138730.6$ درهم

العضويات باعت صالة الألعاب الرياضية 550 عضوية في عام 2001. ومنذ ذلك الوقت، ارتفع عدد العضويات التي تم بيعها بنسبة 3% سنويًا.

a. اكتب معادلة لعدد العضويات التي تم بيعها في صالة الألعاب الرياضية بعد t من السنوات من عام 2001.

b. إذا استمر هذا الاتجاه، فتوقع عدد العضويات التي ستبيعها الصالة في عام 2020.

نمو أسي

a) $y = a(1+r)^t$

$y = 550(1+0.03)^t$

$y = 550(1.03)^t \rightarrow t = 19$ معادلة

$2020 - 2001 = 19$ — 2001 بداية

b) $y = 550(1.03)^{19} = 964.42 \rightarrow$ 964 عضوية

المال استثمر يوسف AED 400 في حساب بنسبة مرابحة تبلغ 5.5% مركبة شهريًا. كم ستبلغ قيمة استثمار يوسف خلال 8 سنوات؟

نمو أسي (المرابحة المركبة)

$A = P\left(1 + \frac{r}{n}\right)^{nt}$

المبلغ النهائي — المبلغ المبدئي — النسبة — عدد مرات التركيب خلال السنة — السنة

$A = 400\left(1 + \frac{0.055}{12}\right)^{12t} \rightarrow t = 8$

$A = 400\left(1 + \frac{0.055}{12}\right)^{12(8)} = 620.4588$ درهم

المرابحة المركبة استثمرت نسرين AED 1200 بمعدل مرابحة يبلغ 5.75% مركبة كل ثلاثة أشهر. حدد قيمة استثمارها بعد 7 سنوات. حوالي AED 1789.54

$A = P\left(1 + \frac{r}{n}\right)^{nt}$ n = 12 شهر ÷ 3 أشهر = 4

$A = 1200\left(1 + \frac{0.0575}{4}\right)^{4t}$

$A = 1200\left(1 + \frac{0.0575}{4}\right)^{4(7)} = 1789.54$ درهم

الالتحاق في عام 2000، انضم 2200 طالب لمدرسة بولاريس الثانوية. كان الالتحاق ينخفض بنسبة 2% سنويًا.

a. اكتب معادلة للالتحاق بمدرسة بولاريس الثانوية بعد t سنوات من عام 2000.

b. إذا استمر هذا الاتجاه، فكم عدد الطلاب الذين سيلتحقون في عام 2015؟

$y = a(1 - r)^t$ $t = 2015 - 2000 = 15$

a) $y = 2200(1 - 0.02)^t \Rightarrow y = 2200(0.98)^t$

b) $y = 2200(0.98)^{15} = 1625$ طالب

الاستثمارات كان استثمار علي بمبلغ AED 4500 يخسر قيمته بمعدل 2.5% كل عام. كم ستبلغ قيمة استثماره خلال 5 سنوات؟

$y = a(1 - r)^t$

$= 4500(1 - 0.025)^t$

$y = 4500(0.975)^t \rightarrow 5$

$y = 4500(0.975)^5$

$= 3964.93$ درهم