Emner

Vejledende løsningsforslag til

Eksamensopgave 14. marts 2013

i faget

Erhvervsøkonomi (ny ordning efter 2012)

på Akademiuddannelsen

Emner i opgavesættet:

opgave 1	**Optimering (anvendelse af differensbidrag)**
opgave 2	**Optimering (matematiske afsætningsfunktioner med spring i VO og med eksport)**
opgave 3	**Budgettering (resultatbudget og likviditetsbudget ved nystart af virksomhed)**
opgave 4	**Investering (med kapitalværdi og intern rente)**
opgave 5	**Finansiering (annuitetslån og kassekredit)**

(C) Opgavekommissionen

Opgave 1

Opgave 1

Hjælpeskema

	Salgspris	Afsætning	VE	DB	DB totalt	Timer	DIFB / time	Prioritet	*hjælpekolonne: Δ timer*
LP-1	8.000	300	4.000	4.000	1.200.000	450	**2.666,67**	2	*450*
LP-2	7.500	400	4.000	3.500	1.400.000	600	**1.333,33**	4	*150*
LP-3	7.000	500	4.000	3.000	1.500.000	750	**666,67**	5	*150*
LP-4	6.400	700	4.000	2.400	1.680.000	1.050	**600,00**	6	*300*
LP-5	6.000	900	4.000	2.000	1.800.000	1.350	**400,00**	8	*300*
FG-1	5.000	100	2.000	3.000	300.000	75	**4.000,00**	1	*75*
FG-2	4.000	300	2.000	2.000	600.000	225	**2.000,00**	3	*150*
FG-3	3.600	400	2.000	1.600	640.000	300	**533,33**	7	*75*
FG-4	3.100	600	2.000	1.100	660.000	450	**133,33**	9	*150*

Tid i Timer: **LP** **1,50** = 90 minutter pr. stk

FG **0,75** = 45 minutter pr stk.

Spørgsmål 1.1

Prioritet	Alternativ	DIFB / time	Δ timer	Σ timer
1	FG-1	4.000,00	75	**75**
2	LP-1	**2.666,67**	450	**525**
3	FG-2	2.000,00	150	**675**
4	LP-2	**1.333,33**	150	**825**
5	LP-3	**666,67**	150	**975**
6	LP-4	**600,00**	300	**1.275**
7	FG-3	533,33	75	**1.350**
8	LP-5	**166,67**	300	**1.650**
9		133,33	150	**1.800**

Fast Kapacitet **750** **timer**

Overarbejde **225** **Pris :** **kr. 150,00** **i TILLÆG pr. time**

975 **Max timer**

Ny afsætningsplan:

Købergruppe	Afsætning	Salgspris	Timer	DB
LP-3	**500**	**7.000**	**750**	**1.500.000**
FG-2	**300**	**4.000**	**225**	**600.000**
			975	**2.100.000**
Heraf Overtid:		**kr. 150,00**	**225**	**-33.750**
			I alt	**2.066.250**

(C) Opgavekommissionen

Opgave 2

Opgave 2

DATA for Let Golf: Pris-/afsætningsfunktionen: p = ax + b

Maksimal afsætning: **600**

Kunder i Danmark

doms a

a= - 2 → - 4 Dobbelte hældning

b= 5.000

p= Maksimal salgspris

x= Afsætning i DK

ve= 2.800 <= 600 stk. Grænse: 600 styk

Spørgsmål 2.1

		DOMS	=	DOMK	
- 4	X +	5.000	=	2.800	
-4	X		=	-2.200	
4	X		=	2.200	
	X		=	**550**	og X er indenfor mulig afsætning

Optimale salgspris for danske kunder er **kr 3.900,00** ved en afsætning på: **550 stk.**

Spørgsmål 2.2

Omsætning	**550 stk.**	**2.145.000**
VO	**550 stk.**	**1.540.000**
Dækningsbidrag i alt		**605.000**

(C) Opgavekommissionen

Opgave 2

Spørgsmål 2.3

Mulighed for at sælge op til 400 stk. til Sverige til en fast pris pr. stk. på kr. 4.000
med en meromkostning pr. stk. på kr. 0 til fragt

$DOMS_{dk}$		$DOMK_{dk}$			$DOMS_{se}$		$DOMK_{se}$
- 4	X +	5000	-2.800	=	4.000	-2.800	
- 4	X +	2.200		=	1.200		
		-4	X	=	- 1.000		

X = **250** og X er indenfor mulig afsætning

Optimale salgspris for danske kunder er kr 4.500,00 ved en afsætning på: 250 stk.
Derudover skal der så sælges til de svenske kunder 350 stk. til kr. 4.000

Spørgsmål 2.4

Afsætningsplan:

Omsætning i DK	**250 stk.**	**1.125.000**
Omsætning i Sverige	**350 stk.**	**1.400.000**
Omsætning i alt		**2.525.000**
VO	**600 stk.**	**1.680.000**
Fragt for de svenske	**350 stk.**	**0**
VO i alt		**1.680.000**
Dækningsbidrag i alt		**845.000**

(merindtægt i forhold til 2.2 kr. 240.000)

Alternativ opstilling:

	DK	SE	I ALT
Omsætning	**1.125.000**	**1.400.000**	**2.525.000**
VO	**700.000**	**980.000**	**1.680.000**
DB	**425.000**	**420.000**	**845.000**

Spørgsmål 2.5

For at der kan foretages prisdifferentiering, skal de to markeder kunne holdes adskilt (fx som her geografisk) og så skal de 2 markeder have forskellig priselasticitet (hvilket også er opfyldt her: prisfunktion >< fast pris))

(C) Opgavekommissionen

Opgave 3

Opgave 3

Spørgsmål 3.1

i kr. 1.000	Resultatbudget 2013	
Omsætning	**6.000.000**	100%
- Vareforbrug	**2.400.000**	40%
DB	**3.600.000**	60%
- Salgsfremmende omk.	**0**	
MFB	**3.600.000**	***Etableringslager:***
- *Kontante Kap. Omk.*		2.400.000
Løn mm.	**2.400.000**	24
Husleje	**600.000**	
Øvrige omk.	**100.000**	
IB	**500.000**	
- Afskrivninger	**100.000**	*= ½ af investeringen på kr. 200.000*
Resultat før renter	**400.000**	

= **100.000**

Spørgsmål 3.2

		OMS.HASTIGHED:		
Omsætningshastigheder:	Varelager:	**24,0**		
	Debitorer:	**12,0**	**fsv. angår**	**20%** **af oms.**
	Varekreditorer:	**24,0**		

Varekøb 2013 = VF = ***2.400.000*** ***da varelageret er konstant***

Ultimobeholdninger		**Budgettal**		**Omsætningshast.**		**Ultimobeholdning**
20% af 6.000.000 på kredit	Debitorer:	**1.200.000**	/	**12,0**	=	**100.000**
	Varekreditorer:	**2.400.000**	/	**24,0**	=	**100.000**

Likviditetsbudget for 2013 i kr. 1.000:			
Indtjeningsbidrag			**500.000**
+/- ændring i	***Primo***	***Ultimo***	
Varelageret **er konstant !**	**100.000**	**100.000**	**0**
Debitorer	**0**	**100.000**	**- 100.000**
Varekreditorer	**0**	**100.000**	**100.000**
- skat			**0**
Driftens likviditetsvirkning			**500.000**
- Investeringer i året			
Udstyr		- 200.000	
Depositum		- 300.000	
Etableringslager		-100.000	**- 600.000**
Samlet likviditetsvirkning			**- 100.000**
+ Likvide midler primo			**300.000**
Likvide midler ultimo			**200.000**

= indskud

Opgave 4

Opgave 4

Spørgsmål 4.1

Kalkulationsrente:	10%

År	Mer-IB	Investeringen	NBS
0		- 400.000	- 400.000
1	95.000		95.000
2	95.000		95.000
3	95.000		95.000
4	95.000		95.000
5	95.000	0	95.000
		Kapitalværdi	- 39.875
		Intern rente =	6,02%

Investeringen er på det foreliggende grundlag ikke lønsom

Alternativ beregning:

Beregning af max. Investering	
N	5
I/Y	10,00%
CPT + PV	*-360.124,74*
PMT	95.000,00
FV	0,00

Investeringssum	- 400.000
Max investeringsbeløb	360.125
NPV	- 39.875

Spørgsmål 4.2

Beregning af krævet ydelse	
N	5
I/Y	10,00%
PV	-400.000,00
CPT + PMT	105.518,99
FV	0,00

Merindtjeningen skal minimum være på kr. 105.519 p.a.

Spørgsmål 4.3

Der skal tages hensyn til fx:

- ***Sæsonudsvingene i virksomhedens sortiment***
- ***Konjunkturudsving (golf er stadig lidt luksuspræget)***
- ***Synergieffekten kan blive anderledes end forventet***
- ***Er der substitutionseffekter, man ikke har været opmærksomme på (mistet indtjening på andet golfudstyr)***

(C) Opgavekommissionen

Opgave 5

Opgave 5
Spørgsmål 5.1

Anlægsaktiver:	12.317
Omsætningsaktiver:	11.240
Aktiver i alt:	**23.557**

Egenkapital:	4.230
Langfristet gæld:	540
Kortfristet gæld:	18.787
Passiver i alt:	**23.557**

Horisontale nøgletal:

Likviditetsgrad = Omsætningsaktiver x 100 / Kortfristet gæld = 11.240 x 100 / 18.787 = **59,8%**

Kapitalbindingsgrad = Anlægsaktiver x 100 / EK+Langfristet gæld = 12.317 x 100 / 4.770 = **258,2%**

Vertikale nøgletal (ikke indeholdt i spørgsmålet):

Gearing = Gæld x 100 / EK = 19.327 x 100 / 4.230 = **4,57**

Gældssætningsgrad = Gældsforpligtelser x 100 / Aktiver = 19.327 x 100 / 23.557 = **82,0%**

Soliditetsgrad = Egenkapital x 100 / Aktiver = 4.230 x 100 / 23.557 = **18,0%**

Anlægsgrad: = Anlægsaktiver x 100 / Aktiver = 12.317 x 100 / 23.557 = **52,3%**

Den horisontale balancestruktur viser ved kapitalbindingsgraden, at en stor del af anlægsaktiverne er finansieret af kortfristet gæld, hvilket ikke er hensigtsmæssigt.

Likviditetsgraden er for lav, så virksomhedens likviditet er meget betænkelig.

(C) Opgavekommissionen

Opgave 5

Spørgsmål 5.2

Annuitetslånet	
Hovedstol	1.050.000
Kurs	98,00
Rente p.a.	4,00%
Løbetid i år	30
Antal terminer p.a.	4
Stiftelsesomk.	- 25.000
Provenue	1.004.000

Beregning af krævet ydelse	
N	120
I/Y	1,00%
PV	-1.050.000,00
CPT + PMT	15.064,45
FV	0,00

Beregning af effektiv rente pr. termin	
N	120
CPT + I/Y	1,09%
PV	*-1.004.000,00*
PMT	15.064,45
FV	0,00

Beregning af effektiv rente p.a.	
N	4
I/Y	1,09%
PV	-100,00
PMT	*0,00*
CPT + FV	*104,45*

Effektiv rente p.a. 4,45% **på annuitetslånet**

Kassekreditten:

Da der er tale om et "nyt" maximum til dækning af likviditetsbehovet, skal provisionen indgå i beregningen. Vi får derfor følgende sammenligningsrente fra KK med 8% + 2% p.a. ved kvartalsvis rentetilskrivning:

	N	I/Y	PV	PMT	CPT+FV		
Effektiv rente p.a.	4	2,50%	- 100,00	0	110,38	Effektiv rente p.a.	10,38%

(C) Opgavekommissionen

Opgave 5

Spørgsmål 5.3

Udover den effektive rente på de 2 finansieringsformer kan følgende have indflydelse på valget af finansieringsform:

- **Afhængighed af långiver**
- **Opsigelighed af lånet**
- **Muligheden for at minimere renten på kassekreditten ved at indsætte overskudslikviditet på denne i perioder**
- **Er der overhovedet tilstrækkelig friværdi i ejendommen til at man kan få et realkreditlån i den ønskede størrelse ?**
- **Fleksibilietet i lånet kontra kassekredittens fleksibilitet**
- **Krav om sikkerhedsstillelse, eventuelle kurstab og omkostninger ved låneetablering kan også influere på beslutningen om finansieringen**

(C) Opgavekommissionen

Pointskema

Karaktergivning
Ved fastsættelse af karakter skal der anlægges en **helhedsvurdering** af den studerendes behandling af alle emner i de stillede opgaverne.

Til det formål at støtte ovenstående helhedsvurdering er der i eksamensopgaven angivet en pointfordeling.

Censor og lærer afgør suverænt pointfordeling i de enkelte opgaver.

Opgavekommissionen stiller følgende **forslag** til pointfordeling		Point	Point for opgave
1.1	Beregning af optimal afsætningsplan	20	**20**
2.1	Optimal pris og afsætning	6	
2.2	Afsætningsplan med DB	3	
2.3	Ny afsætning ved fast pris til udlandet	6	
2.4	Ny afsætningsplan med DB	3	
2.5	Krav til prisdifferentiering	2	**20**
3.1	Resultatbudget	8	
3.2	Opstilling af likviditetsbudget	12	**20**
4.1	Investerings lønsomhed	10	
4.2	Nulpunktsberegning	7	
4.3	Andre forhold ved investeringen	3	**20**
5.1	Horisontal balancestruktur	7	
5.2	Beregning af effektiv rente	9	
5.3	Andre forhold ved valg af finansieringsform	4	**20**
	I alt		**100**

Opgavekommissionen stiller følgende **forslag** til omregning fra points til karakter, men understreger at censor og lærer suverænt afgør omregning af points til en karakter

Betegnelse	Points i alt	Karakter
Den fremragende præstation	93 - 100	12
Den fortrinlige præstation	83 - 92	10
Den gode præstation	71 - 82	7
Den jævne præstation	58 – 70	4
Den tilstrækkelige præstation	46 – 57	2
Den utilstrækkelige præstation	15 – 45	0
Den ringe præstation	00 - 14	-3

(C) Opgavekommissionen