

”go green & keep on screen – tänk smart – bli jordklok”

För att spara på vår miljö har vi valt att hålla våra facit on screen.

Klicka på länkarna här nedan för att ta dig till rätt övningsuppgift.

| | | |
|----------------|----|--------------------------------------|
| Övningsuppgift | 1 | Årets ränta i kronor. |
| Övningsuppgift | 2 | Olika tidsaspekter. |
| Övningsuppgift | 3 | Amortering. |
| Övningsuppgift | 4 | Utbetalning till banken. |
| Övningsuppgift | 5 | Tabeller. |
| Övningsuppgift | 6 | Utbetalning till banken. |
| Övningsuppgift | 7 | Räntesats. |
| Övningsuppgift | 8 | Tiden påverkar räntan i kronor. |
| Övningsuppgift | 9 | Amortering + ränta. |
| Övningsuppgift | 10 | Rätt eller fel. |
| Övningsuppgift | 11 | Amortering påverkar räntan i kronor. |
| Övningsuppgift | 12 | Det blir dyrare med ränta. |
| Övningsuppgift | 13 | Räntedagsbas; 360 dagar. |
| Övningsuppgift | 14 | Tiden påverkar räntan i kronor. |
| Övningsuppgift | 15 | Extra amortering. |
| Övningsuppgift | 16 | Kapitalbehov. |
| Övningsuppgift | 17 | Räntesats & årsränta. |
| Övningsuppgift | 18 | Extra amortering. |
| Övningsuppgift | 19 | Bostadslån. |
| Övningsuppgift | 20 | Räntesats via ekvation. |

Uppgift 1

[upp]

A.

Benjamin har beslutat att renovera sin MC. Han lånar därför 40 000 kr i den lokala banken den 1 januari 20x1 till 10 % ränta. Lånet återbetalas den 31 december 20x1. Beräkna årets ränta i kronor.

svar

Ränta i kronor

= kapital x antal tidsenheter x räntesatsen [K x A x R].

= 40 000 kr x [12 mån ÷ 12 mån] x 0,10.

[12 mån ÷ 12 mån] = 1 år

= **4 000 kr.**

B.

Aicha ska flytta ihop med Erik och behöver därför köpa en ny dubbelsäng. De lånar 32 000 kr i banken till 8 % ränta. Lånet tas den 1 juli 20x1 och återbetalas helt den 31 december samma år. Beräkna årets ränta i kronor.

svar

Ränta i kronor

= kapital x antal tidsenheter x räntesatsen [K x A x R].

= 32 000 kr x [6 mån ÷ 12 mån] x 0,08.

[6 mån ÷ 12 mån] = 1/2 år

= **1 280 kr.**

C.

Goran fick 5 000 kr i julklapp. Han satte in pengarna på sitt bankkonto den 1 januari. Beräkna hur mycket ränta i kronor som banken sätter in på hans konto den 31 december samma år. Bankens inlåningsränta är 2 %.

svar

Ränta i kronor

= kapital x antal tidsenheter x räntesatsen [K x A x R].

= 5 000 kr x [12 mån ÷ 12 mån] x 0,02.

[12 mån ÷ 12 mån] = 1 år

= **100 kr.**

D.

Olivia fick 13 rätt på tipset och glädjen var total. Hon hade tippat ettor på samtliga matcher. Vinsten på 18 000 kr satt hon in på sitt bankkonto den 1 oktober. Beräkna hur mycket ränta i kronor som banken sätter in på hennes konto den 31 december samma år. Bankens inlåningsränta är 4 %.

svar

Ränta i kronor

= kapital x antal tidsenheter x räntesatsen [K x A x R].

= 18 000 kr x [3 mån ÷ 12 mån] x 0,04.

[3 mån ÷ 12 mån] = 1/4 år

= **180 kr.**

Uppgift 2

[upp]

Den 1 januari 20x1 lånar Anita 600 000 kr i sin lokala bank till 4,5 % ränta. Anita avbetalar [amorterar] inte på lånet under året.

A.

Beräkna hur mycket ränta i kronor som Anita måste betala under ett år, d v s mellan 1 januari till 31 december.

svar

Ränta i kronor

= kapital x antal tidsenheter x räntesatsen [K x A x R].

= 600 000 kr x [12 mån ÷ 12 mån] x 0,045. [12 mån ÷ 12 mån] = 1 år

= **27 000 kr.**

B.

Beräkna hur mycket ränta i kronor som Anita måste betala under det första halvåret, d v s mellan 1 januari till 30 juni.

svar

Ränta i kronor

= kapital x antal tidsenheter x räntesatsen [K x A x R].

= 600 000 kr x [6 mån ÷ 12 mån] x 0,045. [6 mån ÷ 12 mån] = 1/2 år

= **13 500 kr.**

C.

Beräkna hur mycket ränta i kronor som Anita måste betala under det tredje kvartalet, d v s mellan 1 juli till 30 september.

svar

Ränta i kronor

= kapital x antal tidsenheter x räntesatsen [K x A x R].

= 600 000 kr x [3 mån ÷ 12 mån] x 0,045. [3 mån ÷ 12 mån] = 1 kvartal

= **6 750 kr.**

D.

Beräkna hur mycket ränta i kronor som Anita måste betala under oktober månad.

svar

Ränta i kronor

= kapital x antal tidsenheter x räntesatsen [K x A x R].

= 600 000 kr x [1 mån ÷ 12 mån] x 0,045. [1 mån ÷ 12 mån] = 1 mån

= **2 250 kr.**

Uppgift 3

[upp]

A.

Vad innebär amortering?

svar

En amortering är en avbetalning på ett banklån [skuld] så att du på sikt blir skuldfri. Ju mer du amorterar på en skuld desto lägre blir den årliga räntan i kronor.

Ett lån amorteras normalt per månad, per kvartal, per halvår eller per helår. Amortering = banklån ÷ antal avbetalningstillfällen.

B.

Mikael har lånat 120 000 kr i banken. Lånet amorteras en gång per år i tio år. Beräkna Mikael's amortering vid varje amorteringstillfälle.

svar

Amortering
= banklån ÷ antal avbetalningstillfällen.
= 120 000 kr ÷ 10 ggr.
= **12 000 kr per avbetalningstillfälle.**

C.

Tova har lånat 1 000 000 kr i banken. Lånet amorteras varje kvartal i fem år. Beräkna Tovas amortering vid varje amorteringstillfälle.

svar

Amortering
= banklån ÷ antal avbetalningstillfällen.
= 1 000 000 kr ÷ [5 år x 4 ggr].
= **50 000 kr per avbetalningstillfälle.**

D.

Signe har lånat 200 000 kr i banken. Lånet amorteras varje halvår i fyra år. Beräkna Signe's amortering vid varje amorteringstillfälle.

svar

Amortering
= banklån ÷ antal avbetalningstillfällen.
= 200 000 kr ÷ [4 år x 2 ggr].
= **25 000 kr per avbetalningstillfälle.**

Uppgift 4

[upp]

A.

Adelphe har lånat 2 000 000 kr i banken till 6 % ränta för att köpa en bostadsrätt i centrala Lund. Lånet löper över 20 år och amorteras varje kvartal. Beräkna Adelphe's första utbetalning till banken.

svar

Amortering
= banklån ÷ antal avbetalningstillfällen.
= 2 000 000 kr ÷ [20 år x 4 ggr].
= 25 000 kr per avbetalningstillfälle.

Ränta i kronor
= kapital x antal tidsenheter x räntesats [K x A x R].
= 2 000 000 kr x [3 mån ÷ 12 mån] x 0,06.
= 30 000 kr.

Utbetalning
= amortering + ränta i kronor.
= 25 000 kr + 30 000 kr.
= 55 000 kr.

B.

Fredrik har lånat 40 000 kr i banken till 9 % ränta för att renovera sin lilla sommarstuga i Falun. Lånet löper över fem år och amorteras varje halvår. Beräkna Fredriks första utbetalning till banken.

svar

Amortering
= banklån ÷ antal avbetalningstillfällen.
= 40 000 kr ÷ [5 år x 2 ggr].
= 4 000 kr per avbetalningstillfälle.

Ränta i kronor
= kapital x antal tidsenheter x räntesats [K x A x R].
= 40 000 kr x [6 mån ÷ 12 mån] x 0,09.
= 1 800 kr.

Utbetalning
= amortering + ränta i kronor.
= 4 000 kr + 1 800 kr.
= 5 800 kr.

C.

Vad händer med räntan i kronor, i uppgift B, efter varje ny amortering?

svar

Efter varje amortering minskar banklånet. Räntan i kronor som beräknas på den kvarvarande skulden kommer att minska efter varje amortering.

Uppgift 5

[upp]

A.

Helene har lånat 125 000 kr av sin syster. De har kommit överens om att lånet ska avbetalas den 31 december varje år i fem år och att räntan är 10 %.

Var vänlig och komplettera nedan tabell.

| År | Skuld | Ränta | Amortering | Utbetalning | Ny skuld | | | |
|----|---------|--------|------------|-------------|----------|--------|---|---------|
| 1 | 125 000 | 12 500 | + | 25 000 | = | 37 500 | = | 100 000 |
| 2 | 100 000 | 10 000 | + | 25 000 | = | 35 000 | = | 75 000 |
| 3 | 75 000 | 7 500 | + | 25 000 | = | 32 500 | = | 50 000 |
| 4 | 50 000 | 5 000 | + | 25 000 | = | 30 000 | = | 25 000 |
| 5 | 25 000 | 2 500 | + | 25 000 | = | 27 500 | = | 0 |

B.

Jonas har sparat 290 000 kr för att köpa sin drööööombil. Bilhandlaren vill ha 1 100 000 kr så Jonas måste låna 810 000 kr. Billånet ska avbetalas den 31 december varje år i 9 år. Räntesatsen är 14 %.

Var vänlig och komplettera nedan tabell.

| År | Skuld | Ränta | Amortering | Utbetalning | Ny skuld | | | |
|----|---------|---------|------------|-------------|----------|---------|---|---------|
| 1 | 810 000 | 113 400 | + | 90 000 | = | 203 400 | = | 720 000 |
| 2 | 720 000 | 100 800 | + | 90 000 | = | 190 800 | = | 630 000 |
| 3 | 630 000 | 88 200 | + | 90 000 | = | 178 200 | = | 540 000 |
| 4 | 540 000 | 75 600 | + | 90 000 | = | 165 600 | = | 450 000 |
| 5 | 450 000 | 63 000 | + | 90 000 | = | 153 000 | = | 360 000 |
| 6 | 360 000 | 50 400 | + | 90 000 | = | 140 400 | = | 270 000 |
| 7 | 270 000 | 37 800 | + | 90 000 | = | 127 800 | = | 180 000 |
| 8 | 180 000 | 25 200 | + | 90 000 | = | 115 200 | = | 90 000 |
| 9 | 90 000 | 12 600 | + | 90 000 | = | 102 600 | = | 0 |

Uppgift 6

[upp]

Laila och Carro tar ett banklån på 500 000 kr.
Vilka tre variabler påverkar deras totala ränteutbetalning?

svar

- Kapitalet; d v s hur mycket pengar de lånar.
- Tiden; d v s hur många dagar/månader de lånar pengar.
- Räntesatsen; d v s storleken på bankens ränta i %.

Ränta i kronor

= Kapital x antal tidsenheter x räntesatsen [$K \times A \times R$].

Den 1 januari ska Laila och Carro köpa en begagnad bil. De lånar 250 000 kr till 5 % ränta. Lånet löper över 5 år med lika stora amorteringar den 31 december varje år.

B.

Beräkna hur mycket Laila och Carro ska amortera varje år.

svar

Amortering

= banklån ÷ antal amorteringstillfällen.

= 250 000 kr ÷ 5 år.

= **50 000 kr per amorteringstillfälle.**

C.

Beräkna hur mycket tjejerna ska betala i ränta den 31 december år 1.

svar

Ränta i kronor

= kapital x antal tidsenheter x räntesats [$K \times A \times R$].

= 250 000 kr x [12 mån/12 mån] x 0,05.

= **12 500 kr.**

D.

Beräkna tjejernas totala utbetalning till banken den 31 december år 1.

svar

Utbetalning år 1

= amortering + ränta i kronor

= 50 000 kr + 12 500 kr.

= **62 500 kr.**

Uppgift 7

[upp]

När Tova flyttade hemifrån lånade hon 150 000 kr. Pengarna användes till att renovera den "nya" lägenheten samt till att köpa in nya möbler och husgeråd. Under det första året betalar Tova 9 750 kr i ränta till banken.

A.

Beräkna vilken räntesats Tove har på sitt lån.

svar

Räntesats
= ränta i kronor ÷ banklån.
= 9 750 kr ÷ 150 000 kr x 100.
= **6,5 %**.

B.

Tovas lån löper över 5 år med lika stora amorteringar den 31 december varje år. Beräkna hur mycket ränta hon har betalt till banken under alla år när lånet är återbetalat i sin helhet.

svar

Amortering
= ursprunglig skuld ÷ antal amorteringstillfällen.
= 150 000 kr ÷ 5 år.
= 30 000 kr per amorteringstillfälle.

Ränta i kronor år 1
= kapital x antal tidsenheter x räntesats [K x A x R].
= 150 000 kr x [12 mån ÷ 12 mån] x 0,065.
= 9 750 kr.

Ränta i kronor år 2
= 120 000 kr x [12 mån ÷ 12 mån] x 0,065. Skuld år 1 – 30 000 kr.
= 7 800 kr.

Ränta i kronor år 3
= 90 000 kr x [12 mån ÷ 12 mån] x 0,065. Skuld år 2 – 30 000 kr.
= 5 850 kr.

Ränta i kronor år 4
= 60 000 kr x [12 mån ÷ 12 mån] x 0,065. Skuld år 3 – 30 000 kr.
= 3 900 kr.

Ränta i kronor år 5
= 30 000 kr x [12 mån ÷ 12 mån] x 0,065. Skuld år 4 – 30 000 kr.
= 1 950 kr.

Uppgift 8

[upp]

Angelique har äntligen beslutat sig för att köpa nytt kök. Det blir ett kök från HTH. Hon får låna 300 000 kr i banken till 7,5 % ränta. Angelique erhåller lånet den 1 januari 20x1.

Hon funderar över hur mycket pengar som ska betalas i ränta vid olika tidpunkter.

A.

Beräkna hennes ränteutbetalning om den sker efter ett år, den 31 dec.

svar

Ränta i kronor

= kapital x antal tidsenheter x räntesats [K x A x R].

= 300 000 kr x [12 mån ÷ 12 mån] x 0,075.

= **22 500 kr.**

B.

Beräkna hennes ränteutbetalning om den sker efter ett halvår, den 30 jun.

svar

Ränta i kronor

= kapital x antal tidsenheter x räntesats [K x A x R].

= 300 000 kr x [6 mån ÷ 12 mån] x 0,075.

= **11 250 kr.**

C.

Beräkna hennes ränteutbetalning om den sker efter ett kvartal, den 30 mar.

svar

Ränta i kronor

= kapital x antal tidsenheter x räntesats [K x A x R].

= 300 000 kr x [3 mån ÷ 12 mån] x 0,075.

= **5 625 kr.**

D.

Beräkna hennes ränteutbetalning om den sker efter en månad, den 31 jan.

svar

Ränta i kronor

= kapital x antal tidsenheter x räntesats [K x A x R].

= 300 000 kr x [1 mån ÷ 12 mån] x 0,075.

= **1 875 kr.**

Uppgift 9

[upp]

Bengta har äntligen beslutat sig för att köpa nya högtalare. Det blir danska Audiovector Si3 Avantgarde Arreté Discreet. Bengta får betala 120 000 kr som han lånar i banken till 8 % ränta. Lånet amorteras med lika stora delar den 31 december i 10 år.

A.

Beräkna hur mycket Bengta får betala i amortering + ränta 31 dec år 1.

svar

Amortering år 1
= ursprunglig skuld ÷ antal amorteringstillfällen.
= 120 000 kr ÷ 10 år.
= 12 000 kr per amorteringstillfälle.

Ränteutgift år 1
= kapital x antal tidsenheter x räntesats [K x A x R].
= 120 000 kr x [12 mån ÷ 12 mån] x 0,08.
= 9 600 kr.

Total utbetalning till banken 31 december år 1
= amortering + ränta.
= 12 000 kr + 9 600 kr.
= 21 600 kr.

B.

Beräkna hur mycket Bengta får betala i amortering + ränta 31 dec år 2.

svar

Amortering år 2
= ursprunglig skuld ÷ antal amorteringstillfällen.
= 120 000 kr ÷ 10 år.
= 12 000 kr per amorteringstillfälle.

Ränteutgift år 2
= kapital x antal tidsenheter x räntesats [K x A x R].
= [120 000 kr – 12 000] x [12 mån ÷ 12 mån] x 0,08.
= 108 000 kr x [12 mån ÷ 12 mån] x 0,08.
= 8 640 kr.

Total utbetalning till banken 31 december år 2
= amortering + ränta.
= 12 000 kr + 8 640 kr.
= 20 640 kr.

Uppgift 10

[upp]

Vilka av nedan påståenden är **rätt** eller **fel**?

- | | R | F |
|--|-------------------------------------|-------------------------------------|
| 1. Kapital = hur mycket pengar du lånar. | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2. Tiden = den tid det tar för banken att lägga upp ditt lån. <small>Tiden = löptiden, d v s den tid du lånar pengar.</small> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 3. Amortering = lånets löptid i uttryckt i månader. <small>Amortering = avbetalning av ett lån.</small> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 4. Ränta = det pris du får betala för att låna pengar. | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 5. Inlåningsränta = den ränta banken betalar till dig. | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 6. Att låna 100 000 kr till 7 % ränta i 6 månader = 7 000 kr. <small>3 500 kr = 100 000 kr x [6 mån ÷ 12 mån] x 0,07.</small> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 7. Räntesatsen anges normalt i kronor per år. <small>Räntesatsen anges i procent.</small> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 8. Amortering = aktuell skuld ÷ antal amorteringstillfällen. | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 9. Räntan i kronor beräknas med formeln $K \times A \times R$. | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 10. Att låna 50 000 kr till 4 % ränta i 45 dagar = 500 kr. <small>250 kr = 50 000 kr x [45 dgr ÷ 360 dgr] x 0,04.</small> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 11. Rak amortering = återbetalning med lika stora belopp. | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 12. Räntesatsen är lika stor som räntan uträknad i kronor. <small>Nej.</small> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 13. Utlåningsränta = den ränta du betalar till banken. | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 14. En amortering = en avbetalning. | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 15. Att låna 300 000 kr till 5 % ränta i 6 månader = 7 500 kr. | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 16. En amortering och ränta är normalt lika stora uttryckt i kronor. <small>Nej.</small> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |

Uppgift 11

[upp]

Järngrunden AB lånar 400 000 kr till 5 procent ränta. Pengarna ska användas till nya verktyg i fabriken. Företaget amorterar lånet den 31 december varje år i fyra år.

A.

Beräkna hur mycket pengar som Järngrunden AB får betala till banken totalt, d v s amortering + ränta i fyra år.

svar

Amortering

= ursprunglig skuld ÷ antal amorteringstillfällen.

= 400 000 kr ÷ 4 år.

= 100 000 kr per amorteringstillfälle.

Ränteutgift år 1

= kapital x antal tidsenheter x räntesats [K x A x R].

= 400 000 kr x [12 mån ÷ 12 mån] x 0,05.

= 20 000 kr.

Ränteutgift år 2

= 300 000 kr x [12 mån ÷ 12 mån] x 0,05.

= 15 000 kr.

Skuld år 1 – 100 000 kr.

Ränteutgift år 3

= 200 000 kr x [12 mån ÷ 12 mån] x 0,05.

= 10 000 kr.

Skuld år 2 – 100 000 kr.

Ränteutgift år 4

= 100 000 kr x [12 mån ÷ 12 mån] x 0,05.

= 5 000 kr.

Skuld år 3 – 100 000 kr.

Total utbetalning

= amortering + ränta år 1 + ränta år 2 + ränta år 3 + ränta år 4.

= [100 000 kr x 4 ggr] + 20 000 kr + 15 000 kr + 10 000 kr + 5 000 kr.

= 400 000 kr + 50 000 kr.

= **450 000 kr.**

B.

Vad händer med företagets ränta i kronor efter varje amortering?

svar

Ju mer det amorterar desto mindre blir skulden som räntan beräknas på. Effekten blir att räntan i kronor minskar efter varje amortering.

Uppgift 12

[upp]

När Grustaget AB investerar i en ny lastbil tar de ett banklån på 800 000 kr till 8 % ränta. Lånet avbetalas den 31 december varje år i fem år.

A.

Beräkna hur mycket mer företaget får betala när det handlar med lånat kapital jämfört med om det köpt lastbilen kontant.

svar

Amortering

= ursprunglig skuld ÷ antal amorteringstillfällen.

= 800 000 kr ÷ 5 år.

= 160 000 kr per amorteringstillfälle.

Ränteutgift år 1

= kapital x antal tidsenheter x räntesats [K x A x R].

= 800 000 kr x [12 mån ÷ 12 mån] x 0,08.

= 64 000 kr.

Ränteutgift år 2

= 640 000 kr x [12 mån ÷ 12 mån] x 0,08.

= 51 200 kr.

Skuld år 1 – 160 000 kr.

Ränteutgift år 3

= 480 000 kr x [12 mån ÷ 12 mån] x 0,08.

= 38 400 kr.

Skuld år 2 – 160 000 kr.

Ränteutgift år 4

= 320 000 kr x [12 mån ÷ 12 mån] x 0,08.

= 25 600 kr.

Skuld år 3 – 160 000 kr.

Ränteutgift år 5

= 160 000 kr x [12 mån ÷ 12 mån] x 0,08.

= 12 800 kr.

Skuld år 4 – 160 000 kr.

Total ränta i fem år

= 64 000 kr + 51 200 kr + 38 400 kr + 25 600 kr + 12 800 kr.

= **192 000 kr.**

B.

Beräkna hur mycket mer procentuellt företaget får betala p g a räntan.

svar

Procent

= andelen ÷ det hela x 100.

= räntan i kronor ÷ lånat kapital.

= 192 000 kr ÷ 800 000 kr x 100.

= **24 %.**

Uppgift 13

[upp]

När bankerna beräknar ränta använder de sig av en räntedagsbas baserat på 365 dagar eller 360 dagar. När de använder sig av 360 dagar antas alla årets månader innehålla 30 dagar; 12 månader x 30 dagar = 360 dagar.

A.

TV & Spel AB lånar 630 000 kr till 10 % ränta. De får lånet den 18 juni 20x1 och amorterar den 31 december varje år i tio år. Beräkna företagets ränta per den 31 december 20x1.

svar

Antal dagar
= 12 dagar + [6 mån x 30 dgr].
= 172 dgr.

Ränta i kronor
= kapital x antal tidsenheter x räntesats [K x A x R].
= 630 000 kr x [172 dgr ÷ 360 dgr] x 0,10.
= 30 100 kr.

B.

Maddes Taxi AB lånar 510 000 kr till 6 % ränta. De får lånet den 5 oktober 20x1 och amorterar den 31 december varje år i fem år. Beräkna företagets ränta per den 31 december 20x1.

svar

Antal dagar
= 25 dagar + [2 mån x 30 dgr].
= 85 dgr.

Ränta i kronor
= kapital x antal tidsenheter x räntesats [K x A x R].
= 510 000 kr x [85 dgr ÷ 360 dgr] x 0,06.
= 7 225 kr.

C.

Glasstruten AB lånar 360 000 kr till 5 % ränta. De får lånet den 2 mars 20x1 och återbetalar hela lånet den 31 juli innevarande år. Beräkna företagets ränta per den 31 juli.

svar

Antal dagar
= 28 dagar + [3 mån x 30 dgr].
= 208 dgr.

Ränta i kronor
= kapital x antal tidsenheter x räntesats [K x A x R].
= 360 000 kr x [208 dgr ÷ 360 dgr] x 0,10.
= 10 400 kr.

Uppgift 14

[upp]

Träfiber AB bygger ett nytt garage. De lånar 900 000 kr till 7,6 % ränta. Företaget erhåller lånet den 13 mars 20x1. Företaget amorterar varje halvår i nio år med start den 30 juni 20x1.

A.

Beräkna hur mycket ränta i kronor som Träfiber AB ska betala 30 juni år 1.

svar

Antal dagar
= 17 dagar + [3 mån x 30 dgr].
= 107 dgr.

Ränta i kronor
= kapital x antal tidsenheter x räntesats [K x A x R].
= 900 000 kr x [107 dgr ÷ 360 dgr] x 0,076.
= **20 330 kr.**

B.

Beräkna hur mycket ränta i kronor som Träfiber AB ska betala 31 dec år 1.

svar

Amortering
= ursprunglig skuld ÷ antal amorteringstillfällen.
= 900 000 kr ÷ 9 år ÷ 2 halvår.
= 50 000 kr per amorteringstillfälle.

Antal dagar
= 6 mån x 30 dgr.
= 180 dgr.

Ränta i kronor - 31 december år 2
= kapital x antal tidsenheter x räntesats [K x A x R].
= 850 000 kr x [180 dgr ÷ 360 dgr] x 0,076. Skuld 30/6 – 50 000 kr.
= **32 300 kr.**

C.

Beräkna hur mycket ränta i kronor som Träfiber AB ska betala 30 juni år 2.

svar

Antal dagar
= 6 mån x 30 dgr.
= 180 dgr.

Ränta i kronor - 31 december år 2
= kapital x antal tidsenheter x räntesats [K x A x R].
= 800 000 kr x [180 dgr ÷ 360 dgr] x 0,076. Skuld 31/12 – 50 000 kr.
= **30 400 kr.**

Uppgift 15

[upp]

Mats och Atalie har lånat pengar för att byta sitt gamla tak på deras fastighet. De har lånat 400 000 kr till 5,4 % ränta. De erhöll lånet den 19 maj. Lånet amorteras med 20 000 kr varje halvår med start den 30 juni 20x1.

A.

Beräkna familjens ränteutgift den 30 juni 20x1.

svar

Antal dagar
= 11 dagar + [1 mån x 30 dgr].
= 41 dgr.

Ränteutgift 30/6 år 1
= kapital x antal tidsenheter x räntesats [K x A x R].
= 400 000 kr x [41 dgr ÷ 360 dgr] x 0,054.
= **2 460 kr.**

B.

Beräkna familjens ränteutgift den 31 december 20x2.

svar

Antal dagar
= 6 mån x 30 dgr.
= 180 dgr.

Amortering
jun & dec 20x1 + jun 20x2.

Ränteutgift 31/12 år 2
= kapital x antal tidsenheter x räntesats [K x A x R].
= 340 000 kr x [180 dgr ÷ 360 dgr] x 0,054.
= **9 180 kr.**

– 60 000 kr.

C.

Den 14 oktober 20x3 erhåller Mats ett arv på 90 000 kr som används till att göra en extra amortering. Beräkna familjens ränteutgift den 31 december 20x3.

svar

Antal dagar
= 16 dgr + [2 mån x 30 dgr].
= 76 dgr.

Amortering
jun & dec 20x1 + jun & dec 20x2.
jun 20x3 + extra amortering.
= 5 x 20 000 kr + 90 000 kr.
= 190 000 kr.

Ränteutgift 31/12 år 3
= kapital x antal tidsenheter x räntesats [K x A x R].
= 210 000 kr x [76 dgr ÷ 360 dgr] x 0,054.
= **2 394 kr.**

– 190 000 kr.

Uppgift 16

[upp]

Äntligen har Anna bestämt sig för att starta upp sin egen syateljé. Hon satsar själv 60 000 kr för att för arbeta med sin dröm. Det kapital som saknas måste hon låna av sin bank. Enligt hennes beräkningar behövs ett rörelsekapital på 40 000 kr och 50 000 kr för att köpa in tyger, tråd och annat. Anna har även kalkylerat med en övrigt post på 10 000 kr.

Anna behöver även 200 000 kr som ska investeras i nya inventarier. Banken erbjuder ett lån till 6,2 % ränta. Lånet amorteras den 31 december varje år under sex år. Anna erhåller lånet den 27 april 20x1.

A.

Beräkna företagets kapitalbehov.

| | |
|----------------|-----------|
| Inventarier | 200 000 |
| Varulager | 50 000 |
| Rörelsekapital | 40 000 |
| Övrigt | 10 000 |
| Summa | = 300 000 |

B.

Beräkna hur mycket företaget behöver låna.

svar
Banklån
= kapitalbehov – eget kapital.
= 300 000 kr – 60 000 kr.
= **240 000 kr.**

C.

Beräkna företagets amortering.

svar
Amortering
= ursprunglig skuld ÷ antal amorteringstillfällen.
= 240 000 kr ÷ 6 år.
= **40 000 kr per amorteringstillfälle.**

D.

Beräkna hur stor låneskulden är efter amorteringen år 4.

svar
Låneskuld
= 240 000 kr – [4 amorteringar x 40 000 kr].
= **80 000 kr.**

Uppgift 16 forts ..

[upp]

E.

Beräkna företagets räntekostnad år 1.

svar

Antal dagar
= 3 dagar + [8 mån x 30 dgr].
= 243 dgr.

Ränta i kronor
= kapital x antal tidsenheter x räntesats [K x A x R].
= 240 000 kr x [243 dgr ÷ 360 dgr] x 0,062.
= **10 044 kr.**

F.

Beräkna företagets räntekostnad år 2.

svar

Ränta i kronor
= kapital x antal tidsenheter x räntesats [K x A x R].
= 200 000 kr x [360 dgr ÷ 360 dgr] x 0,062.
= **12 400 kr.**

Skuld år 1 – 40 000 kr.

G.

Beräkna företagets räntekostnad år 4.

svar

Ränta i kronor
= kapital x antal tidsenheter x räntesats [K x A x R].
= 120 000 kr x [360 dgr ÷ 360 dgr] x 0,062.
= **7 440 kr.**

Skuld år 3 – 40 000 kr.

H.

Beräkna företagets räntekostnad år 6.

svar

Ränta i kronor
= kapital x antal tidsenheter x räntesats [K x A x R].
= 40 000 kr x [360 dgr ÷ 360 dgr] x 0,062.
= **2 480 kr.**

Skuld år 5 – 40 000 kr.

Uppgift 17

[upp]

Hanne och Agaton tycker de behöver en ny TV inför vinter-OS. De har precis satt bo tillsammans och har spenderat sina pengar på en stor säng, möbler, husgeråd, mattor, tavlor och andra väsentliga prylar.

Hannes pappa har lärt henne att aldrig ta ett snabblån eftersom räntan är väldigt hög. Men, efter många och långa diskussioner väljer paret ett snabblån hos ett kreditbolag. De lånar 10 000 kr och ska betala tillbaka 12 800 kr om 30 dagar plus en uppläggningsavgift på 300 kr.

A.

Beräkna hur stor månadsränta räntan plus uppläggningsavgiften motsvarar.

svar

Månadsränta
= ränta + avgift ÷ snabblån.
= 2 800 kr + 300 kr ÷ 10 000 kr x 100.
= **31 %**.

B.

Vilken årsränta motsvaras om den är lika stor varje månad.

svar

Årsränta
= månadsränta x antal månader.
= 31,00 % x 12 månader.
= **372 %**.

C.

Hanne och Agaton fick betala 372 % i årsränta; en galen summa. Vad skulle de gjort istället?

svar

Lånat av familjen eller sparat samman pengarna på sikt.
OS funkar lika bra på en "gammal" TV.

D.

Vi vet att Hanne och Agaton fick betala 2 800 kr i ränta och 300 kr i uppläggningsavgift. Beräkna hur mycket de hade behövt spara ihop om de hade fått 3 % inlåningsränta på sin bank.

svar

Andelen = det hela ÷ delen. Det hela = delen ÷ andelen.

Pengar på banken
= ränta i kronor under året ÷ räntesats.
= 3 100 kr ÷ 0,03.
≈ **103 333 kr.**

$103\,333,33 \times 0,03 = 3\,100 \text{ kr.}$

Uppgift 18

[upp]

Elina ska köpa en ny båt att tävla med. Hon lånar 150 000 kr för att köpa en begagnad Albin Express swe 7820. Elina som erhåller lånet den 7 april ska amortera hela lånet den 31 december. Bankens utlåningsränta är 6,3 %.

Den 5 juni vinner Elina 25 000 kr på Triss. Pengarna används till att göra en extra amortering den 12 juni. På hennes födelsedag den 19 oktober har hennes föräldrar gjort en extra amortering på 10 000 kr.

A.

Beräkna Elinas totala ränteutgift den 31 december.

svar

Antal dagar: steg 1: 7/4 - 12/6
= 23 dagar + [1 mån x 30 dgr] + 12 dgr.
= 65 dgr.

Ränteutgift: steg 1
= kapital x antal tidsenheter x räntesats [K x A x R].
= 150 000 kr x [65 dgr ÷ 360 dgr] x 0,063.
= 1 706,25 kr

Antal dagar: steg 2: 12/6 - 19/10
= 18 dagar + [3 mån x 30 dgr] + 19 dgr.
= 127 dgr.

Ränteutgift: steg 2
= kapital x antal tidsenheter x räntesats [K x A x R].
= 125 000 kr x [127 dgr ÷ 360 dgr] x 0,063. Ursprunglig skuld – 25 000 kr.
= 2 778,12 kr.

Antal dagar: steg 3: 19/10 - 31/12
= 11 dagar + [2 mån x 30 dgr].
= 71 dgr.

Ränteutgift: steg 3
= kapital x antal tidsenheter x räntesats [K x A x R].
= 115 000 kr x [71 dgr ÷ 360 dgr] x 0,063. Ursprunglig skuld – 35 000 kr.
= 1 428,88 kr.

Ränteutgift: summa
= steg 1 + steg 2 + steg 3.
= 1 706,25 kr + 2 778,12 kr + 1 428,88 kr.
= 5 913,25 kr.

Uppgift 19

[upp]

Chrizzy ska köpa en villa för 4 600 000 kr. De tar två lån; ett bolån och ett topplån. Deras bolån motsvarar 80 % av bostadspriset och har en ränta på 2,05 %. Deras topplån motsvarar 20 % av bostadspriset och har en ränta på 12,21 %. De erhåller båda lånen den 15 augusti 20x1.

A.

Beräkna storleken på båda lånen.

svar

Bolånets storlek
= 4 600 000 kr x 0,80.
= **3 680 000 kr.**

Topplånets storlek
= 4 600 000 kr x 0,20.
= **920 000 kr.**

B.

Beräkna ränteutgiften på bolånet 20x1.

svar

Antal dagar 20x1
= 15 dagar + [4 mån x 30 dgr].
= 135 dgr.

Räntekostnad år 1
= kapital x antal tidsenheter x räntesats [K x A x R].
= 3 680 000 kr x [135 dgr ÷ 360 dgr] x 0,0205.
= **28 290 kr.**

C.

Beräkna hur mycket bolånets ränteutgifter ökar om räntan ökar med 2 %.

svar

Ny räntesats
= 2,05 % + 2,00 %.
= 4,05 %.

Antal dagar 20x1
= 135 dgr.

Räntekostnad år 1
= kapital x antal tidsenheter x räntesats [K x A x R].
= 3 680 000 kr x [135 dgr ÷ 360 dgr] x 0,0405.
= 55 890 kr.

Ökade ränteutgifter
= 55 890 kr – 28 290 kr.
= **27 600 kr.**

Uppgift 20

[upp]

Efter gymnasietiden arbetade Bibiana i en klädbutik på VÄLA Centrum utanför Helsingborg. Under de första åren bodde hon hemma hos sin familj och kunde därför spara ihop 160 000 kr. Pengarna har sparats på kontot från den 1 jan till den 31 dec om inget annat anges.

A.

Beräkna hur stor bankens inlåningsränta måste vara för att Bibiana ska erhålla 9 200 kr i ränta efter ett år.

svar

Ränta i kronor
= sparat kapital x räntesats.

$$160\,000 \text{ kr} \times R = 9\,200 \text{ kr.}$$

$$R = 9\,200 \text{ kr} \div 160\,000 \text{ kr.}$$

$$R = 0,0575 \times 100.$$

$$R = 5,75 \%.$$

Utgå från formeln och skapa en ekvation.

B.

Beräkna hur mycket ränta i procent Bibiana erhållit om banken betalar henne 11 120 kr i ränta efter ett år.

svar

Ränta i kronor
= sparat kapital x räntesats.

$$160\,000 \text{ kr} \times R = 11\,120 \text{ kr.}$$

$$R = 11\,120 \text{ kr} \div 160\,000 \text{ kr.}$$

$$R = 0,0695 \times 100.$$

$$R = 6,95 \%.$$

Utgå från formeln och skapa en ekvation.

C.

Beräkna hur mycket pengar Bibiana måste ha på sitt bankkonto om hon ska få ut 11 200 kr i ränta när räntesatsen är 3,5 %.

svar

Ränta i kronor
= sparat kapital x räntesats.

$$11\,200 \text{ kr} = K \times 0,035.$$

$$K = 11\,200 \text{ kr} \div 0,035.$$

$$K = 0,0695 \times 100.$$

$$K \approx 317\,714 \text{ kr.}$$

Utgå från formeln och skapa en ekvation.

$$317\,714 \text{ kr} \times 0,035 = 11\,200 \text{ kr.}$$