Skriftlig eksamen i Erhvervsøkonomi

4 timers skriftlig prøve

Dette opgavesæt består af 4 delopgaver, der indgår i bedømmelsen af den samlede opgavebesvarelse med følgende omtrentlige vægte:

Opgave 1	***30%***
Opgave 2	***25%***
Opgave 3	***25%***
Opgave 4	***20%***
I alt	***100%***

Til prøven er alle hjælpemidler tilladte – også elektroniske.

Opgavebesvarelsen skal afleveres i henhold til skolens eksamensreglement jf. bekendtgørelse nr. 1519 af 16. december 2013

Mandag den 6. juni 2016
Kl. 14.00-18.00

Virksomheden GARDENIA ApS er en mindre metalvarefabrik, der fremstiller produkter til brug i villahaver parkanlæg, og lignende. Produkterne afsættes primært gennem havecentre, byggemarkeder og blomsterhandlere.

Opgave 1

Virksomheden overvejer nu at fremstille en ny avanceret regnmåler, hvor man ved hjælp af en app kan aflæse måleresultater via mobiltelefon eller computer.

Man er i virksomheden klar over, at markedsføringen af den nye regnmåler vil resultere i et mindre salg af den regnmåler, man hidtil har markedsført, og man har en formodning om, at der ved en pris på kr. 300 pr. stk. kan sælges 5.000 stk. pr. år af den nye regnmåler, mens man samtidig kan sælge 15.000 stk. pr. år af den gamle regnmåler, hvor prisen er uændret i forhold til tidligere kr. 140 pr. stk.

For at være sikker på, at det er den optimale salgspris, der bliver fastsat for den nye regnmåler, har man fået lavet en markedsundersøgelse, der viser at for hver gang man ændrer salgsprisen med kr. 10 i op- eller nedadgående retning i forhold til prisen på kr. 300, så vil afsætningen ændre sig med 1.000 stk. Undersøgelsen viste samtidig, at den samlede afsætning af den nye og den gamle regnmåler vil være 20.000 stk. pr. år, når prisen for den gamle holdes uændret på kr. 140 pr. stk. jævnfør nedenstående tabel:

Ny regnmåler		Gammel regnmåler	
Salgspris	Afsætning	Salgspris	Afsætning
320	3.000	140	17.000
310	4.000	140	16.000
300	5.000	140	15.000
290	6.000	140	14.000
280	7.000	140	13.000

De variable enhedsomkostninger udgør kr. 170 for den nye regnmåler og kr. 75 for den gamle regnmåler.

Opgave 1.1
Beregn den optimale salgspris pr. stk. og afsætning pr. år for den nye regnmåler samt det samlede dækningsbidrag pr. år for de to regnmålere.

Man er i virksomheden også interesseret i at eksportere den nye regnmåler, og en undersøgelse har vist, at det på de nære markeder vil være muligt at afsætte op til 4.000 stk. pr. år til en pris af kr. 228 pr. stk. Ved eksport vil der påløbe kr. 10 pr. stk. i ekstra fragtomkostning.

Ved eksport kan der imidlertid opstå knaphed på kapacitet i montageafdelingen, hvor regnmålerne samles. Tidsforbruget i montageafdelingen udgør for den nye regnmåler 9 minutter pr. stk. og 5 minutter pr. stk. for den gamle regnmåler. I montageafdelingen er der 2.450 timer til rådighed pr. år til samling af regnmålere.

Opgave 1.2
Beregn om det vil være lønsomt at eksportere den nye regnmåler, og hvorledes det i givet fald vil påvirke afsætningen af regnmålere på hjemmemarkedet.

Opgave 1.3
Beregn det samlede dækningsbidrag ved salg af regnmålere jfr. opgave 1.2.

I virksomheden overvejer man at udvide kapaciteten i montageafdelingen f.eks. ved overarbejde, skiftehold eller outsourcing.

Opgave 1.4
Gør rede for, hvor store ekstraomkostningerne maksimalt må være pr. stk. ved en kapacitetsudvidelse, når den ekstra kapacitet bruges til nye regnmålere til eksport.

Opgave 2

I GARDENIA ApS overvejer man at investere i et nyt fuldautomatisk anlæg til udstansning af enkeltdele til virksomhedens forskellige produkter i metal.

I forhold til det nuværende anlæg vil man kunne opnå væsentlige besparelser på arbejdstid og materialeforbrug.

For at være så godt rustet som muligt til at træffe den endelige beslutning har nogle ledende medarbejde været på kursus for at få indblik i den ny teknik, hvilket har kostet kr. 18.000. De samme medarbejdere har desuden besøgt forskellige fabrikanter af anlæg samt virksomheder, hvor man allerede benytter den ny teknik. Disse rejser har kostet kr. 32.000.

Ud over ovennævnte har man indsamlet følgende oplysninger i forbindelse med den påtænkte investering:

Købspris for anlægget udgør kr. 1.100.000. Anlægget har en levetid på 6 år, og der regnes med en scrapværdi på kr. 50.000.

Demontering af gammelt anlæg vil koste kr. 40.000. Fundament og elarbejde til nyt anlæg beløber sig til kr. 60.000.

De årlige vedligeholdelsesomkostninger er beregnet til kr.40.000.
Ved udgangen af år 3 skal der foretages en hovedrenovering, der anslås at koste kr. 90.000.

Nødvendig oplæring af medarbejdere inden anlægget kan tages i brug vil koste kr. 30.000.

De årlige besparelser på arbejdstid og materialeforbrug forventes at udgøre kr. 325.000.

Ved rationalisering benytter virksomheden en kalkulationsrente på 10%, mens man ved andre investeringer benytter en kalkulationsrente på mindst 12%.

Opgave 2.1

Giv et begrundet svar på, om investeringen er lønsom.

Opgave 2.2

Beregn hvor meget købsprisen for anlægget højst må udgøre, for at investeringen er lønsom.

Opgave 2.3

Beregn hvor stor den årlige besparelse mindst skal være for at investeringen er lønsom.

Opgave 2.4

Forklar hvorledes det vil påvirke investeringens lønsomhed, hvis leverandøren af anlægget tilbyder 1 års kredit på halvdelen af købsprisen.
Der skal ikke foretages beregninger.

Opgave 3

I forbindelse med påtænkte investeringer i nyt produktionsudstyr for med et samlet kapitalbehov på kr. 2.500.000 har GARDENIA ApS indhentet følgende finansieringstilbud:

Tilbud 1:
Annuitetslån på kr. 2.600.000 til kurs 98.
Løbetid 6 år med kvartårlig ydelse og rentetermin. Rente 3,5% p.a.
Etableringsomkostninger på kr. 40.000.

Tilbud 2:
Variabelt forrentet serielån på kr. 2.550.000 til kurs 98.
Løbetid 6 år med halvårlig ydelse og rentetermin.
Lånet er afdragsfrit det første år.
Renten vil være 2,5% p.a. det første år, hvorefter pro anno renten forventes at stige med 0,25 procentpoints om året.
Etableringsomkostninger kr. 38.000.

Opgave 3.1

Beregn den effektive årlige rente for de to tilbud.

Opgave 3.2

Gør rede for 2 fordele og 2 ulemper ved henholdsvis tilbud 1 og tilbud 2.

Fra et leasingfirma foreligger nu følgende tilbud på leasing af udstyr til en værdi af kr. 2.500.000.

Udbetaling kr. 500.000.
Leasingperiode på 6 år med kvartårlig forudbetalt leasingydelse på kr. 92.400.

Opgave 3.3

Beregn den effektive årlige rente for leasingarrangementet.

Opgave 3.4

Gør rede for 2 fordele og 2 ulemper ved at lease frem for at købe.

Opgave 4

I GARDENIA ApS anvender man forskudt regnskabsår, og man skal nu færdiggøre budgettet for perioden 1/7 2016 – 30/6 2017.
Forventet resultatopgørelse for perioden 1/7 2015 - 30/6 2016 fremgår af bilag 1, forventet balance pr. 30/6 2016 fremgår af bilag 2 og resultat-budget for perioden 1/7 2016 – 30/6 2017 findes i bilag 3.

Til brug ved udarbejdelse af de resterende budgetter foreligger følgende oplysninger:

Alle beløb er anført i 1.000 kr.

1: Der investeres kr. 2.500 i nye produktionsanlæg.

2: Anlægsaktiver afskrives i budgetåret med følgende beløb:

Ejendom	kr. 250
Produktionsanlæg	kr. 1.800
Driftsmateriel	kr. 300

3: Halvdelen af den budgetterede selskabsskat betales i marts 2017, mens resten betales i november 2017.

4: Til finansiering af nyanskaffelser optages et 6-årigt lån på kr. 2.500.

5: På langfristede lån skal der betales følgende afdrag:

Realkreditlån	kr. 80
Banklån	kr. 500
Nyt anlægslån	kr. 190

6: For regnskabsåret 1/7 2015 – 30/6 2016 forventes udbetalt udbytte med kr. 400.

7: Varelagerets omsætningshastighed budgetteres til 4,2. Variable produktionsomkostninger bruges som regnegrundlag.

8: Der regnes med en kredittid på 36 dage til kunder, hvilket man også regner med at opnå hos leverandørerne. Varekøb i budgetåret er beregnet til kr. 10.200.

9: Periodeafgrænsningsposter forventes ultimo budgetåret at udgøre kr. 140, mens anden gæld forventes at stige med kr. 50.

10: Kassekreditten, der i øjeblikket har et maksimum på kr. 4.500, skal som led i aftalen om finansiering af nye anlægsaktiver nedbringes til kr. 2.500.

11: Den likvide beholdning skal ved udgangen af budgetåret udgøre kr. 75.

Opgave 4.1

På baggrund af ovenstående oplysninger udarbejdes likviditetsbudget for perioden 1/7 2016 – 30/6 2017 samt budgetteret balance pr. 30/6 2017.

Bilag 1

Forventet resultatopgørelse 1/7 2015-30/6 2016

	1.000 kr.
Nettoomsætning	36.480
Variable produktionsomkostninger	19.720
Variable salgsomkostninger	3.650
Dækningsbidrag	13.110
Salgsfremmende omkostninger	1.650
Personaleomkostninger	5.100
Lokaleomkostninger	750
Øvrige omkostninger	1.850
Afskrivninger	2.500
Resultat før finansielle poster	1.260
Finansielle omkostninger	270
Finansielle indtægter	40
Resultat før skat	1.030
Selskabsskat	226
Årets resultat	804

Bilag 2
Forventet balance pr. 30/6 2016

.	*1.000 kr*
AKTIVER	
Anlægsaktiver	
Ejendom	4.300
Produktionsanlæg og maskiner	3.800
Driftsmateriel og inventar	900
	9.000
Omsætningsaktiver	
Varelager	4.480
Tilgodehavender fra salg	3.540
Periodeafgrænsningsposter	123
Likvide beholdninger	87
	8.230
Aktiver i alt	17.230
PASSIVER	
Egenkapital	
Anpartskapital	400
Reserver	4.120
Årets resultat	404
Afsat udbytte	400
	5.324
Gældsforpligtelser	
Langfristede gældsforpligtelser	
Realkreditlån	2.200
Banklån	4.500
	6.700
Kortfristede gældsforpligtelser	
Kassekredit	2.880
Leverandører	993
Selskabsskat	113
Anden gæld	1.220
	5.206
Passiver i alt	17.230

Bilag 3

Resultatbudget for perioden 1/7 2016 – 30/6 2017

	1.000 kr.
Nettoomsætning	37.210
Variable produktionsomkostninger	19.719
Variable salgsomkostninger	3.723
Dækningsbidrag	13.768
Salgsfremmende omkostninger	1.725
Personaleomkostninger	5.355
Lokaleomkostninger	750
Øvrige omkostninger	1.850
Afskrivninger	2.350
Resultat før finansielle poster	1.738
Finansielle omkostninger	310
Finansielle indtægter	20
Resultat før skat	1.448
Selskabsskat	318
Årets resultat	1.130