## StopurI har indtil 10.40

## BestyrelseslokaleI skal blive i klassen

Vi har nu lært følgende to annuitetsformler. Brug dem til at løse de efterfølgende opgaver.

|  |
| --- |
| Sætning - AnnuitetsopsparingHvis man indbetaler samme beløb $b$ hver termin, og rentefoden er $r$, så er kapitalen $A$ umiddelbart efter den $n'$te indbetaling$$A=b·\frac{\left(1+r\right)^{n}-1}{r}$$ |
| Sætning – GRYN formlen (Annuitetslån)Til beregning af gældsannuitet gælder følgende sammenhæng$$y=G·\frac{r}{1-\left(1+r\right)^{-n}}$$hvor $G$ er hovedstolen, $r$ er rentefoden pr. termin, $y$ er ydelsen pr termin og $n$ er antallet af terminer |

## Opgave 1Gruppe af mænd Laptop

Antag at vi tager et lån på $150.000$ kr. i en bank, hvor renten er $2,5\%$ og lånet skal betales tilbage i løbet af $14$ terminer. Hvad er ydelsen på lånet?

### Facit

12830,5

## Opgave 2Gruppe af mænd Laptop

Arnold vil gerne købe en ny computer til 7500 kr. Han kan hver måned undvære 600 kr. til at betale af på et lån til computeren. I StrømKæmpen får han et tilbud fra lånefirmaet FluksLån. Han kan låne beløbet mod at betale en månedlig rente på 3% og betale lånet af i løbet af 24 måneder.

1. Har Arnold råd til at betale lånet af i løbet af 24 måneder

Arnold kan ikke helt finde ud af om tilbuddet for FluksLån er godt eller dårligt. Han går derfor i banken for at høre, hvad de kan tilbyde ham, hvis han gerne vil have et forbrugslån. Banken tilbyder ham at låne de penge han mangler til købet af computeren mod at betale en rente på 10% med halvårlig rentetilskrivning. Han skal nu betale lånet af i løbet af 18 måneder.

1. Har Arnold råd til at betale lånet i løbet af 18 måneder
2. Kan det bedst betale sig for Arnold at låne pengene i banken eller hos FluksLån?

### Facit

1. Ja
2. Ja
3. I banken

## Opgave 3Gruppe af mænd Laptop

Familien Madsen vil spare op til udbetalingen på et hus, der koster 4.000.000 kr. Udbetalingsbeløbet er 10% af husprisen. Familien kan få 0,4% i månedlig rente på en konto i GoldenDreams Banken.

1. Hvor stor skal den månedlige indbetaling være, hvis familie Madsen vil have sparet nok penge op til at kunne betale udbetalingen efter 48 indbetalinger?

Familien Madsen har også fået et tilbud af GoBig Banken, der kan tilbyde familien en årlig rente på 6% om året.

1. Hvor stor skal den månedlige indbetaling være i dette tilfælde?
2. Hvilken bank bør familien indgå en aftale med?

### Facit

1. 7575,52
2. 16181,3
3. GoldenDreams Banken er billigst

## Opgave 4Gruppe af mænd LaptopHoved med tandhjul

Formulér nu selv 3 opgaver, som dine klassekammerater skal kunne løse:

* 1 hvor man skal bruge renteformlen
* 1 hvor man skal bruge formlen for annuitetsopsparing
* 1 hvor man skal bruge formlen for annuitetslån

Du bestemmer selv i hvilken rækkefølge opgaverne kommer.

Du skal være sikker på at opgaverne faktisk kan løses.

Læg dem ind i Elevfeedback på modulet.