



Samband och förändring

ELEV

Olika kalkylprogram, till exempel Google Kalkylark och Microsoft Excel, kan användas till en mängd olika saker. I den här uppgiften kommer du använda ett kalkylprogram för att beräkna ränta. Du kommer att få tolka och testa formler man kan använda för att räntan ska beräknas automatiskt.

SYFTE

Syftet med övningen är att Du ska

- få bekanta dig med ett kalkylprogram.
- använda ett digitalt verktyg för att göra tabeller och beräkna ränta.
- tolka och skriva formler i ett kalkylprogram.
- träna på begreppen ränta och räntesats.
- kunna göra enklare beräkningar av ränta.

REDOVISNING/BEDÖMNING

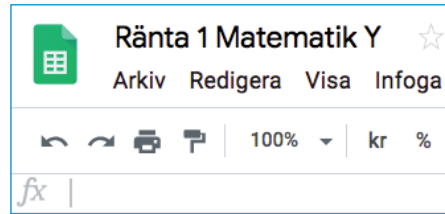
Du redovisar genom att lämna in svar på uppgifterna till din lärare.

Google Kalkylark och Ränta

SKAPA EN TABELL MED HJÄLP AV GOOGLE KALKYLARK - UPPGIFT A

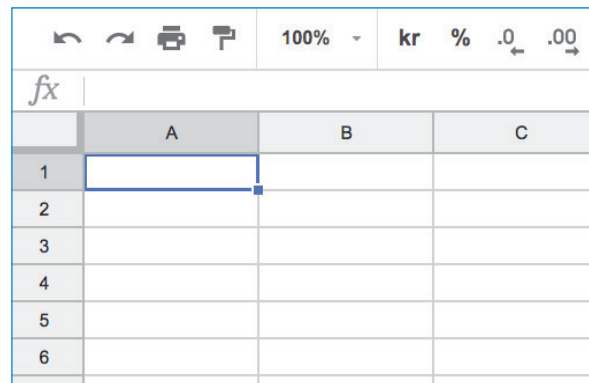
1. Öppna ett nytt Kalkylark och döp det till "Ränta 1 Matematik Y".

Nu ser det ut så här:

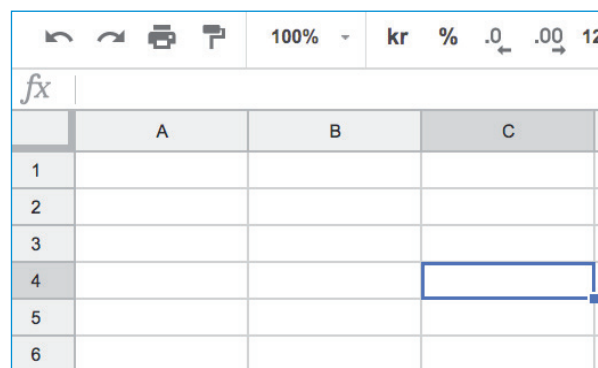


2. Arbetsytan är fylld av rader märkta från 1 och uppåt, samt kolumner märka från A och uppåt. Varje ruta kallas för en cell. Varje cell har ett eget namn.

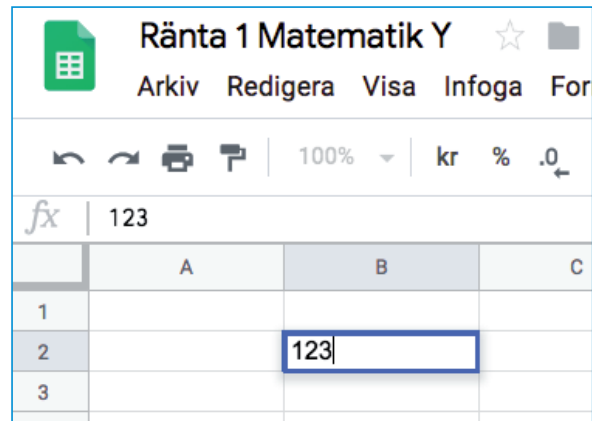
Den här cellen betecknas "A1"

A screenshot of a Google Sheet grid. The grid has columns labeled A, B, and C, and rows labeled 1 through 6. The cell at the intersection of column A and row 1 is selected, indicated by a blue border and a small blue square at the bottom-right corner. The formula bar above the grid shows "fx" and a vertical cursor.

Hur tror du att den här cellen betecknas?

A screenshot of a Google Sheet grid, similar to the previous one, but with a different cell selected. The grid has columns labeled A, B, and C, and rows labeled 1 through 6. The cell at the intersection of column C and row 4 is selected, indicated by a blue border and a small blue square at the bottom-right corner. The formula bar above the grid shows "fx" and a vertical cursor.

3. För att skriva in värden/ord i en cell, markerar du först önskad cell.



4. Skriv in följande rubriker i cellerna A1, B1, C1 och D1:

	A	B	C	D
1	Kapital (kr)	Räntesats (%)	Tid (år)	Ränta (kr)
2				

Notera att enheten får stå i rubriken. På så vis behöver vi inte ha med enheter i tabellen sen.

5. Repetera hur man beräknar räntan om man vet kapitalet, räntesatsen och tiden.

Fyll sedan i följande värden i din tabell:

	A	B	C	D
1	Kapital (kr)	Räntesats (%)	Tid (år)	Ränta (kr)
2	100	1	1	
3	100	5	1	
4	1000	5	1	
5	1000	5	2	

6. Hur gör man för att räkna ut räntan om kapitalet är 100 kr, räntesatsen är 1% och tiden är 1 år? Förklara med ord och/eller en formel.
7. Beräkna räntan för de fyra fallen och fyll i kolumn D. Lämna in svaren till din lärare.

TA HJÄLP AV GOOGLE KALKYLARK FÖR ATT BERÄKNA RÄNTAN - UPPGIFT B

Nu ska vi ta hjälp av en formel för att låta Google Kalkylark göra jobbet åt oss.

1. Fyll i samma värde du har i rad 2 i rad 6 förutom räntan.
2. Ställ markören i cell D6. Skriv följande formel i cellen eller i formelfönstret:
 $A6 * B6 * 0,01 * C6$

	A	B	C	D
1	Kapital (kr)	Räntesats (%)	Tid (år)	Ränta (kr)
2	100	1	1	1
3	100	5	1	5
4	1000	5	1	50
5	1000	5	2	100
6	100	1	1	$=A6 * B6 * 0,01 * C6$
7				

3. Klicka på Enter. Stämmer värdet som står i cell D6 överens med värdet i D2?
4. Tolka formeln $A6 * B6 * 0,01 * C6$. Vad t ex står $B6 * 0,01$ för?
5. Diskutera med en kompis. Kom ni fram till samma sak?
6. Fyll i värdena från cell A3, B3 och C3 i rad 7.
7. Istället för att skriv in formeln igen, kan vi kopiera formeln till cell D7 genom att markera D6 och sedan ta tag i den lilla blå rutan och dra den till cell D7.

D
Ränta (kr)
1
5
50
100
1

8. Stämmer värdet som står i cell D7? Jämför med cell D3.

9. Markera cell D7 och studera formeln som visas i formelfönstret $=A7*B7*0,01*C7$. Hur skiljer den sig åt från formeln i D6? Varför? Diskutera tillsammans med en kompis.

fx =A6*B6*0,01*C6				
	A	B	C	D
1	Kapital (kr)	Räntesats (%)	Tid (år)	Ränta (kr)
2	100	1	1	1
3	100	5	1	5
4	1000	5	1	50
5	1000	5	2	100
6	100	1	1	1
7	100	5	1	5
8				

10. Fyll i egna värden i tabellen och beräkna räntan genom att kopiera formeln för räntan. Kontrollräkna alltid. Använd fortfarande "hela år".
11. När du känner dig säker på att beräkna räntan – både med hjälp av Google kalkylark och på egen hand (huvudräkning och/eller skriftlig beräkning) fundera då på hur man kan skriva in värden i kolumnen för Tid (år) om man vill beräkna räntan för
- 6 månader?
 - Ett kvartal?
12. Testa. Fungerar formeln fortfarande? Kontrollräkna.
13. Diskutera med en kompis och lämna in till /visa ditt resultat för din lärare.