

INSTITUTT FOR INDUSTRIELL  
ØKONOMI OG TEKNOLOGILEDELSE

Faglig kontakt under eksamen:

Institutt for industriell økonomi og teknologiledelse, Gløshaugen  
Førsteamanuensis Tim Torvatn, 735 93493 eller 9716 3061 (mobil)

**KONTINUASJONSEKSAMEN I TIØ4258 TEKNOLOGILEDELSE**

Mandag 8. august 2011

Tid: kl 15.00-19.00

Hjelpemidler: D – Ingen trykte eller håndskrevne hjelpemidler tillatt. Bestemt, enkel kalkulator tillatt.

Sensuren faller 29.08.2011

Oppgavesettet inneholder 50 flervalgsoppgaver. Svarene noteres på EGET svarskjema. Det er fire alternative svar, og bare ett av dem er korrekt. Markerer du to eller flere svar som riktige, vil du automatisk få galt svar på den angjeldende oppgaven. Sett derfor bare ett kryss på hver oppgave, og følg instruksjonene på svarskjemaet nøye. Hvis du krysser feil, må du fylle inn hele det gale feltet med svart (blått) og sette et nytt kryss et annet sted. Merk at der tall er oppgitt som svaralternativ, kan ditt svar avvike noe fra svaralternativene pga. unøyaktigheter i utregningen. Velg derfor det alternativet som ligger nærmest svaret du har.

VEDLEGG:

Oppgaveteksten har ett vedlegg

VEDLEGG 1: Rentetabeller med tilhørende formler (5 sider)

## **Oppgaver fra innledningsdelen:**

### **Oppgave 01:**

En av påstandene under om betydningen av innovasjoner er IKKE korrekt etter pensum. Hvilken?

- a) Innovasjoner kan gi oss mange strategiske fordeler, for eksempel at vi gjennom å innovere kan endre konkurransemekanismene i vårt marked fra pris til kvalitet eller omvendt
- b) Innovasjon er et nytt fenomen som dukket opp på 60-tallet da innføring av ny elektronikk akselererte en rivende teknologisk utvikling.
- c) Innovasjonsoppgaver, som har til hensikt å utvikle virksomheten langs en eller flere dimensjoner, er minst like viktige som driftsoppgaver, som har til hensikt å utnytte eksisterende løsninger og ressurser på best mulig måte
- d) Innovasjon er i forskningen den faktoren som klarest og mest konsistent er knyttet til økonomisk suksess for bedrifter

### **Oppgave 02:**

En av påstandene under er IKKE korrekt om "Discontinuities" slik begrepet diskuteres i pensum. Hvilken?

- a) "Discontinuities" er definert som noe som skjer utenfor en enkelt bedrift sin kontroll, men som samtidig har et potensiale for å endre reglene for hvordan denne bedriften's (og andre bedrifters') forretningsdrift gjøres.
- b) "Discontinuities" kan representere store muligheter for en bedrift.
- c) Utviklingen av transistoren, innføringen av datalagringsdirektivet og askeskyene fra Island representerer tre ulike typer av "Discontinuities", og det finnes mange flere typer
- d) En "Discontinuity" opptrer sjelden alene. De kommer vanligvis i grupper.

### **Oppgave 03:**

Hvilken av de fire fasene under er IKKE en del av den innovasjonsmodellen vi benytter i dette emnet?

- a) Search – der vi ser etter muligheter for innovasjoner
- b) Implement – der vi skal sette utvalgte ideer ut i livet
- c) Capture – der vi ser på hvordan vi skal kunne utnytte ideene
- d) Evaluate – der vi vurderer ideenes vellykkethet ut fra prøvedrift

### **Oppgave 04:**

Det sies i pensum at store og små bedrifter har ulike fordeler og ulemper i forhold til å drive innovasjoner. Hvilke av fordelene under gjelder normalt for store bedrifter, og ikke for små?

- a) at bedriften har en klar, langsiktig strategi
- b) at bedriften har en uformell kultur
- c) at bedriften har raske beslutningsprosesser
- d) at alle i bedriften vet hva som skjer til enhver tid

### **Oppgave 05:**

En av påstandene nedenfor er feil når det gjelder ferdigheter bedrifter trenger for å lykkes med innovasjonsprosesser. Hvilken?

- a) "Choosing" og "Learning" er to av mange ferdigheter bedrifter trenger for å kunne nyttiggjøre seg innovasjonsprosesser
- b) De ferdighetene som er nyttige til å drive en bedrift, er de samme som er viktige til å drive innovativt arbeid
- c) Forskning tyder på at det er vanskelig å si generelt hvilke ferdigheter som trengs for å lykkes med innovasjon. Det vil ofte være svært bedriftstilpasset hvilke ferdigheter som behøves, avhengig av situasjonen til bedriften og hvilke omgivelser den har.
- d) En av de viktigste ferdighetene som støtter innovasjon er av mange sagt å være evnen til å kunne være fleksibel og omstille seg. Dette fordi eksisterende rutiner og tenkemåter er en av de største hindre som må overkommes når man skal drive med innovativt arbeid.

### **Oppgaver fra entreprenørskapensummet:**

#### **Oppgave 06:**

Tidd og Bessant (2009) deler "risikobildet" inn i tre kategorier. Hvilke?

- a) 1. Risiko knyttet til markedsadopsjon, 2. Risiko knyttet til produksjon og 3. Risiko knyttet til logistikk.
- b) 1. Usikkerhet, 2. Risiko, 3. Usikkerhet og risikostyring.
- c) 1. Usikkerhet relatert til entreprenøren, 2. Usikkerhet relatert til muligheten, 3. Usikkerhet relatert til gjennomføringsevne.
- d) 1. Estimering av sannsynlighet for teknisk og kommersiell suksess, 2. Psykologisk og sosiologisk persepsjon av risiko og 3. Politisk influering

#### **Oppgave 07:**

Hvilken av følgende påstander om finansiering av teknologibedrifter med vekstpotensial er korrekt?

- a) Bankene vil normalt sett ikke engasjere seg finansielt i de tidlige fasene ved utviklingen av en teknologibedrift.
- b) I tidlig fase vil bankene som regel være den viktigste finansieringskilden.
- c) I Norge er finansiering sjelden et problem siden vi har så gode offentlige virkemidler.
- d) Venturekapital fond er den mest vanlige typen investor i nye teknologibedrifter.

#### **Oppgave 08:**

Hvilken av følgende påstander om venturekapital fond er korrekt?

- a) Venturekapital fond er ofte spesialisert i forhold til fase eller bransje.
- b) Dette er offentlige fond som skal støtte opp om etablering av bedrifter.
- c) Dette er privatpersoner som går sammen og investerer direkte i nye teknologibedrifter
- d) Venturekapital fond investerer alltid i mange bransjer og et stort antall porteføljebedrifter for å diversifisere risikoen til fondet.

#### **Oppgave 09:**

Hva er rekkefølgen på når disse aktørene normalt investerer?

- a) Gründer, såkornfond, venturekapital fond, familie og venner, Business Angels.
- b) Gründer, familie og venner, Business Angels, såkornfond, venturekapital fond

- c) Venturekapital fond, såkornfond, Business Angels, gründer, familie og venner
- d) Gründer, familie og venner, såkornfond, venturekapital fond, Business Angels

**Oppgave 10:**

Hvilken av følgende påstander om såkalte "business angels" er korrekt?

- a) Er som hovedregel passive eiere.
- b) Er aktive eiere som tilfører bedriften "knappe ressurser".
- c) Vil som regel eie majoriteten av aksjene i bedriften.
- d) Mottar ofte offentlig støtte for å bistå bedrifter i tidlig fase.

**Oppgave 11:**

Porter (1980) bruker begrepene "innovation leadership" og "innovation followership". Hva legger han i dette?

- a) Man må lede innovasjonsutviklingen, man kan ikke følge etter andre.
- b) Man vil spare mye ressurser på å følge etter "first movers".
- c) "Leadership" henviser til det å være først i markedet, mens "followership" handler om å imitere lederne gjennom imitasjon.
- d) "Leadership" henviser til handlingsrommet som ligger i å kunne velge markedsstrategi, men man ikke har det valget dersom man er en "follower".

**Oppgave 12:**

Teece og Pisano (1994) bruker begrepet "dynamiske kapabiliteter". Hvilke kriterier mener de må ligge til grunn for at kapabilitetene kan omtales som strategiske?

- a) De må være dynamiske, de må være verdifulle for bedriften og de må være skalerbare.
- b) De må være unike, dynamiske og vanskelig å kopiere.
- c) De må være knyttet til kundens nytte, unike og vanskelige å imitere.
- d) De må være sjeldne, de må kunne brukes i ett internasjonalt marked, og de må være kunnskapsbaserte.

**Oppgave 13:**

Hamel og Prahalad (1990) sine ideer om "kjernekompetanse" kan oppsummeres slik:

- a) En kjernekompetanse – ett produkt som er markedsledende
- b) Kjernekompetansen må være 1. Verdifull, 2. Sjelden, 3. Vanskelig å imitere, og 4. Innbakt i bedriftens organisasjon.
- c) Kjernekompetanse finner man i bedriftens ledergruppe.
- d) 1. Varig konkurransekraft ligger i bedriftens kjernekompetanse. 2. Kjernekompetansen brukes i flere produkter. 3. Organisatorisk kompetanse er vesentlig. 4. Kjernekompetanse krever fokus. 5. Bedrifter kan ses på som en samling av kompetanse.

**Oppgave 14:**

Hvilken av følgende påstander om mulighetsanalyser av teknologibaserte forretningsideer er korrekt?

- a) Mulighetsanalyser innebærer en innledende vurdering av tekniske, markedsmessige, økonomiske og organisatoriske forhold.
- b) Mulighetsanalyser er en fullstendig og gjennomgripende gjennomgang av tekniske, markedsmessige, økonomiske og organisatoriske forhold.

- c) Grunnlaget for en mulighetsanalyse har man først etter å ha utarbeidet en god forretningsplan.
- d) Det viktigste i en mulighetsanalyse er gode teknologivurderinger.

**Oppgave 15:**

I følge Brush et al. (2001) og deres ressurspyramide må følgende fire elementer ligge til grunn før man kan oppnå unike konkurransefordeler.

- a) Generiske ressurser, spesifikke ressurser, kapabiliteter og nettverkskapabiliteter (generic resources, specific resources, capabilities and network capabilities).
- b) Generiske ressurser, kapabiliteter, kjernekompetanser og strategiske aktiva (generic resources, capabilities, core competences and strategic assets).
- c) Generiske ressurser, økonomiske ressurser, patenter og dynamiske kapabiliteter (generic resources, economic resources, patents and dynamic capabilities).
- d) Generiske ressurser, nettverkskapabiliteter, spesifikke ressurser og patenter (generic resources, network capabilities, specific resources and patents).

**Oppgave 16:**

Tidd og Bessant (2009) beskriver to ytterpunkter for hvordan man kan organisere innovasjon (R&D) globalt. Hvilke?

- a) Spesialisert eller integrert.
- b) Innkjøp av innovative løsninger eller intern utvikling.
- c) Sammen med global partner eller egen intern utvikling.
- d) Produktorientert eller generisk.

**Oppgave 17:**

Prahalad (2006) bruker begrepet "bottom of the pyramid" (BoP Markets). Hva mener han med det?

- a) Marked bestående av populasjon som lever under fattigdomsgrensen.
- b) Markeder som har så lav kjøpekraft at lønnsomheten vil være dårlig.
- c) Markeder som adopterer innovasjon sist (geografisk eller demografisk)
- d) Markeder som danner grunnlag for lønnsomhet

**Oppgave 18:**

I boken til Tidd og Bessant (2009) brukes begrepene "exploitation" og "exploration". Hva mener de med dem?

- a) "Exploitation" handler om å bruke sjeldne ressurser, mens "exploration" handler om å kombinere sjeldne ressurser.
- b) "Exploitation" handler om å utnytte andres ressurser, mens "exploration" handler om å utnytte egne ressurser.
- c) "Exploitation" handler om å bruke og videreutvikle de ressursene de har, mens "exploration" handler om å ta i bruk ressurser som ligger utenfor deres domene.
- d) "Exploitation" handler om å bruke og videreutvikle de ressursene de har, mens "exploration" handler om å bruke den kunnskapen de har.

**Oppgave 19:**

I følge Mitchell og Hamilton (1988) er det tre overlappende kategorier av innovasjon som store bedrifter må finansiere. Hvilke?

- a) 1. Produktinnovasjon, 2. Markedsinnovasjon og 3. Organisasjonsinnovasjon.
- b) 1. Markedsinnovasjon, 2. Prosessinnovasjon og 3. Produktinnovasjon.
- c) 1. Nettverksbygging, 2. Teknologiutvikling og 3. Kunnskapsbygging.
- d) 1. Kunnskapsbygging, 2. Strategisk posisjonering og 3. "Business investment"

### **Oppgave 20:**

Innenfor strategilitteraturen har det lenge pågått en diskusjon mellom tilhengere av rasjonalisme og inkrementalisme. Hvilket av alternativene under knyttes til rasjonalisme?

- a) Prøving og feiling.
- b) Å bestemme seg for handlinger basert på en grundig analyse.
- c) Anerkjennelsen av kompleksiteten til omgivelsene.
- d) Evnen til raskt å reagere på eksterne og interne forandringer.

### **Oppgaver fra Organisasjonenspensumet:**

#### **Oppgave 21**

Hva er den generelle sammenhengen mellom organisasjonens måloppnåelse og organisasjonens uoffisielle aspekter?

- a) Organisasjonens uoffisielle aspekter utfyller de offisielle, og bidrar således positivt til måloppnåelse.
- b) Organisasjonens uoffisielle aspekter bryter med de offisielle og bidrar derfor negativt til måloppnåelse.
- c) Organisasjonens uoffisielle aspekter er ikke godkjent av ledelsen, og bidrar derfor negativt til måloppnåelse.
- d) De uoffisielle aspektene kan bidra både positivt og negativt til måloppnåelse. Det er ingen entydig sammenheng mellom de to.

#### **Oppgave 22**

Hvilken av disse er ifølge Tidd og Bessants (2009) liste ikke en komponent i innovative organisasjoner?

- a) Kreativt klima.
- b) Eksternt fokus.
- c) Fravær av byråkrati.
- d) Høy involvering i innovasjonsprosessen.

#### **Oppgave 23**

Hvilken av disse er ifølge Watson (2008; K1) en nødvendig betingelse for "produktivt samarbeid"?

- a) At organisasjonens oppgaver blir utført på et tilstrekkelig høyt nivå til at organisasjonen kan fortsette i fremtiden.
- b) At alle medlemmene av organisasjonen deler et felles mål.
- c) At favorisering av enkeltpersoner på bakgrunn av sosial status, kjønn eller familierelasjoner ikke forekommer.
- d) Enhetlig ledelse, dvs. at hver person bare har én sjef.

#### **Oppgave 24**

Ledelse kan ifølge Watsons (2006; K2) overordnede rammeverk forstås som...

- a) handlinger, funksjon og formell rolle (posisjon).
- b) planlegging, gjennomføring og kontroll.
- c) kunnskap, tekniske ferdigheter og sosial intelligens.
- d) rolle, kommunikasjon og overtalelse.

### **Oppgave 25**

At mellomledere har en fragmentert arbeidsdag (arbeidsdagen består av en rekke aktiviteter og interaksjoner av kort varighet), kan ifølge pensumtekstene best forklares med...

- a) At mellomlederne lider av mental overbelastning ("forvirring").
- b) At organisasjonens formelle systemer for planlegging som oftest er dårlig designet, slik at lederne må bruke mesteparten av tiden på reaktiv "brannslukking".
- c) At flesteparten av medarbeiderne ønsker å "bli sett" av lederen i løpet av en arbeidsdag.
- d) At lederne har behov for å bygge og kontinuerlig vedlikeholde et nettverk som gir dem tilgang til informasjon og kanaler for å øve innflytelse.

### **Oppgave 26**

Hvilken av Minitzbergs seks organisasjonstyper har kreativitet som sin fremste styrke?

- a) Divisjonalisert struktur.
- b) Maskinbyråkrati.
- c) Fagbyråkrati.
- d) Adhockrati.

### **Oppgave 27**

Hva menes med "mønster av overbærenhet" ("indulgency pattern")?

- a) At ledere ignorerer ansattes regelbrudd i bytte mot at ansatte gjør en ekstrainsats når de blir spurt om det.
- b) At ledere ignorerer ansattes regelbrudd, slik at de ansatte i praksis bestemmer hvordan arbeidet utføres.
- c) At ansatte lar lederen fremstå i et positivt lys, selv når lederen har gjort feil som de ansatte må rydde opp i.
- d) At ulike divisjons- eller avdelingsledere allierer seg for systematisk å innskrenke topplederens reelle myndighet i organisasjonen. Avdelingslederne er overbærende med hverandre for å holde alliansen samlet.

### **Oppgave 28**

Høy involvering i innovasjonsprosessen (HII) er typisk mest positivt for...

- a) organisasjonens evne til radikal innovasjon.
- b) organisasjonens evne til kontinuerlig forbedring.
- c) prosessforbedringer, men ikke produktforbedringer.
- d) produktforbedringer, men ikke prosessforbedringer.

### **Oppgave 29**

Hvilken påstand om teamarbeid og mål har ikke støtte i pensumlitteraturen?

- a) I effektive team har medlemmene den samme oppfatningen av teamets mål.
- b) I innovative team bør målene være uklare, siden uklarhet mobiliserer kreativ energi.
- c) Å bidra til innovasjoner er et naturlig mål for team i lærende organisasjoner.
- d) Innovasjonsaktivitetene som gjennomføres i team bør være forankret i organisasjonens strategiske målsetninger for innovasjon.

### **Oppgave 30**

Hva innebærer det at innovasjonsprosesser er grenseoverskridende ("boundary spanning")?

- a) At de resulterer i innovasjoner som bryter grensen for hva deltakerne trodde det var teknologisk mulig å oppnå.
- b) At de resulterer i innovasjoner som bryter grensen for hva organisasjonens kunder ("kjøperne" av den konkrete innovasjonen) trodde det var teknologisk mulig å oppnå.
- c) At innovasjonsprosessen involverer organisasjonens kunder, leverandører eller andre aktører i organisasjonens nettverk.
- d) At innovasjonsprosessen involverer representanter fra ulike nasjonale eller regionale kontor

### **Oppgave 31:**

Det viktigste med gruppekreativitet er at vi:

- a) kan utvikle våre ferdigheter innenfor gruppearbeid
- b) kan gjøre en jobb raskere
- c) kan gjøre en jobb billigere
- d) kan få til bedre og mer varierte løsninger

### **Oppgave 32:**

Samvirke kan foregå på ulike nivåer. En av påstandene nedenfor er ikke i samsvar med pensum når det gjelder samvirke om innovasjon. Hvilken?

- a) Samvirke på gruppenivå oppnås best når hvert enkelt individ er kreativt i seg. På den måten oppnås effektivitet selv om ikke alle individene er like godt trent i gruppearbeid
- b) Samvirke på avdelingsnivå kan være spesielt nyttig i forhold til tverrfaglige oppgaver
- c) Samvirke på bedriftsnivå er viktig fordi mange bedrifter i dag er spesialiserte på sin del av verdikjeden, og derfor ikke kan forventes å ha full oversikt over de ulike kunnskapselementene i et komplekst produkt
- d) Samvirke på alle nivåer er viktig for å kunne være innovativ, men på ulike måter for de ulike nivåene.

### **Oppgave 33:**

Nedenfor har vi klippet fire utsagn fra bedriften IT-NORGE sin strategi når det gjelder samarbeid med andre bedrifter. Tre av disse kan gjenkjennes som viktige årsaker til at det å være en del av et fungerende innovasjonsnettverk er viktig for enkeltbedrifter, men IKKE den fjerde. Hvilken?

- a) Samarbeid gir oss mulighet til å få tilgang til kompetanse vi ikke har i egen bedrift
- b) Samarbeid gir oss mulighet til å utnytte ledig kapasitet i produksjonen



- c) Samarbeid gir oss mulighet til å dele kostnadene ved innovasjon med våre samarbeidspartnere
- d) Samarbeid gir mulighet til kollektiv læring

**Oppgave 34:**

Nedenfor er fire utfordringer som i følge pensum oppstår når man skal lede arbeide innenfor et innovasjonsnettverk. En av dem er ikke korrekt i forhold til pensum. Hvilken?

- a) Det å håndtere free-riders
- b) Det å sikre at egen bedrifts økonomiske interesser blir ivaretatt
- c) Det å håndtere prosesser som skal kjøres av personer vi ikke formelt har autoritet over
- d) Det å finne passende incentiver for prosessen som har aksept i alle parter som deltar i prosessen

**Oppgave 35:**

Hvilken av følgende fire grupper vil i henhold til forskning presentert i pensum i størst grad fungere som utviklingspartner for en bedrift som ønsker å drive med produktutvikling?

- a) Myndighetene
- b) Leverandørene
- c) Kundene
- d) Universiteter, høyskoler og/eller forskningsstiftelser

**Oppgaver fra økonomipensumet:**

**Oppgave 36:**

En bedrifts totale kostnader er gitt ved  $TC = 3\,000\,000 + 200 \cdot Q^{1/2}$ , der Q er mengden. Hva er bedriftens marginalkostnad (også kalt grensekostnad) når mengden er 10 000?

- a) 3 020 000
- b) 20 000
- c) 200
- d) 1

**Oppgave 37:**

Ledelsen i et monopol finner ut at marginalinntekten (også kalt grenseinntekten) er 10 % høyere enn marginalkostnaden (også kalt grensekostnaden). Hva tilsier dette om hva bedriften bør gjøre for å øke profitten?

- a) Øke produsert mengde.
- b) Øke produsert mengde med akkurat 10 %.
- c) Redusere produsert mengde.
- d) Redusere produsert mengde med akkurat 10 %.

**Oppgave 38:**

Anta at etterspørselen er lineær slik at prisen er en lineær, synkende funksjon av mengden for alle positive priser og mengder, dvs. i hele det relevante området. Hva kan vi da si om effekten av økt mengde på etterspørselastisiteten?

- a) Ingenting – etterspørselastisiteten kan være både synkende og økende i det relevante området.
- b) Etterspørselastisiteten er da konstant og uavhengig av produsert mengde.
- c) Absoluttverdien til etterspørselastisiteten er da økende i produsert mengde i det relevante området.
- d) Absoluttverdien til etterspørselastisiteten er da synkende i produsert mengde i det relevante området.

**Oppgave 39:**

Anta at etterspørselen i markedet er gitt ved  $P = a - bQ$ , der  $P$  er prisen,  $Q$  er mengden og  $a$  og  $b$  er positive konstanter. Hva er da et korrekt uttrykk for marginalinntekten (også kalt grenseinntekten),  $MR$ ?

- a)  $MR = b$
- b)  $MR = 2b$
- c)  $MR = a - bQ$
- d)  $MR = a - 2bQ$

**Oppgave 40:**

Alle bedriftene i et frikonkurransemarked har marginalkostnader (også kalt grensekostnader) på 1 000. Etterspørselen er gitt ved  $P = 10\,000 - Q$ , der  $P$  er prisen og  $Q$  er mengden. Hva blir total mengde tilbudt i dette markedet?

- a) 10 000
- b) 9 000
- c) 4 500
- d) 2 500

**Oppgave 41:**

Et monopol har marginalkostnader (også kalt grensekostnader) på 1 000. Etterspørselen er gitt ved  $P = 10\,000 - Q$ , der  $P$  er prisen og  $Q$  er mengden. Hva blir total mengde tilbudt i dette markedet?

- a) 10 000
- b) 9 000
- c) 4 500
- d) 2 500

**Oppgave 42:**

Se bort fra selskapsskatt! Et selskap er finansiert av en del gjeld og en del egenkapital. Totalkapitalrentabiliteten er  $r_A$ , egenkapitalrentabiliteten er  $r_E$  og gjeldsavkastningen er  $r_D$ . Hva er da en korrekt implikasjon av at  $r_E > r_A$ ?

- a)  $r_E > r_D$  og  $r_D < r_A$
- b)  $r_E > r_D$  og  $r_D > r_A$
- c)  $r_E < r_D$  og  $r_D > r_A$
- d)  $r_E < r_D$  og  $r_D < r_A$

**Oppgave 43:**

Et selskap har en gjeldsandel på 20 %. Hva er da selskapets gjeldsgrad?

- a) 80 %
- b) 50 %
- c) 25 %
- d) 20 %

**Oppgave 44:**

Hva er nåverdien av å få 1 000 000 om ti år dersom kapitalkostnaden er 10 %?

- a) Ca 0.
- b) Ca 385 000.
- c) Ca 500 000.
- d) Ca 1 000 000.

**Oppgave 45:**

Et prosjekt innebærer en investering på 1 200 000 nå. Etter ett år gir det en sikker netto kontantstrøm på 1 000 000. Etter to år gir det enten en negativ netto kontantstrøm på 1 000 000 eller en positiv netto kontantstrøm på 1 500 000.

Sannsynligheten for å få den negative kontantstrømmen det andre året er 40 %. Det risikojusterte avkastningskravet er 6 %. Hva blir nettonåverdien til prosjektet?

- a) Ca 500 000.
- b) Ca 300 000.
- c) Ca 190 000.
- d) Ca 0.

**Oppgave 46:**

I kapitalverdimodellen inngår en størrelse som kalles for beta. Hvilken type risiko er det den fanger opp?

- a) Ikke-diversifiserbar risiko.
- b) Diversifiserbar risiko.
- c) Totalrisiko.
- d) Konkursrisiko.

**Oppgave 47:**

En forwardkontrakt på en aksje betyr at det avtales en gitt pris mellom to aktører for omsetning av aksjen en gang i framtida. Betaling for og overføring av aksjen skjer altså til avtalt pris en dag i framtida. En aksje med beta på 2 er verdt akkurat 100 nå. Risikofri rente er 3 %. Forventet markedsavkastning er 8 %. Anta at kapitalverdimodellen holder, se bort fra risikoen for at en av partene misligholder sin del av avtalen og ikke ta hensyn til eventuelt utbytte! Hva er korrekt aksjepris i en forwardkontrakt som innebærer at aksjen skal omsettes om ett år?

- a) 100
- b) 103
- c) 108
- d) 113

**Oppgave 48:**

Gjelden til en bedrift har en beta på 0,2. Forventet markedsrisikopremie er 5 %.

Forventet risikofri rente er 3 %. Hva er forventet avkastning på bedriftens gjeld i følge kapitalverdimodellen?

- a) 3,0 %
- b) 3,4 %
- c) 4,0 %
- d) 5,0 %

**Oppgave 49:**

Kostnaden til totalkapitalen etter skatt, også kalt WACC, kan skrives som  $WACC = (D/V)(1-T_c)r_D + (E/V)r_E$ . Her er D verdien av gjeld, E er verdien av egenkapital, V er total verdi av aktiva,  $r_D$  er gjeldsavkastning,  $r_E$  er egenkapitalavkastning og  $T_c$  er selskapsskattesatsen. Anta at WACC skal brukes i en nettonåverdiberegning. Hvordan skal da kontantstrømmen beregnes?

- a) Etter skatt som om prosjektet var egenkapitalfinansiert.
- b) Før skatt, men etter rentekostnader.
- c) Før skatt og før rentekostnader.
- d) Etter skatt gitt faktisk gjeldsandel og med skattefordelen av rentekostnadene.

**Oppgave 50:**

Anta ingen selskapsskatt, ingen konkurskostnader og perfekte kapitalmarkeder. En bedrift har ingen gjeld og avkastningen på egenkapitalen forventes å være 10 %. Anta nå at bedriften tar opp gjeld og betaler hele beløpet ut som utbytte slik at den ender opp med like mye gjeld som egenkapital. Forventet avkastning på gjelden er 5 %. Hva blir nå forventet egenkapitalavkastning?

- a) 0 %
- b) 5 %
- c) 10 %
- d) 15 %