**Opgave 4.1**

A.

En obligation er et gældsbevis, hvor udstederen forpligter sig til at betale renter og afdrag i en bestemt periode på nærmere aftalte vilkår.

B.

I Danmark kan obligationsudstederne opdeles i følgende tre hovedgrupper:

* Staten
* Realkreditinstitutter
* Specielle finansieringsinstitutter m.v.

C.

Staten udsteder obligationer for at få penge i statskassen.

Realkreditinstitutter udsteder obligationer for at skaffe likvide midler til finansiering af fast ejendom i Danmark.

De mere specielle finansieringsinstitutter udsteder obligationer for at skaffe likvide midler til finansiering af erhvervsinvesteringer. Det drejer sig f.eks. om investeringer i skibe og produktionsanlæg o.l. Visse erhvervsvirksomheder udsteder selv obligationer for at finansiere forskellige investeringer i virksomheden.

D.

*Obligationslån, der afvikles som et annuitetslån*:

Ved et annuitetslån betaler låntager lige store ydelser hver termin. Da restgælden løbende nedbringes, og da renterne beregnes af restgælden, vil terminsydelsens rentedel bliver mindre og mindre samtidig med, at terminsydelsens afdragsdel dermed vil blive større og større fra termin til termin.

*Obligationslån, der afvikles som et stående lån*:

Ved et stående lån afdrager låntager hele gælden i forbindelse med betalingen af den sidste terminsydelse. Ved de forudgående terminer betales der kun renter.

*Obligationslån, der afvikles som et serielån*:

Ved et serielån betales der et konstant afdrag ved hver termin. Da restgælden nedbringes med et fast afdrag hver termin, vil renten blive mindre og mindre fra termin til termin.. Den samlede terminsydelse vil dermed ligeledes blive mindre fra termin til termin.

*Obligationslån, der er baseret på variabelt forrentede obligationer*:

Ved disse obligationer fastsættes renten efter nærmere retningslinjer fra termin til termin.

Andre obligationslån omfatter f.eks. præmieobligationer og indeksobligationer.

E.

*Den nominelle rente*:

Den nominelle rente er den rente, som obligationen i henhold til den indgåede aftale skal forrentes med hver termin. Den nominelle rente kaldes også den pålydende rente.

*Den direkte rente*:

Den direkte rente er den rente, som fremkommer, når man ud over obligationens nominelle rente tager hensyn til kursen på den pågældende obligation.

*Den effektive rente*:

Den effektive rente er den rente, som fremkommer, når man ud over obligationens nominelle rente og kurs tager hensyn til obligationens udtrækningschance eller udtrækningsrisiko.

**Opgave 4.2**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Udsagn | | Rigtigt | Forkert |
| 1. | En obligation er en ejerandel til et realkreditinstitut, f.eks. Totalkredit. |  | X |
| 2. | En obligation foreligger i form af en elektronisk registrering i Værdipapircentralen. | X |  |
| 3. | Staten vælger ofte at udstede obligationer for at finansiere et eventuelt underskud på statens finanser. | X |  |
| 4. | Der er ingen risiko forbundet med at investere penge i obligationer. |  | X |
| 5. | Realkreditobligationer kan have en løbetid på op til 50 år. |  | X |
| 6. | Erhvervsvirksomheder, der er organiseret som et aktieselskab, må ikke udstede obligationer. |  | X |
| 7. | En obligations nominelle rente kaldes også obligationens pålydende rente. | X |  |
| 8. | Obligationer må ved udstedelsen ikke sælges til en kurs, der overstiger 100. | X |  |
| 9. | En obligations løbetid og restløbetid er altid den samme. |  | X |
| 10. | Realkreditobligationer indfries som regel ved udtrækning. |  | X |
| 11. | En obligationsejer ser frem til at få sin obligation udtrukket, hvis obligationskursen er mindre end 100. Man taler i så fald om, at der foreligger en udtrækningschance. | X |  |
| 12. | Man taler om, at der foreligger en udtrækningsrisiko, hvis obligationskursen overstiger 100. | X |  |
| 13. | Et obligationslån, der afvikles som et stående lån, vil først blive indfriet, når lånet udløber. | X |  |
| 14. | Et obligationslån, som afvikles som et annuitetslån, er dyrere i starten end et tilsvarende obligationslån, der afvikles som et fast lån |  | X |
| 15. | Ved beregning af den direkte rente på en obligation tages der hensyn til obligationens nominelle rente samt den kurs, obligationen er handlet til. | X |  |
| 16. | En obligations direkte rente vil altid være større end obligationens nominelle rente. |  | X |
| 17. | Vedhængende renter er de renter, der forfalder til betaling ved hver rentetermin. |  | X |
| 18. | Ved beregning af den direkte rente på en obligation tages der hensyn til obligationens nominelle rente samt den kurs, obligationen er handlet til. | X |  |
| 19. | Ved beregning af en obligations effektive rente tages der højde for, at obligationen på et tidspunkt bliver udtrukket til kurs 100. | X |  |
| 20. | Den direkte rente på en obligation beregnes som den nominelle rente ganget med 100 og divideret med obligationskursen | X |  |
| 21. | Den effektive rente på en obligation vil altid være større end både obligationens direkte og nominelle rente. |  | x |
| 22. | En obligations effektive rente opgøres som obligationens direkte rente korrigeret for obligationens udtrækningschance eller obligationens udtrækningsrisiko. | x |  |

**Opgave 4.3**

A.

Der er handlet 3% Scandi II JUNIOR 2012, og obligationerne er handlet til kurs 93,25

B.

Obligationshandelen er effektueret den 30. december 2004.

C.

Obligationernes nominelle rente er 3%.

D.

Obligationerne har rentetermin den 1. november.

E.

3% · 100

Den direkte rente = ----------- = 3,22%

93,25

F.

De samlede handelsomkostninger, der omfatter kurtage og ekspeditionsgebyr, udgør kr. 603,61.

G.

De vedhængende renter udgør kr. 2.023,31.

H.

Køber betaler handelsrenter (vedhængende renter) for 59 dage, da obligationskøber den 1. november 2005 vil modtage rente for hele det forudgående år. Da den tidligere ejer af obligationerne har ejet disse i 59 dage (1.11.2004 til 30.12.2004), har denne ret til en forholdsmæssig andel af renteindtægten.

**Opgave 4.4**

A.

Obligationernes nominelle beløb = 50 obligationer a kr. 100 = kr. 5.000

Obligationernes købspris = kr. 5.000 a kurs 96 = kr. 4.800

Årligt udtræk af obligationer = kr. 5.000 : 5 år = kr. 1.000

Renteindtægt på obligationerne år 1 = 5% af kr. 5.000 = kr. 250

Renteindtægt på obligationerne år 2 = 5% af kr. 4.000 = kr. 200

osv.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| År | Investering | Obligations-  beholdning  primo året | Årlig  rente | Årligt  udtræk | Netto-  betalings-  strøm |
| 0 | – 4.800 |  |  |  | – 4.800 |
| 1 |  | 5.000 | 250 | 1.000 | 1.250 |
| 2 |  | 4.000 | 200 | 1.000 | 1.200 |
| 3 |  | 3.000 | 150 | 1.000 | 1.150 |
| 4 |  | 2.000 | 100 | 1.000 | 1.100 |
| 5 |  | 1.000 | 50 | 1.000 | 1.050 |

B.

*Regneark*:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | A | B | C | Osv. |
| 1 | – 4800 |  |  |  |
| 2 | 1250 |  |  |  |
| 3 | 1200 |  |  |  |
| 4 | 1150 |  |  |  |
| 5 | 1100 |  |  |  |
| 6 | 1050 |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| osv. |  |  |  |  |

Regnearket viser, at obligationsinvesteringen under de givne forudsætninger vil give investor en effektiv rente på 6,5% p.a.

**Opgave 4.5**

A.

Obligationernes nominelle rente udgør 4% p.a.

B.

4% · 100

Den direkte rente = ----------- = 4,5%

89

C.

Obligationernes nominelle beløb = 50 obligationer a kr. 100 = kr. 5.000

Obligationernes købspris = kr. 5.000 a kurs 89 = kr. 4.450

Årlig renteindtægt på obligationerne = 4% af kr. 5.000 = kr. 200

*Regneark*:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nper | (antal terminer) | 10 | Tab |
| Ydelse | (terminsydelse) | 200 | Tab |
| Nv | (nutidsværdi) | – 4450 | Tab |
| Fv | (fremtidsværdi) | 5000 | Tab |
| Type | (forud- eller efterbetalt) | 0 | OK |

Regnearket viser, at obligationsinvesteringen under de givne forudsætninger vil give investor en effektiv rente på 5,5% p.a.