

Test 1 — oppsummering kapittel 5–7

Løses i klassen · etter forelesning 6

Christian Heyerdahl-Larsen

2026-08-09

Testen dekker BMN kapittel 5–7. Alle fem oppgavene teller likt (vekt 20 %).

Oppgave 1 — obligasjoner og renter (vekt 20 %)

- a) Du eier en obligasjon med 5 års gjenværende løpetid. Obligasjonens pålydende er 100 000 kroner. Kupongrenten er 8 % pr. år og utbetales etterskuddsvis ved slutten av hvert år, første gang om ett år. Hvor mye er obligasjonen verd hvis effektiv rente er 6 % for verdipapirer med samme risiko?
- b) En obligasjon har pålydende 1 000 kroner og 5 % kupongrente utbetalt etterskuddsvis hvert år. Det er 8 år til obligasjonen skal innløses. Effektiv rente for obligasjoner med tilsvarende løpetid og risiko er 6 %. Beregn obligasjonens pris og durasjon (varighet).
- c) Ett års spotrente er i dag 6 %, og terminrentene for år 2 og 3 er henholdsvis 7 % og 8 %. Hva er effektiv rente på treårsobligasjoner? (Forutsett at forventningsteorien holder.)

Oppgave 2 — emisjon med tegningsretter (vekt 20 %)

Selskapet Promax trenger 10 000 000 kroner i ny egenkapital og skal derfor gjennomføre en aksjeemisjon med forkjøpsrett for gamle aksjonærer. Emisjonskursen er 10 kroner, og dagens aksjekurs er 15 kroner. Det er 5 millioner utestående aksjer.

- a) Hva er forventet ex-rights-kurs på aksjen?
- b) Hvor mange tegningsretter trenger du for å kjøpe én ny aksje?
- c) Hva er tegningsrettens verdi?
- d) Hvor mye må du investere dersom du eier 500 000 aksjer før emisjonen og deltar i emisjonen slik at du opprettholder din eierandel i selskapet?
- e) Hvilke forhold kan påvirke emisjonsmulighetene for selskapet? (Maks 5 linjer.)

Oppgave 3 — gjeldsopptak og tilbakekjøp (vekt 20 %)

Selskapet Funmax har ingen gjeld. Selskapets markedsverdi er 50 000 000 kroner, og avkastningen på totalkapitalen er 8 000 000 kroner pr. år. Selskapet planlegger å ta opp et lån på 8 000 000 kroner til 3,0 % rente pr. år for å finansiere tilbakekjøp av aksjer.

- a) Hvor stor er den prosentvise egenkapitalavkastningen før tilbakekjøpet?
- b) Hva blir avkastningen på selskapets egenkapital etter tilbakekjøpet?
- c) Hvordan påvirkes eierne av gjeldsopptaket? Forklar.

Selskapets gjeldsopptak kan alternativt være et evigvarende obligasjonslån pålydende 10 000 000 kroner. Kupongrenten er 4 % utbetalt årlig.

- d) Hva er markedsrenten på dette obligasjonslånet dersom markedsverdien er 8 000 000 kroner?
- e) Vil avkastningen på selskapets egenkapital etter tilbakekjøpet bli endret dersom selskapet velger dette lånealternativet?

Oppgave 4 — finansiering og overskudd pr. aksje (vekt 20 %)

Den nyetablerte bedriften Nyetablert AS står overfor tre gjensidig utelukkende alternativer for å finansiere en investering på 20 000 000 kroner:

- i. Emisjon av 100 000 aksjer til en kurs på 200 kroner pr. aksje.
- ii. Emisjon av 75 000 aksjer til en kurs på 200 kroner pr. aksje samt et obligasjonslån på 5 000 000 kroner til 6 % rente.
- iii. Emisjon av 50 000 aksjer til en kurs på 200 kroner pr. aksje samt et obligasjonslån på 10 000 000 kroner til 6 % rente.

Bedriftens forventede driftsresultat er 4 000 000 kroner. Bedriftens skattesats er 24 %.

- a) Beregn overskudd pr. aksje (OPA) før skatt for hvert finansieringsalternativ.
- b) Forklar forholdet mellom OPA og gjeldsgrad. (Maks 5 linjer, eventuelt en figur.)
- c) Beregn OPA etter skatt for hvert finansieringsalternativ.

Oppgave 5 — Modigliani og Miller (vekt 20 %)

Selskapet Charlies eiendeler forventes å gi et årlig driftsresultat på 100 millioner kroner i all uoverskuelig fremtid. Bedriften opererer i et perfekt marked uten skatt. Den har heller ingen gjeld. Aksjonærene krever en årlig avkastning på 20 %.

- a) Hva er verdien av dette selskapet?

Charlie bestemmer seg så for å låne 200 millioner kroner for å kjøpe tilbake aksjer i egen bedrift. Gjeldsrenten er 10 %.

- b) Hva er egenkapitalkostnaden etter dette?
- c) Hva er verdien av egenkapitalen nå?
- d) Hva er verdien av Charlie nå?

Myndighetene bestemmer at Charlie nå må betale selskapsskatt på 27 %. Eiere og kreditorer betaler ikke skatt.

- e) Hva er verdien av Charlie nå?