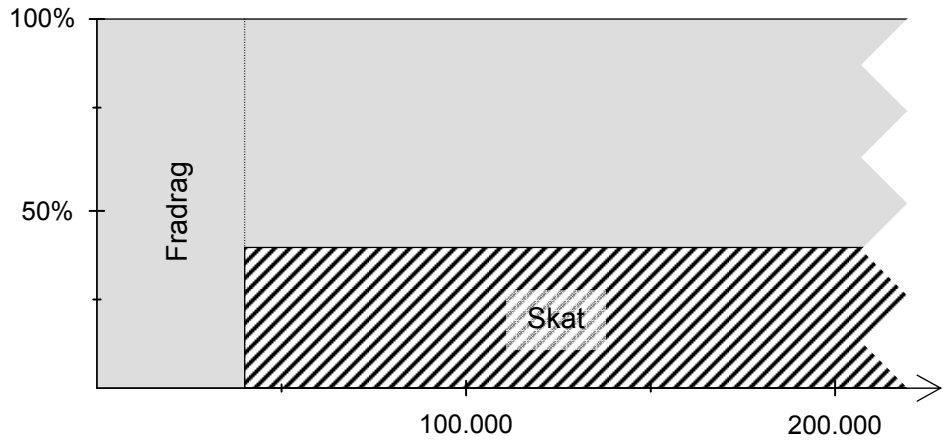


Regnestrategier - Fase 2 – Rentevækst & økonomi			
<i>Vurdering fra 1 til 5 (hvor 5 er højst)</i>			
Læringsmål	Selv	Lærer	Beviser og forslag til forbedring
1. Jeg kan foretage beregninger med simpel rente med og uden regneark (f.eks. Excel).			
2. Jeg kender til og kan beregne med skat, moms & opsparing .			
3. Jeg kan udregne valutakursen ud fra den danske krone.			
4. Jeg kan sammenligne omkostninger på forskellige lån .			
5. Jeg kan foretage beregninger med sammensatte renter i regneark (f.eks. Excel).			
6. Jeg kender til begreberne nederst.			
<p>Begreber/noter: Kapital, rente, termin, kvartal, valuta <i>(husk formelsamlingen)</i></p>			

- 10 Martine har opbrugt sit frikort og skal derfor betale 57% i skat i november og december. I november arbejder hun 66 timer og i december 48 timer. Hendes timeløn er 79 kr.
- a Hvor meget tjener hun på de to måneder? b Hvor meget får hun udbetalt?
- 1 Hvor meget får man i rente af 6000 kr om året, når renten er 3,75%?
- 2 En familie lånte 32000 kr der var afdragsfrit det første år. Banken beregnede en rente på 18%.
- a Hvor meget var renten efter et år? b Hvor stor var gælden?
- 3 Hvor meget får man i rente af 900 kr, når renten er 4,5% p.a. i
- a 5 mdr b 8 mdr c 11 mdr d 3 mdr
- 4 Hvor meget får man i rente af 8600 kr, når renten er 3,75% p.a. i
- a 108 dage b 144 dage c 200 dage d 36 dage
- 5 Udregn antallet af rentedage
- a Fra 3. marts til 6. oktober. b Fra 17. oktober til 20. december.
c Fra 6. april til 4. august. d Fra 13. marts til 13. september.
e Fra 7. januar til 4. juli. f Fra 6. maj til 18. december.
- 6
- 7 Signe sætter efter sin konfirmation 7350 kr i banken den 7. maj. Banken giver 4,75% rente p.a.
- a Hvor meget får Signe i rente til den 31. december.
b Hvor meget er saldoen?
- 8 En familie lånte 12000 kr i banken. Rentefoden var 20,5%. Det var aftalen at hele lånet med renter skulle tilbagebetales efter 3 måneder.
- a Hvor meget skulle i alt tilbagebetales?
b Hvor mange procent udgjorde renten af lånebeløbet?

Skat

Tegningen viser, hvorledes vi betaler skat. Vi har alle et skattefrit **fradrag** på mindst ca. 40.000 kr. pr. år. Vi har alle en **trækprocent** på ca. 40%. De penge, som man tjener ud over sit fradrag, betaler man skat af. Der er indviklede regler for, hvorledes man finder fradrag og trækprocent.



Hvis man har en arbejdsindkomst (løn, overskud af virksomhed), betaler man også et **arbejdsmarkedsbidrag** på 8%. Det betaler man af hele indkomsten – der er intet fradrag. Man betaler ikke arbejdsmarkedsbidrag af overførselsindkomst (dagpenge, kontanthjælp, SU...).

- 1 Forklar tegningen ovenfor – snak med din lærer og dine klassekammerater!
Snak også om hvorfor vi betaler skat!!!!
- 2 Snak med din lærer og dine klassekammerater om reglerne for fradrag og trækprocent.
Hvorfor er der forskel på folks fradrag og trækprocenter?
- 3 Det årlige fradrag omregnes til et fradrag pr. dag *eller* pr. uge *eller* pr. 14 dage *eller* pr. måned. Fradrage står på folks skattekort (afrundet til hele tal).
Skriv de manglende fradrag på skattekortene:

Fælles opgave

Skattefrit fradrag	Pr. dag	Pr. uge	Pr. 14 dage	Pr. måned
				3.276

Skattefrit fradrag	Pr. dag	Pr. uge	Pr. 14 dage	Pr. måned
				1.584

Regn med 52 uger og 365 dage pr. år.

Skattefrit fradrag	Pr. dag	Pr. uge	Pr. 14 dage	Pr. måned
	123			

4 Ole Olsen får 4.724 kr. om måneden i SU.

a: Hvor meget skal han betale i skat?

b: Hvor meget får han udbetalt?

Skattefrit fradrag	Trækprocent		Personnummer	
	Pr. dag	Pr. uge	Pr. 14 dage	Pr. måned
	38		XXXXXX-XXXX	
	105	738	1.476	3.198

Ole Olsen

5 Ida Iversen får 5.638 kr. om måneden i kontanthjælp.

a: Hvor meget skal hun betale i skat?

b: Hvor meget får hun udbetalt?

Skattefrit fradrag	Trækprocent		Personnummer	
	Pr. dag	Pr. uge	Pr. 14 dage	Pr. måned
	38		XXXXXX-XXXX	
	115	810	1.620	3.510

Ida Iversen

6 Georg Gearløs får 3.335 kr. om ugen i dagpenge.

a: Hvor meget skal han betale i skat?

b: Hvor meget får han udbetalt?

Skattefrit fradrag	Trækprocent		Personnummer	
	Pr. dag	Pr. uge	Pr. 14 dage	Pr. måned
	41		XXXXXX-XXXX	
	133	936	1.872	4.056

Georg Gearløs

7 Hanne tjener 21.215 kr. pr. måned. Hun betaler arbejdsmarkedsbidrag af hele sin løn.

a: Hvor meget betaler hun i arbejdsmarkedsbidrag pr. måned?

Hun har et fradrag på 4.914 kr. pr. måned og en trækprocent på 42.

b: Hvor meget får hun udbetalt pr. måned?

Man betaler **8%** i arbejdsmarkedsbidrag af hele sin løn.

Når arbejdsmarkedsbidraget er trukket fra, laver man en normal skatteberegning med fradrag og trækprocent på det beløb, som er tilbage.

8 Erik tjener 115 kr. i timen, og han arbejder 25 timer pr. uge.

a: Hvad er hans ugeløn

Han betaler arbejdsmarkedsbidrag af hele sin løn.

b: Hvor meget betaler han i arbejdsmarkedsbidrag pr. uge?

Han har et fradrag på 990 kr. pr. uge og en trækprocent på 39.

c: Hvor meget får han udbetalt pr. uge?

Bemærk: Opgaverne på disse sider handler alle om *indkomstska*t, men vi betaler mange andre skatter i form af forskellige *afgifter* – fx moms.

Moms

moms i Danmark er 25%

1 Udby Byggemarked

- a: Hvad er momsen på en boremaskine?
- b: Hvad koster en rundsav med moms?
- c: Skriv en regning (med moms) på to boremaskiner og en stige

Udby Byggemarked

Alle priser er **uden** moms

Boremaskine	348 kr.
Rundsav	498 kr.
Stige	499 kr.

2 Skovborg Havecenter

- a: Hvad koster en trillebør uden moms?
- b: Hvad koster en motorklipper uden moms?
- c: Hvad meget udgør momsen på en håndklipper?
- d: Sammenlign prisen på en stige med prisen i Udby Byggemarked.

Skovborg Havecenter

Alle priser er **med** moms

Trillebør	295 kr.
Plæneklippere	
- håndklipper	599 kr.
- motorklipper	1.598 kr.
Stige	599 kr.

3 EDB-udstyr

- a: Hvad koster en computer, en printer og en scanner tilsammen hos Skovborg Data? Beløbet skal være incl. moms.
- b: Hvad koster en computer, en printer og en scanner tilsammen hos Udby Computer? Beløbet skal være incl. moms.
- c: Hvor meget udgør momsen på en computer hos Skovborg Data?
- d: Hvad koster en scanner uden moms hos Skovborg Data?

Udby Computer

Computer, incl. skærm.....	7.999 kr.
Printer.....	1.498 kr.
Scanner.....	795 kr.
Alle priser er ekskl. moms	

Skovborg Data

Computer, incl. skærm	9.999 kr.
Printer	1.698 kr.
Scanner	995 kr.
Vores priser er inkl. moms	

4 Udfyld de tomme pladser i tabellen:

Vare	Pris ekskl. moms	Moms	Pris incl. moms
Cykel	2.396,00 kr.		
En pakke gær			0,75 kr.
1 liter mælk	5,56 kr.		
500 gram kaffe		5,99 kr.	

Opsparing

- 1** Anton indbetaler hvert år til nytår 10.000 kr. på en opsparingskonto. Kontoen giver en rente på 5% p.a. Renten tilskrives til nytår.

a: Udfyld de tomme pladser i tabellen herunder.

Indbetaling	Rente	Indsat	Opsparing
1	0,00	10.000,00	10.000,00
2	500,00	10.000,00	20.500,00
3			
4			43.101,25
5			

- b:** Hvor meget står der på kontoen efter 5 indbetalinger (kik i tabellen)?
c: Hvor stor en del af beløbet er renter?
d: Kan du også beregne tallet fra opgave **b** v.h.a. opsparingsformlen?
e: Hvor mange penge vil der stå på kontoen efter 10 indbetalinger?
f: Hvor meget kan Anton hæve fra kontoen ved slutningen af det 10. år?
Der foretages ikke en 11. indbetaling - se evt. forklaring.

Den 1. indbetaling sker i starten af det 1. år.
Den 2. indbetaling sker i starten af det 2. år o.s.v.

Hvis du f.eks. indbetaler penge i 5 år, lader pengene stå til slutningen af det 5. år

- 2** Agnes indbetaler hvert år til nytår 8.000 kr. på en opsparingskonto. Kontoen giver en rente på 4% p.a. Renten tilskrives til nytår.

a: Udfyld de tomme pladser i denne tabel.

Indbetaling	Rente	Indsat	Opsparing
1	0,00	8.000,00	8.000,00
2	320,00	8.000,00	
3			
4			

- b:** Hvor mange penge vil der stå på kontoen efter 10 indbetalinger?
c: Hvor stor en del af dette beløb er renter?

....og hæver pengene (uden at foretage en 6. indbetaling), så skal du selv lægge renterne for det sidste år til.

Du kan ikke direkte beregne det hævede beløb med opsparingsformlen.

- 3** Det er helt urealistisk at spare op i så lang tid, men beregn alligevel...

- a:** ...hvor mange penge vil Anton (opg. 1) have efter 100 indbetalinger?
b: ...hvor mange penge vil Agnes (opg. 2) have efter 100 indbetalinger?
c: Beregn i begge tilfælde hvor stor en del af pengene der er renter.

Valuta

Tabellen til højre skal bruges i flere af de efterfølgende opgaver.

1: Hvor mange kroner koster...

a: ...en US dollar?

b: ...et britisk pund?

Og hvor mange ører koster...

c: ...en svensk krone?

d: ...en norsk krone?

2: Find kurserne på (du kan ikke bruge tabellen)...

a: ...schweizer-franc, når en franc koster 4,7589 kr.

b: ...russiske rubler, når en rubel koster 21,72 øre.

c: ...japanske yen, når en yen koster 6,9547 øre.

3: Hvad koster (brug Nationalbankens kurser)...

a: ...200 US dollars?

c: ...1.200 svenske kr.?

e: ...500 euro

b: ...50 britiske pund?

d: ...2.500 norske kr.

4: Hvor mange (brug Nationalbankens kurser)...

a: ...euro kan man få for 1.000 kr.?

d: ...svenske kr. kan man få for 3.000 kr.?

b: ...US dollar kan man få for 5.000 kr.?

e: ...norske kroner kan man få for 500 kr.?

c: ...britiske pund kan man få for 1.000 kr.?

Valutakurser fra Nationalbanken	
US dollar.....	583,26
Britiske pund	1076,78
Svenske kr.	81,20
Norske kr.	93,61
Euro	746,05
Kursen angiver prisen i danske kroner for 100 stk. af den fremmede valuta.	
Bemærk: Kurserne herover er fra d. 5. juli 2006, men kurserne forandrer sig hele tiden.	

5: Sammenlign priserne på det TV, som er omtalt til højre.

Udby Avis har undersøgt, hvad et TV, der i Danmark koster 2.999 kr., koster i en række andre lande.			
Sverige:	3.195 sv. kr.	Norge:	3.499 no. kr.
Tyskland:	399 euro	England:	249 pund

6: Find kursen på...

a: ...canadiske dollars, når 400 canadiske dollars koster 1.905 kr.

b: ...tjekkiske koruna, når man kan få 3800 koruna for 1.000 kr.

c: ...islandske kroner, når 1 mio. islandske kroner koster 77.600 kr.

Valutakurser, d. 20. oktober 98	
New York - dollars (USD)	681,02
London - pund (GBP)	1129,40
Frankfurt am Main - mark (DM)	380,83
Stockholm - kroner (SEK)	82,91
Oslo - kroner (NOK)	84,20
Paris - franc (FRF)	113,58
Amsterdam - gylde (NLG)	337,60
Rom - lire (ITL)	0,3854
Helsingfors - mark (FIM)	125,09
ECU	752,32

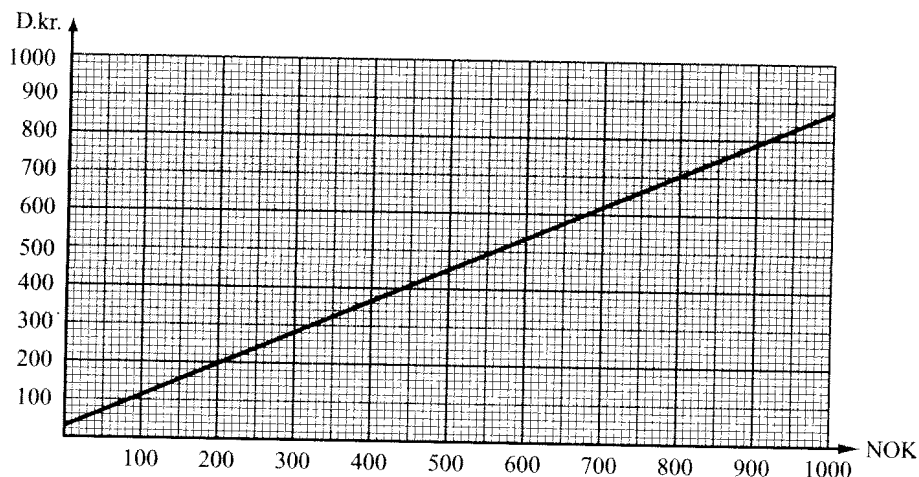
Kilde: Københavns Fondsbørs

Find prisen på

- 100 dollars: _____
- 250 dollars: _____
- 75 pund: _____
- 450 svenske kroner: _____
- 370 norske kroner: _____
- 800 franske franc: _____
- 1500 tyske mark: _____
- 18000 lire: _____

For 2500 kr. kan man få

- _____ DM
- _____ ECU
- _____ SEK
- _____ GBP
- _____ USD
- _____ Lire

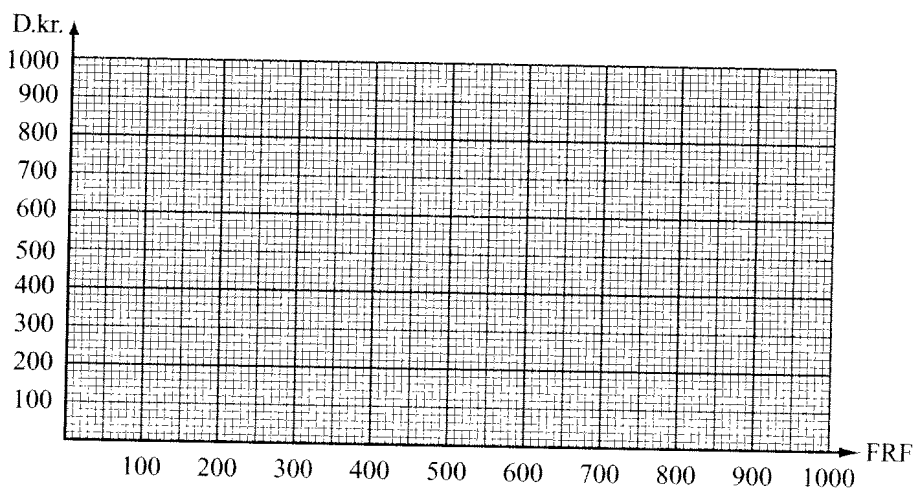


500 norske kroner koster

_____ d.kr.

For 800 kr. kan man få

_____ n.kr.



Tegn grafen for franske franc.

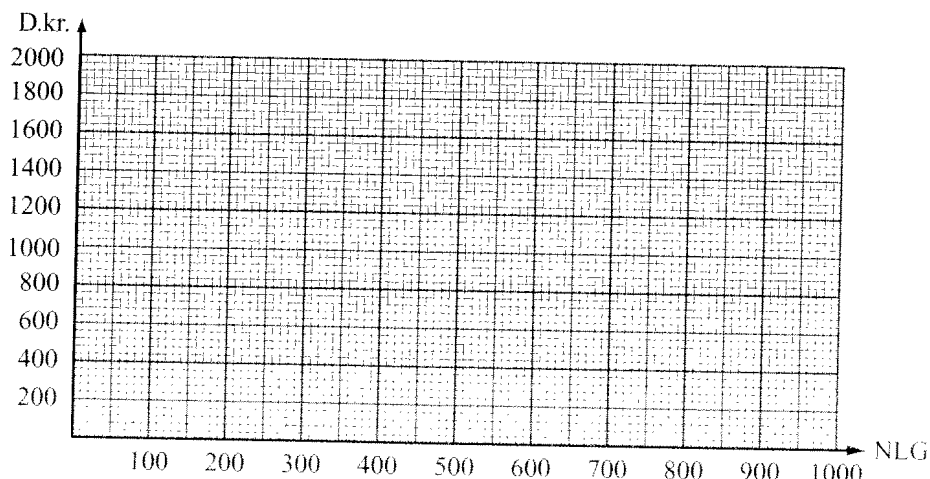
Aflæs dernæst på grafen.

300 FRF = _____ d.kr.

700 FRF = _____ d.kr.

500 d.kr. = _____ FRF

850 d.kr. = _____ FRF



Tegn grafen for hollandske gylde.

Aflæs dernæst på grafen.

150 NLG = _____ d.kr.

275 NLG = _____ d.kr.

125 d.kr. = _____ NLG

Serielån

1 Benny låner 15.000 kr. Lånet er et serielån over 3 år med en årlige rente på 10%. Han skal betale *en* ydelse om året.

a: Beregn det årlige afdrag.

b: Udfyld de tomme pladser i amortiseringstabellen herunder.

Termin	Rente	Afdrag	Ydelse	Restgæld
0				15.000,00
1			6.500,00	
2	1.000,00			
3				0,00

I de første opgaver er der helårlige terminer.

I virkeligheden betaler man ofte hver måned.

c: Hvor meget betaler Benny i alt på de 3 år?og hvor meget udgør renterne?

d: Lav en eller flere grafiske afbildninger af lånets afvikling.

2 Gurli låner 40.000 kr. Lånet er et serielån over 4 år med en årlige rente på 15%.

a: Find det årlige afdrag.

b: Udfyld de tomme pladser i amortiseringstabellen herunder.

Termin	Rente	Afdrag	Ydelse	Restgæld
0				40.000,00
1				
2				
3				
4				

c: Hvor meget betaler Gurli i alt på de 4 år?og hvor meget udgør renterne?

3 Et lån på 200.000 kr. afvikles som et serielån over 10 år med en årlig rente på 8%.

a: Beregn det årlige afdrag.

b: Beregn det første års rente.

c: Hvad er restgælden efter den 9. termin (den næstsidste)?

d: Beregn det sidste års rente.

e: Kan du beregne den samlede rente (betalt over alle 10 år) ud fra de tal, som du har?

Sammensat rente

Opgave 1:

Du vil lade 4.000 kr. stå urørt på en konto i 10 år.

Banken giver 4% p.a. i rente.

Hvad står der på kontoen efter 10 år.

Brug evt. Excel.

Opgave 2:

Du har 5.000 kr. stående på en konto, der giver rente hvert kvartal med 2%.

Pengene står i 5 år.

Brug lommeregner eller Excel til at finde hvad der er på kontoen efter 5 år.

Opgave 3:

Du har haft 2.500 kr. stående på en konto i 4 år.

Kontoen giver 4% p.a. i rente.

Hvad vil du i alt få i rente?

Opgave 4 (svær):

Du har haft et beløb stående på en konto i 10 år.

Kontoen giver 6% p.a. i rente og du har i alt nu 5.372,54 kr.

Hvad var det oprindelige beløb?

Opgave 5 (svær):

Du har haft et beløb stående på en konto i 2 år.

Kontoen giver 3% p.a. i rente og du har i alt nu 2452 kr.

Hvad var det oprindelige beløb?

Simpel rente og sammensat rente

1: Ebberød Bank (I)

Du skal gå ud fra, at der er 365 rentedage i et år, og at alle de nævnte perioder er inden for samme år. Find renterne når...

- a: ...der står 4.500 kr. på en anfordringskonto i 12 dage.
- b: ...der står 147.000 kr. på en guldkonto i 228 dage.
- c: ...der står 91.316 kr. på en sølvkonto i 4 dage.

Ebberød Bank

Rentesatser på indlån

Anfordring.....	0,5% p.a.
3 mdr. opsigelse	1,5% p.a.
Sølvkonto	2,5% p.a.
Guldkonto.....	4,0% p.a.
Alle konti har helårlig rentetilskrivning	

Bemærk: For at opnå de nævnte høje rentesatser skal der mindst indsættes:
- 20.000 kr. på en sølvkonto
- 50.000 kr. på en guldkonto

2: Ebberød Bank (II)

Regn med 365 rentedage i et år og find renterne når...

- a: ...der står 22.000 kr. på en sølvkonto i fra 12/6 til 29/6.
- b: ...der står 4.316 kr. på en anfordringskonto i fra 6/4 til 18/6.
- c: ...der står 60.000 kr. på en guldkonto i fra 31/10 til 15/1 året efter.
(gå ud fra at der er rentetilskrivning 31/12)

3: Olga Olsen - en lettere senil ældre dame - solgte for 6 år siden sit hus.

Overskuddet var 500.000 kr., som hendes bankrådgiver i Ebberød Bank hjalp hende med at placere på en anfordringskonto.

- a: Hvor meget står der nu på kontoen?
(regn med at pengene har stået i 6 hele kalenderår og brug sammensat rentesregning)
- b: Hvad havde Olga fået i rente, hvis pengene var blevet placeret på en guldkonto?
- c: Hvor meget har Olga mistet i rente ved at vælge anfordringskontoen?

4: Forestil dig, at du optager et lån på 10.000 kr.

Lånet optages til nytår, og alle pengene betales tilbage på en gang med renter efter præcis 3 år.

- a: Beregn det beløb, som du skal betale tilbage, hos hver af de långiverne, der er nævnt i sammenligningen til højre.

Sammenligning af

rentesatser på lån og kredit

Omegnsbanken.....	16% pr. år
Renten tilskrives en gang årligt	
Frisk Finansiering	15% pr. år
Renten tilskrives hvert kvartal	
Kapitalbutikken.....	15% pr. år
Renten tilskrives hver måned	