Vejledende løsningsforslag til

Eksamensopgaven 6. juni 2017

i faget

Erhvervsøkonomi

på Akademiuddannelsen

Emner i opgavesættet:

opgave 1	**Optimering**
opgave 2	**Investering**
opgave 3	**Finansiering**
opgave 4	**Budgettering (totalbudget)**

Opgave 1

STRØRIK

Forkalkulation	Kr.
Materialer	175,00
Arbejdsløn	90,00
Salgsprovision	27,00
I alt pr. stk.	292,00

TRILLE

Forkalkulation	Kr.
Materialer	150,00
Arbejdsløn	80,00
Emballage	25,00
I alt pr. stk.	255,00

Produktionstid pr. stk.	**15**	**min.**

Alternativ	Salgspris	Afsætning	VE	DB pr. stk.	DB totalt	Timer	Diff.bid/time	Prioritet 1	Prioritet 2	Δ timer
0	-	-	-	-	-	-				
S-1	kr 775,00	2.300	kr 292	kr 483	kr 1.110.900	575	**kr 1.932,00**	**1**	**1**	**575**
S-2	kr 745,00	2.500	kr 292	kr 453	kr 1.132.500	625	**kr 432,00**	**6**	**7**	**50**
S-3	kr 700,00	2.800	kr 292	kr 408	kr 1.142.400	700	**kr 132,00**	**7**	**8**	**75**
S-Eksport	kr 550,00	2.000	312	kr 238	kr 476.000	500	**kr 952,00**	**4**	**5**	**500**
T-1	kr 710,00	1.200	kr 255	kr 455	kr 546.000	300	**kr 1.820,00**	**2**	**2**	**300**
T-2	kr 690,00	1.500	kr 255	kr 435	kr 652.500	375	**kr 1.420,00**	**3**	**4**	**75**
T-3	kr 650,00	1.800	kr 255	kr 395	kr 711.000	450	**kr 780,00**	**5**	**6**	**75**
T-Eksport	kr 650,00	1.500	kr 255	kr 395	kr 592.500	375	**kr 1.580,00**		**3**	**375**

Prioriteringsskema:

Alternativ	Diff.bid/time	Prioritet	Δ timer	Σ timer
S-1	**kr 1.932,00**	**1**	**575**	**575**
T-1	**kr 1.820,00**	**2**	**300**	**875**
T-2	**kr 1.420,00**	**3**	**75**	**950**
S-Eksport	**kr 952,00**	**4**	**250**	**1.200**
S-Eksport	**kr 952,00**	**4**	**250**	**1.450**
S-3	**kr 132,00**	**5**	**75**	**1.525**
T-3	**kr 780,00**	**6**	**75**	**1.600**
S-3	**kr 132,00**	**7**	**75**	**1.675**

Kapaciteten kan anføres i enheder, da tidsforbruget er det samme for produkterne.

Kapacitet: 1.200 timer

Kapacitetsgrænse er 1.200 timer,
hvorfor der kun kan afsættes 250 timer = 250/0,25 = 1.000 stk. til eksport

Opgave 1

Spørgsmål 1.1

Afsætningsplan for 2017:				
Alternativ	**Pris**	**Afsætning**	**Timer**	**DB i alt**
S-1	kr 775	2.300	575	kr 1.110.900
T-2	kr 690	1.500	375	kr 652.500
S-Eksport	kr 550	1.000	250	kr 238.000
Dækningsbidrag i alt		4.800	1.200	kr 2.001.400

Spørgsmål 1.2

Alternativ	Diff.bid/time	Prioritet	Δ timer	Σ timer
S-1	kr 1.932,00	1	575	575
T-1	kr 1.820,00	2	300	875
T-Eksport	kr 1.580,00	3	375	1.250
T-2	kr 1.420,00	4	75	1.325
S-Eksport	kr 952,00	5	500	1.825
T-3	kr 780,00	6	75	1.900
S-2	kr 432,00	7	50	1.950
S-3	kr 132,00	8	75	2.025

Ekstraomkostning ved udvidelse af kapaciteten:

kr 250,00 pr. time

Kapacitet:	1.200	normaltimer
	650	mertimer
Ny kapacitet	**1.850**	**timer**

Afsætningsplan for 2017:				
Alternativ	**Pris**	**Afsætning**	**Timer**	**DB i alt**
S-Eksport	kr 550	2.000	500	kr 476.000
T-2	kr 690	1.500	375	kr 652.500
T-Eksport	kr 650	1.500	375	kr 592.500
S-1	kr 775	2.300	575	kr 1.110.900
I alt		5.000	1.825	kr 2.831.900
-mertimer 1.825 - 1.200 * 250				kr. -156.250
Dækningsbidrag i alt				kr 2.675.650

Spørgsmål 1.3

Udbyder skal kunne dele det samlede marked i delmarkeder med forskellig prisfølsomhed
De enkelte kunder på delmarkederne skal kunne holdes adskilt
Udbyderne skal være i stand til at føre en selvstændig prispolitik

Opgave 2

Spørgsmål 2.1

Kalkulationsrenten fastsættes til 10%, da der er tale om en ekspansionsinvestering.

Spørgsmål 2.2

Forudsætninger for TILBUD 1:

Købesummen udgør	kr	3.000.000	
Investeringssum	**kr**	**3.000.000**	= PV
Levetiden udgør		20	år = N
Scrapværdien udgør	kr	-	= FV
Kalkulationsrenten er på		10,00%	= I/Y
Kapitaltjeneste udgør	kr	352.379	= PMT

Beregning af kapitaltjeneste	
N	20
I/Y	10,00%
PV	*-3.000.000*
CPT + PMT	**352.379**
FV	0,00

Spørgsmål 2.3

Forudsætninger for TILBUD 2:

Købesummen udgør	kr	3.025.000	
Investeringssum	**kr**	**3.025.000**	= PV
Levetiden udgør		20	år = N
Scrapværdien udgør	kr	50.000	= FV
Kalkulationsrenten er på		10,00%	= I/Y
Kapitaltjeneste udgør	kr	354.442	= PMT

Beregning af kapitaltjeneste	
N	20
I/Y	10,00%
PV	*-3.025.000*
CPT + PMT	**354.442**
FV	50.000,00

Spørgsmål 2.4

Omsætning	1.200.000	kr.
-vareforbrug	720.000	kr.
DG 40 % - DB	**480.000**	kr.

	TILBUD 1	**TILBUD 2**
Årligt DB	480.000	480.000
-kapitaltjeneste	352.379	354.442
Årlig nettoindbetaling	***127.621***	***125.558***

Beregning af IRR	
N	20
CPT + I/Y	**15,03%**
PV	*-3.000.000*
PMT	480.000
FV	0

Da anskaffelse af TILBUD 1 giver størst årlig nettoindbetaling, vælges denne.

Opgave 3

Spørgsmål 3.1

	Stående lån	Annuitetslån	Serielån
Hovedstol	3.050.000	3.040.000	3.025.000
Kurs	99,00	98,00	97,50
Rente p.a.	4,00%	3,00%	2,50%
Antal terminer p.a.	4	2	1
Rente pr. termin	**1,00%**	**1,50%**	**2,50%**
Løbetid i år	4	4	4
Løbetid i terminer	**16**	**8**	**4**
Stiftelsesomk.	14.500	15.000	23.000
Provenu	**3.005.000**	**2.964.200**	**2.926.375**

			Serielån					
Terminer	**Stående lån**	**Annuitetslån**	**Provenu**	**Restgæld PRIMO**	**Afdrag**	**Rente**	**Ydelse**	**Restgæld ULTIMO**
0	**3.005.000**	**2.964.200**	**2.926.375**			***2,50%***		3.025.000
1	-30.500,00	**- 406.095**	**- 831.875**	3.025.000	756.250	75.625	**831.875**	2.268.750
2	-30.500,00	**- 406.095**	**- 812.969**	2.268.750	756.250	56.719	**812.969**	1.512.500
3	-30.500,00	**- 406.095**	**- 794.063**	1.512.500	756.250	37.813	**794.063**	756.250
4	-30.500,00	**- 406.095**	**- 775.156**	756.250	756.250	18.906	**775.156**	0
5	-30.500,00	**- 406.095**						
6	-30.500,00	**- 406.095**						
7	-30.500,00	**- 406.095**						
8	-30.500,00	**- 406.095**						
9	-30.500,00							
10	-30.500,00							
11	-30.500,00							
12	-30.500,00							
13	-30.500,00							
14	-30.500,00							
15	-30.500,00							
16	**-3.080.500,00**							
IRR =	**1,10%**	**2,08%**	**3,91%**	pr. termin				
N	4	**2**	**1**					
PV	**- 100**	**- 100**	**- 100**					
PMT	**0**	**0**	**0**					
CPT+FV	**104,48**	**104,21**	**103,91**					
= effektiv rente p.a.	**4,48%**	**4,21%**	**3,91%**					

Serielånet har den billigste effektive rente, hvorfor dette lån bør vælges ud fra lavere omkostninger

Spørgsmål 3.2

Der skal fra den studerendes side nævnes mindst 3 af følgende elementer:

x) Likviditetsforløb
x) Risiko
x) Opsigelighed
x) Fleksibilitet
x) Afhængighed af långiver
x) Sikkerhedsstillelse
x) Omkostninger ved f.eks. konvertering af lånet
x) Eventuel kursrisiko i forbindelse med effektuering

Opgave 4

Data fra Bilag 1:

Balance pr. 30.04.2017 (kr. 1.000)			
Aktiver i alt		**Passiver i alt**	
Grunde og bygninger	10.681	Aktiekapital	500
Installationer	109	Reserver	10.873
Produktionsmidler	2.613	Årets overskud	70
		Egenkapital i alt	**11.443**
Anlægsaktiver i alt	**13.403**		
		Langfristet gæld	**3.958**
Varelager	3.278		
Varedebitorer indland	1.898	***Kortfristet gæld:***	
Varedebitorer udland	838	Kassekredit (max 5.000)	4.049
Forudbetaling til leverandører	802	Varekreditorer	669
Likvide beholdninger	500	Andre kreditorer	600
Omsætningsaktiver i alt	**7.316**	**Kortfristet gæld i alt**	**5.318**
		Gæld i alt	**9.276**
Aktiver i alt	**20.719**	**Passiver i alt**	**20.719**

Data fra Bilag 1:

Spørgsmål 4.1

	Resultatopgørelse for 2016/2017	Pris-ændring	Mængde-ændring	Budget 2017/2018
Omsætning	6.851	**1,000**	**1,10**	**7.536**
- Materialer	850	**0,960**	**1,10**	**898**
- Arbejdsløn	1.210	**1,025**	**1,10**	**1.364**
DB	**4.791**			**5.274**
- KKO	3.990	**1,05**	**1,00**	**4.190**
IB	**801**			**1.084**
- Afskrivninger	542	**+200**		**742**
Resultat før renter	**259**			**342**
+ renteindtægter	**287**			**287**
- renteomkostninger	379	**100,0**		**479**
Årets resultat før skat	**167**			**150**
- skat	97		22,0%	**33**
Årets resultat efter skat	**70**			**117**

Opgave 4

Spørgsmål 4.2

Ultimobeholdninger

	Budgettal		Omsætningshast.		Ultimobeh.
Debitorer:	**7.536**	/	**4**	=	**1.884**
Varekreditorer	**898**	/	**3,50**		**257**

Likviditetsbudget for 2017/2018 (kr. 1.000):			
Indtjeningsbidrag			**1.084**
+/- ændring i	***Primo***	***Ultimo***	
Varelager	**3.278**	**3.200**	**78**
Debitorer	**2.736**	**1.884**	**852**
Forudbetaling til leverandør	**802**	**1.050**	**- 248**
Varekreditorer	**669**	**257**	**- 412**
Anden kort gæld	**600**	**750**	**150**
Driftens likviditetsvirkning			**1.504**
- Investering i ny produktionslinje			**- 3.200**
+ Finansielle indbetalinger			
Kreditorlån - produktionslinje		1.920	
Renteindtægter		287	**2.207**
- Finansielle udbetalinger			
Afdrag på finanslån		- 450	
Renteomkostninger		- 479	**- 929**
Resultatudlodning			
Selskabsskat			- 33
Samlet likviditetsvirkning			**- 451**
+ Likvide midler primo			**500**
+ Disponibel kassekredit primo			**951**
Likvide midler ultimo			**1.000**

Opgave 4

Spørgsmål 4.3

Noter:	Grunde og bygninger	Installationer	Produktionsmidler	*Note:*	KK
Primo	10.681	109	2.613	Maksimum (NYT)	5.000
+ tilgang (investeringer)			3.200	- likv. Midler ult.	- 1.000
- afskrivninger	- 310	- 22	- 410	+ ovf. Til kasse	500
Ultimo	**10.371**	**87**	**5.403**	KK gæld Ultimo	**4.500**

Noter:	Lang gæld
Primo	3.958
Tilgang	0
Afgang	- 450
Ultimo	**3.508**

Budgetteret balance pr. 30.04.2018 (kr. 1.000)			
Aktiver i alt		**Passiver i alt**	
Grunde og bygninger	10.371	Aktiekapital	500
Installationer	87	Reserver	10.943
Produktionsmidler	5.403	Årets overskud	117
		Egenkapital i alt	**11.560**
Anlægsaktiver i alt	**15.861**		
		Langfristet gæld	**3.508**
Varelager	3.200	***Kortfristet gæld:***	
Varedebitorer	1.884	Kassekredit (max 5.000)	4.500
Forudbetaling til leverandører	1.050		
Likvide beholdninger	500	Varekreditorer	257
Omsætningsaktiver i alt	**6.634**	Andre kreditorer	750
		Kreditor - investering	1.920
		Kortfristet gæld i alt	**7.427**
		Gæld i alt	**10.935**
Aktiver i alt	**22.495**	**Passiver i alt**	**22.495**

Pointfordeling til Eksamensopgaven 6. juni 2017 i faget Erhvervsøkonomi

Opgave	Point pr. delopgave	Point pr. opgave
1.1	11	
1.2	10	
1.3	4	25
2.1	2	
2.2	8	
2.3	6	
2.4	4	20
3.1	15	
3.2	7	
3.3	3	25
4.1	10	
4.2	12	
4.3	8	30
I alt		100

Karakter	Points i alt
12	**93 – 100**
10	**84 – 92**
7	**66 – 83**
4	**55 – 65**
2	**46 – 54**
0	**25 – 45**
-3	**0 – 24**