



FRÅGA 1 – MARKNADSFÖRING (max 14 poäng)

Besvara alla delfrågor genom att kryssa för det korrekta alternativet **på den separata svarsblanketten för flervalfrågorna**. Notera: ifall t.ex. både A- och B-alternativet är rätt, betraktas kryss för endast A eller kryss för endast B som fel svar, medan kryss för alternativet "Båda påståendena ovan är korrekt" betraktas som rätt svar. Notera att frågorna och svaren relaterar endast till boken Märken och människor, inte till eventuella andra syner på märkesforskning. Rätt svar ger +2 poäng, fel svar ger -1 poäng och inget svar ger noll poäng. Summan av dina poäng i denna fråga kan inte bli negativ.

1.1. Välj det korrekta av följande påståenden

- A. Den klassiska managementlitteraturen betraktar märken som ett sätt för företagen att differentiera sina produkter och tjänster. (baksidan/båda uppl.)
- B. Märkesinnehavaren (företaget) har full kontroll över den mening som märket skickar. (s. 8/7 + hela bokens budskap)
- C. Båda påståendena ovan är korrekta.
- D. Inget av påståendena ovan är korrekt.

1.2. Utvecklingen inom konsumentforskningen har gått från att studera

- A. konsumtionen som en betydande aktivitet till att studera själva köpbeslutet.
- B. köpbeslutet till att studera själva konsumtionen som en betydande aktivitet. (s. 18)
- C. Båda påståendena ovan är korrekta.
- D. Inget av påståendena ovan är korrekt.

1.3. Brand image och märkets mening växer fram

- A. för en enskild individ genom konsumtion över tiden.
- B. inte bara genom individuell konsumtion utan även andra individers märkeskonsumtion respektive aktiva bortval av märket inverkar på vilken mening märket får för oss.
- C. Båda påståendena ovan är korrekta. (s. 62)
- D. Inget av påståendena ovan är korrekt.

1.4. Märkesgemenskap kännetecknas av att

- A. företaget håller aktivt kontakt med medlemmarna.
- B. medlemmarna har liknande socioekonomisk bakgrund.
- C. medlemmarna förenas av konsumtionen av en viss märkesvara. (s. 81)
- D. medlemmarna kommer från samma land.

1.5. Märkesgemenskaper kännetecknas av delade ritualer och traditioner. Därför är det viktigt att

- A. medlemmarna känner till och uppmärksammar märkets historia. (s. 86)
- B. att man inte tillför märkesgemenskapets historia sina egna konsumtionshistorier. (s. 87)
- C. Båda påståendena ovan är korrekta.
- D. Inget av påståendena ovan är korrekt.

1.6. Inom den tolkande konsumentforskningen hävdas att det är viktigt för marknadsföraren att inte endast studera köpbeslutsprocessen utan även konsumtionskontexten. Konsumtionskontextens inverkan på märkets betydelse innebär att

- A. betydelsen av märket Louis Vuitton kan ändras för "Anna" under dagens lopp då hon är på förmiddagen på Hanken, på eftermiddagen på universitetet och på kvällen på Teaterhögskolans dramaklubb. (s. 35/33)
- B. en Mercedes är alltid en Mercedes, oberoende av var, när och med vem jag kör den. (s. 35/33)
- C. Båda påståendena ovan är korrekta.
- D. Inget av påståendena ovan är korrekt.

1.7. Bengtsson och Östberg hävdar att en individ kan vara medlem i flera postmoderna stammar som hon rör sig mellan. Detta betyder att

- A. en person som under helgen helhjärtat deltar på en Harley Davidson -motorcykelfärd kan under arbetsveckan helhjärtat höra till arbetsgemenskapen på en sedvanlig arbetsplats.
- B. en ekonom kan vara en aktiv medlem i en Harley Davidson -stam.
- C. Båda påståendena ovan är korrekta. (s. 87)
- D. Inget av påståendena ovan är korrekt.



FRÅGA 2 – NATIONALEKONOMI (max 14 poäng)

Besvara alla delfrågor genom att kryssa för det korrekta alternativet **på den separata svarsblanketten för flervalfrågorna**. Svara på frågorna utgående från boken Vår ekonomi. Rätt svar ger +2 poäng, fel svar ger -1 poäng och inget svar ger noll poäng. Summan av dina poäng i denna fråga kan inte bli negativ.

2.1. Lisa konsumerar äpplen och bananer. Ett äpple kostar 1 euro och en banan kostar 2 euro. Lisa får en marginalnytta på 4 av att konsumera ännu ett äpple och likaså en marginalnytta på 4 av att konsumera ännu en banan. Är Lisas konsumtion optimal?

- A. Ja, Lisas konsumtion är optimal.
- B.** Nej, hon borde konsumera fler äpplen och färre bananer.
- C. Nej, hon borde konsumera fler bananer och färre äpplen.
- D. Det går inte att svara på frågan utgående från den givna informationen.

(s. 35 upplaga 12, s. 50 upplaga 11, s. 49-50 upplaga 10)

2.2. Ett monopolföretags totala kostnader (TK) ges av $TK = 25 + 4 \cdot k$ där k anger producerad kvantitet. Monopolföretagets marginalintäkt (MI) ges av $MI = 40 - k$ där k igen anger producerad kvantitet. Hur mycket kommer monopolföretaget att producera?

- A.** Monopolföretaget kommer att producera 36 enheter.
- B. Monopolföretaget kommer på kort sikt att producera 8 enheter men på lång sikt att lägga ner verksamheten.
- C. Monopolföretaget kommer inte att producera något alls.
- D. Det går inte att svara på frågan utgående från den givna informationen.

(ss. 54 och 61 upplaga 12, ss. 80 och 93 upplaga 11, ss. 79 och 92 upplaga 10)

2.3. Substitutionseffekten innebär att en sänkning av inkomstskatten

- A. ökar utbudet av arbete eftersom lönen efter skatt stiger.
- B. ökar strukturarbetslösheten.
- C.** stimulerar till mer arbete eftersom marginalnyttan av extra arbete ökar.
- D. försämrar rörligheten på arbetsmarknaden

(s. 69 upplaga 12, s. 104 upplaga 11, s. 103 upplaga 10)

2.4. Om centralbanken höjer styrräntan förväntas (ceteris paribus)

- A. bostadspriserna stiga.
- B.** aktiekurserna sjunka.
- C. efterfrågan på korta skuldebrev sjunka.
- D. ränterisken öka.

(s. 92 upplaga 12, s. 139 upplaga 11, s. 137 upplaga 10)

2.5. Inflation är skadligt för

- A. låntagare vars lån urholkas.
- B. dem som har indexbundna förmåner eftersom förmånerna släpar efter prisutvecklingen.
- C. hela ekonomin eftersom konsumenterna skjuter upp sin konsumtion.
- D.** bytesbalansen.

(s. 152 upplaga 12, s. 231 upplaga 11, s. 226 upplaga 10)

2.6. Om arbetslösheten mäts på den horisontella axeln och inflationen på den vertikala axeln så är den långsiktiga Phillipskurvan

- A.** lodrät.
- B. vågrät.
- C. u-formad.
- D. puckelformad.

(s. 206 upplaga 12, s. 322 upplaga 11, s. 316 upplaga 10)

2.7. Efterfrågan på lagerarbetare ges av $K_{\text{efterfrågan}} = 500 - 5 \cdot P$ där $K_{\text{efterfrågan}}$ betecknar det efterfrågade antalet lagerarbetare vid lönen P euro/dag. Utbudet på lagerarbetare ges av $K_{\text{utbud}} = 250 + 2 \cdot P$ där K_{utbud} betecknar antalet lagerarbetare som är villiga att arbeta för lönen P euro/dag. Fackförbunden kommer överens med arbetsgivarrepresentanterna om en minimilön på 20 euro/dag. Vad händer på arbetsmarknaden för lagerarbetare?

- A. Det uppstår ett utbudsöverskott på lagerarbetare eftersom ingen är villig att arbeta för mindre än 20 euro/dag.
- B. Det uppstår en brist på lagerarbetare eftersom ingen vill arbeta för enbart 20 euro/dag.
- C.** Ingenting.
- D. Lönenivån stabiliseras på 20 euro/dag.

(s. 73 upplaga 12, s. 111 upplaga 11, s. 109 upplaga 10)



Besvara alla delfrågor genom att kryssa för det korrekta alternativet **på den separata svarsblanketten för flervälsfrågorna**. Svara på frågorna utgående från boken Företagsekonomi 100. Rätt svar ger +2 poäng, fel svar ger -1 poäng och inget svar ger noll poäng. Summan av dina poäng i denna fråga kan inte bli negativ.

3.1. Vilket av följande påståenden om samband mellan resultat och eget kapital är **korrekt**: (2 p)

- A.** Årets resultat är minus 50000 euro och eget kapital i balansräkningen minskar med 50000 euro. (ceteris paribus)
- B. Årets resultat är minus 50000 euro och eget kapital i balansräkningen ökar med 50000 euro. (ceteris paribus)
- C. Årets resultat påverkar överhuvudtaget inte det egna kapitalet.
- D. Periodens resultat kan inte utläsas ur balansräkningen.

s 359. Det finns alltid en post i balansräkningen (årets resultat) som överensstämmer med resultatet i resultaträkningen. När årets resultat är negativt minskar egna kapitlet i motsvarande belopp.

3.2. Vilket av följande påståenden om budgeter är **fel**: (2 p)

- A. Ett budgetsystem består av delbudgeter och totalbudgeter.
- B.** I försäljningsbudgeten estimeras tillverkningskostnaderna för verksamheten.
- C. Budgeten används för att samordna och styra verksamheten inom företag.
- D. Totalbudgeter kan indelas i resultatbudget och likviditetsbudget.

*s 440. I försäljningsbudgeten estimeras den kommande försäljningen (inkomsterna) som (antal sålda enheter * försäljningspris).*

3.3. Vilket av följande påståenden om lönsamhets- och nyckeltal är **fel**: (2 p)

- A. Räntabilitet är ett kvotmått som beskriver resultatet i förhållande till kapitalet.
- B.** P/E är ett mått som beskriver bolagets vinst i förhållande till antalet aktier.
- C. Soliditet är ett mått som beskriver företagets långsiktiga betalningsförmåga.
- D. Kassaflödesanalys är en sammanställning av bolagets inbetalningar och utbetalningar.

s 374. Lönsamhet är resultat ställt i relation till något. Med räntabilitet avses resultatet ställt i förhållande till kapitalet.

s 388. Soliditet syftar till kapitalstyrkan eller den långsiktiga betalningsförmågan.

s 392. Kassaflödesanalys är ett underlag för att bedöma företagets förmåga att generera de likvida medel som krävs i verksamheten. Det är en sammanställning över företagets inbetalningar och utbetalningar.

s 409. P/E är = börskurs/vinst per aktie.

INTRÄDESPROV 5.6.2012**FRÅGA 4 – REDOVISNING (max 12 poäng)**

Besvara alla delfrågor genom att kryssa för det korrekta alternativet **på den separata svarsblanketten för flervalsfrågorna**. Svara på frågorna utgående från boken Företagsekonomi 100. Rätt svar ger +3 poäng, fel svar ger -1,5 poäng och inget svar ger noll poäng. Summan av dina poäng i denna fråga kan inte bli negativ.

Material till fråga 4.1 och 4.2: Ett bolag uppvisar följande förkortad balans- och resultaträkning. Bolagets ekonomichef håller på att planera inkommande år och ber dig räkna ut behovet av rörelsekapital samt bolagets balanslikviditet och kassalikviditet. Dessutom har ekonomichefen fått ett samtal från Fyrk-banken som begärt information om företagets skuldsättningsgrad och soliditet. Därtill har en potentiell placerare begärt information om bolagets räntabilitet på eget kapital, totalkapital och sysselsatt kapital. Ekonomichefen som normalt endast befattar sig med "större frågor" såsom analys av nyckeltal, har glömt hur nyckeltalen räknas och för att göra saken ännu värre är assistenten som brukar räkna ut nyckeltalen på semester. Han har dock äntligen räknat ut något och ber dig ta ställning till följande tal.

BALANSRÄKNING

Anläggningstillgångar	100	Eget kapital	100
Långfristiga fordringar	10		
Kortfristiga fordringar	100	Långfristiga skulder	50
Kassa och bank	10	Kortfristiga skulder	70
	220		220

Ur bilagan till balansräkningen framgår:

Kortfristiga fordringar		Eget kapital	
Varulager	40	Aktiekapital	40
Försäljningsfordringar	60	Balanserade vinstmedel	38
	100	Årets resultat	22
			100

Kortfristiga skulder	
Banklån	10
Leverantörsskulder	60
	70

RESULTATRÄKNING

Omsättning	100
Kostnad för sålda varor	60
Bruttoresultat	40
Övriga kostnader	10
Rörelseresultat	30
Ränteintäkter	5
Räntekostnader	5
Resultat efter finansiella poster	30
Skatt	8
Resultat	22

4.1. Utgående från balans- och resultaträkningen på föregående sida, vilket av följande påståenden är **fel**? (3 p)

- A. Räntabiliteten på totalt kapital (R_t) uppgår till 15,9 %.
- B.** Räntabiliteten på eget kapital efter skatt (R_e) är 10 %.
- C. Räntabiliteten på sysselsatt kapital är 21,9 %.
- D. Räntabiliteten räknat enligt du Pont-modellen är 15,9 % då vinstmarginalen är 0,35 och kapitalomsättningshastigheten är 0,4545.

s 376. Räntabilitet totalt kapital = rörelseresultat + finansiella intäkter / total kapital (balansomslutning) = $(35/220) \cdot 100 = 15,9\%$ eller

Resultat efter finansnetto + finansiella kostnader / totalt kapital $\Rightarrow 35/220 \cdot 100\% = 15,9\%$

s 379. Räntabilitet på eget kapital = resultat efter skatt / e.k $\Rightarrow 22/100 = 22\%$

s 379. Räntabiliteten på sysselsatt kapital = rörelseresultat + finansiella intäkter / (totalt kapital – räntefria skulder) $\Rightarrow 35/(220-60) \cdot 100\% = 21,9\%$

s 380. du Pont = vinstmarginal · kapitalomsättningshastighet. Vinstmarginal =

Rörelseresultat + finansiella intäkter / omsättningen $\Rightarrow (30+5)/100 = 0,35$ och

kapitalomsättningshastighet = Omsättning / total tillgångar = $100/220 = 0,4545$. $\Rightarrow 0,35 \cdot 0,4545 = 0,159 \cdot 100 = 15,9\%$

4.2. Utgående från balans- och resultaträkningen på föregående sida, vilket av följande påståenden är **fel**? (3 p)

- A. Rörelsekapitalbehovet uppgår till 40.
- B. Kassalikviditeten uppgår till 1,0.
- C. Balanslikviditeten uppgår till 1,57.
- D.** Skuldsättningsgraden är 60 %.

(Omsättningstillgångar = kortfristiga fordringar + kassa och bank)

s 325. Rörelsekapital behov: omsättningstillgångar – kortfristiga skulder $\Rightarrow 40$

s 387. Kassalikviditet: (omsättningstillgångar - lager) / kortfristiga skulder $\Rightarrow 70/70 = 1$

s 387. Balanslikviditet är omsättningstillgångar / kortfristiga skulder $\Rightarrow 110/70 = 1,57$

s 390. Skuldsättningsgrad = skulder / justerat eget kapital $\Rightarrow (120/100) \cdot 100\% = 120\%$

s 389. Soliditet = justerat eget kapital / total kapital (balansomslutning) \Rightarrow

$(100/220) \cdot 100 (\%) = 45,5\%$

4.3. Nedan finns information om ett företags rörliga och fasta kostnader. Analysera kostnadsinformationen och ta sedan ställning till de fyra påståendena nedan. Vilket av nedanstående påståenden är **fel**? (3 p)

Tillverkat antal	Totala rörliga kostnader (TRK)	Totala fasta kostnader (TFK)	Totala kostnader (TK)
100	1000	100	1100
110	1100	100	1200
120	1200	100	1300
130	1300	100	1400
140	1400	100	1500

- A. Enligt tabellen är den rörliga kostnaden per tillverkad enhet konstant den samma.
- B.** Enligt tabellen är den fasta kostnaden en halv-fast kostnad.
- C. Rörliga kostnaden är konstant 10 euro/st, medan den fasta kostnaden per styck minskar då tillverkat antal ökar.
- D. Kostnader i företag kan indelas i rörliga och fasta kostnader.

S 219. Genom att räkna ut (TRK/volym) vad RK/st ur tabellen, så kan man konstatera att den rörliga kostnaden konstant är den samma (10 €). Fasta kostnaden är konstant den samma totalt 100. Då den fasta kostanden är det samma kommer den att minska per tillverkad enhet (ju mer vi tillverkar desto mer enheter kommer att bära kostnaden). Räkna ut (tfk/volym) = FK/st. Se tabellen nedan.

<i>RK/st</i>	<i>FK/st</i>
<i>10</i>	<i>1,00</i>
<i>10</i>	<i>0,91</i>
<i>10</i>	<i>0,83</i>
<i>10</i>	<i>0,77</i>
<i>10</i>	<i>0,71</i>

4.4. Ett bolag tillverkar en produkt. Nedan finns en sammanställning över information om produkten: Försäljningspris 100 euro/st, rörliga kostnader 50 euro/st, fasta kostnader 8000 euro och verksamhets volym 200 stycken. Vilket av påståenden gällande intäkt- och kostnadsanalys är **fel**: (3 p)

- A. Den kritiska volymen är 160 stycken och den kritiska omsättningen 16 000 euro.
- B. Täckningsgraden är 50 % och säkerhetsmarginalen är 40 stycken.
- C. Vid en eventuell prissänkning om 10 % är den kritiska volymen 200 stycken.
- D.** Vid en eventuell prisökning om 10 % är den kritiska volymen 180 stycken.

s 233. Kritiska punkten, den punkt då totala intäkter är lika stora som totala kostnader.

Uttrycks som $TI=TK$, eller $TI-TK=0$

$TI = \text{pris} \cdot \text{antal}$, $TK = (RK/st \cdot \text{antal}) + TFK$ (Fasta kostnader)

$TFK / (\text{Pris}/st - RK/st) \Rightarrow 8000 / (100 - 50) = 160$ stycken är den kritiska punkten, kritiska omsättningen blir $160 \text{ stycken} \cdot 100 = 16\,000 \text{ €}$.

Täckningsgrad = Täckningsbidrag per styck / Pris per styck. Medan täckningsbidrag = $\text{Försäljningspris}/st - RK/st \Rightarrow 100 - 50 / 100 = 50 \%$

Prissänkning 10% \Rightarrow försäljningspris $100 \cdot 0,9 = 90$. Ny kritisk punkt $8000 / (90 - 50) = 200$ stycken

Prisökning 10% \Rightarrow försäljningspris $100 \cdot 1,1 = 110$. Ny kritisk punkt $8000 / (110 - 50) = 133$ stycken

Ifylls av examinator:

Uppgift 5: _____ poäng

Namn: _____

Personbeteckning: _ _ _ _ _ - _ _ _ _ _

SVENSKA HANDELSHÖGSKOLAN

INTRÄDESPROV 5.6.2012

FRÅGA 5 – NATIONALEKONOMI (max 6 poäng)



Läs HBL-artikeln "Teleoperatörer vill stoppa gratis Skypesamtal" samt texten "Bakgrundsinformation" och besvara följande frågor utgående från boken Vår ekonomi. Anta att de kunder som använder Skype i övrigt använder sitt abonnemang på samma sätt som andra kunder. Skriv tydligt ut eventuella ytterligare antaganden.

HBL: Teleoperatörer vill stoppa gratis Skypesamtal

<http://hbl.fi/nyheter/2012-03-28/teleoperatorer-vill-stoppa-gratis-skypesamtal>

Publicerad 28.3.2012, laddad 28.3.2012.

Svenska teleoperatörer försöker utveckla teknik för att blockera telefontjänster som Skype och Viber som gör det möjligt att ringa gratis på nätet, rapporterar Ekot i Sveriges Radio.

Charlotte Züger, kommunikationsansvarig för Telias mobila tjänster, säger till Ekot att när tekniken finns på plats ska kundernas möjlighet att ringa gratis blockeras.

– I ett abonnemang där det inte ingår så kommer det inte att fungera, säger hon.

Kritikerna hävdar att operatörer som levererar datanät inte har rätt att styra vad kunderna använder nätet till. Det innebär också att man inte får blockera tjänster.

Bakgrundsinformation

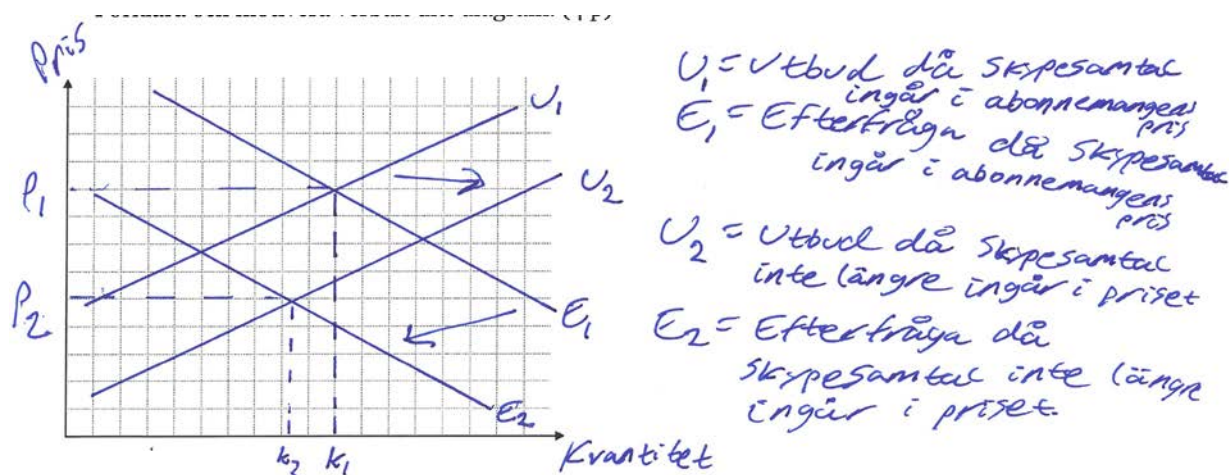
Program som Skype gör det möjligt att ringa telefonsamtal över en internetuppkoppling.

Svenska Wikipedia beskriver Skypesamtal på följande sätt: "Samtalet sker över befintlig Internet-koppling och inga uppkopplingsavgifter, minutavgifter eller abonnemangskostnader betalas, utöver dem för Internet-anslutningen, då båda parter i samtalet använder Skype."

5.1. Anta att ett mobilt bredbandsabonnemang kostar 10 euro per månad. Detta abonnemang möjliggör en obegränsad nätuppkoppling. Anta att Per brukar ringa till Lisa, och de brukar tala i 1000 minuter per månad. Både Per och Lisa använder Skype. Per använder inte sitt abonnemang till annat än att ringa Lisa över Skype. Per har förbundit sig vid sitt abonnemang för en månad framåt. Vilken är Pers marginalkostnad för att ringa Lisa under denna tid? Motivera. (2 p)

Marginalkostnaden är noll (1 p), eftersom Per redan har förbundit sig vid abonnemanget och kommer att betala 10 euro oberoende om han ringer Lisa eller ej. (1 p). (S. 33 och framöver, 12:e upplagan).

5.2. Visa med hjälp av ett utbuds- och efterfrågediagram vad som sker på marknaden för mobila bredbandsabonnemang, då Skypesamtal inte längre ingår i abonnemangens pris. Förklara och motivera verbalt ditt diagram. (4 p)



Förklaring:

Diagrammet skall visa hur efterfrågekurvan förskjuts inåt (0,5 p), medan utbudskurvan förskjuts utåt (0,5 p). Efterfrågekurvas förskjutning beror på att produkten nu är mindre värd för (vissa av) konsumenterna (1 p). Utbudskurvans förskjutning beror på att produkten nu kostar mindre att producera, enligt antagandet om att Skypeanvändarna använder nätuppkopplingen mera än andra konsumenter (de använder uppkopplingen på samma sätt som andra, dessutom använder de Skype över uppkopplingen). Minskad kostnad ger ökat utbud (s.57, upplaga 12) (1 p). Jämviktspriset minskar, jämviktsmängden ökar eller minskar. (1 p)

Ifylls av examinator:

Namn: _____

Uppgift 6: _____ poäng

Personbeteckning: _____

SVENSKA HANDELSHÖGSKOLAN

INTRÄDESPROV 5.6.2012



FRÅGA 6 – FINANSIELL EKONOMI (max 10 poäng)

Besvara frågorna utgående från boken Företagsekonomi 100. Summan av dina poäng i denna fråga kan inte bli negativ.

6.1. Utgå från att ett bolag gör en grundinvestering på 100 euro och att kassaflödet år 1 är 10 euro, år 2 är det 110 euro. Hur stor är internräntan på detta tvååriga investeringsprojekt? (4 p)

$$0 = -100 + 10/(1+r) + 110/(1+r)^2$$

$$100 = 10/(1+r) + 110/(1+r)^2$$

$$100(1+r)^2 = 10 + 10r + 110$$

$$200r + 100r^2 + 100 = 10 + 10r + 110$$

$$100r^2 = 20 - 190r$$

$$-100r^2 + 190r + 20 = 0$$

Ställ up i rot formeln med:

$$a = -100$$

$$b = 190$$

$$c = 20$$

$$\frac{-190 \pm \sqrt{190^2 + 4 * 100 * 20}}{2 * -100}$$

$$r_1 = 10\%$$

$$r_2 = -200\%$$

Negativ ränta inte troligt. Internräntan är således 10%

6.2. Vad är nuvärdet av projektet ifall kapitalräntan är 7 %? (2 p)

$$\text{Nuvärde} = -100 + 10/(1+0,07) + 110/(1+0,07)^2 = 5,42$$

- 6.3. Ett bolag har tre alternativa investeringar och alla har ett positivt kapitalvärde. Investering A har ett kapitalvärde på 250, investering B har ett kapitalvärde 300 och investering C har ett kapitalvärde på 350. Grundinvesteringen i A är 750, i B är den 800 och i C är den 1000. Man kan jämföra investeringar med kapitalvärdeskvoten. Beräkna denna kvot för investeringarna: (3p)

Kapitalvärdeskvot:

$$A: 250/750 = 1/3$$

$$B: 300/800 = 0,375$$

$$C: 350/1000 = 0,35$$

- 6.4. Vilket av projekten (A, B eller C) ska man investera i om man vill maximera företagets värde? (korrekt svar ger +1 poäng, felaktigt svar ger -1 poäng och inget svar ger 0 poäng)

Projekt C är det projekt som maximerar bolagets NPV (nettonuvärde), därför skall det väljas (s 309).

SVAR: C

Ifylls av examinator:

Namn: _____

Uppgift 7: _____ poäng

Personbeteckning: _____

SVENSKA HANDELSHÖGSKOLAN

INTRÄDESPROV 5.6.2012



FRÅGA 7 – STATISTIK (max 8 poäng)

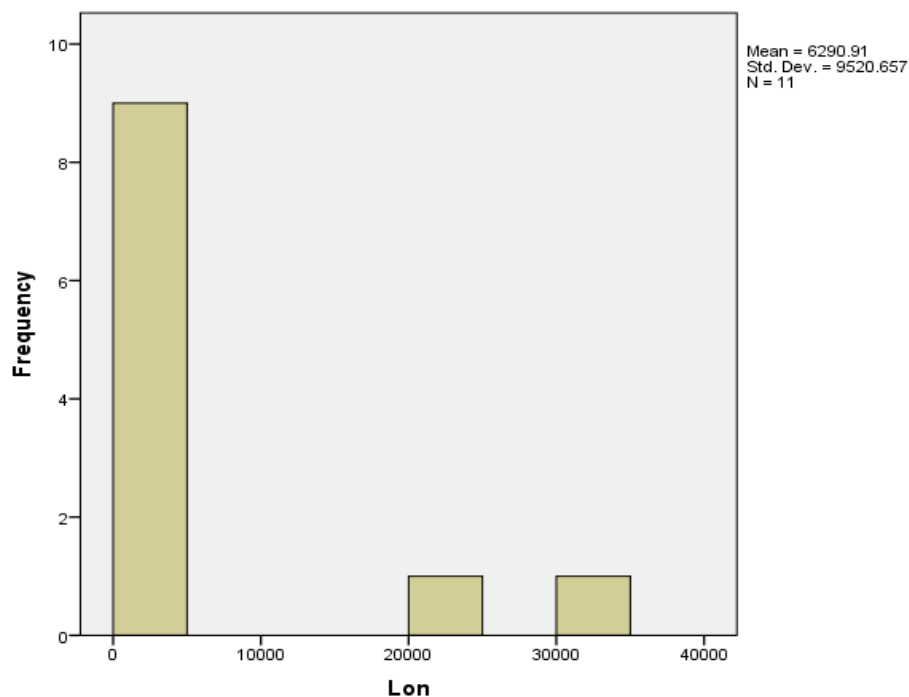
Besvara frågorna utgående från boken Praktisk statistik.

Material för uppgift 7: Bussbolaget Scenbuss Ab som ägs av mor och dotter har 11 anställda (mor, dotter och 9 övriga anställda). Företagets löner (per månad, i euro) redovisas i tabellen.

Arbetstagare	Lön, €
Mor	30000
Dotter	20000
Anställd	2400
Anställd	2400
Anställd	2400
Anställd	2400
Anställd	2400
Anställd	1800
Anställd	1800
Anställd	1800
Anställd	1800

7.1. Redovisa fördelningen med ett diagram. (2 p.)

Svar: Fördelningen kan beskrivas med ett histogram (se figuren) eller ett stolpdiagram. (Praktisk statistik, kapitel 2.2)



7.2 Beräkna typvärdet, medianen och medeltalet. (3 p.)

Svar: Typvärdet är 2400, medianen är 2400 och medeltalet är

$$\bar{x} = \frac{1}{n} \sum x = \frac{69200}{11} = 6291$$

(efter avrundning).

7.3 Finns det uteliggare i materialet och i så fall vilken eller vilka observationer? (1 p.)

Svar: Observationerna 1 och 2 är uteliggare. (s. 98)

7.4 Förklara varför medianen (eller typvärdet) är ett bättre mått på den genomsnittliga lönen än medeltalet. (2 p.)

Svar: Uteliggarna påverkar inte typvärdet eller medianen. Uteliggarna snedvrider medeltalet. Medianen är därför ett bättre mått på lönen för en typisk anställd. (kapitel 3.4).

Ifylls av examinator:

Namn: _____

Uppgift 8: _____ poäng

Personbeteckning: _____

SVENSKA HANDELSHÖGSKOLAN

INTRÄDESPROV 5.6.2012



FRÅGA 8 – STATISTIK (max 10 poäng)

Besvara frågorna om prognoser utgående från boken Praktisk statistik.

8.1 Vad är en prognos och varför gör man prognoser? (2 p.)

Svar: En prognos är en bedömning av framtiden. Prognoser behövs som underlag för beslut. (Praktisk statistik, s. 189)

8.2 I prognoser använder man ofta en trendfunktion. Två exempel på en trendfunktion är

$$y_t = a + b \cdot t \quad (\text{T1})$$

och

$$y_t = a \cdot b^t, \quad (\text{T2})$$

där a och b är positiva konstanter och t är tiden, $t = 0, 1, 2, \dots$

Förklara skillnaden mellan (T1) och (T2). (3 p.)

Svar: Prognosfunktionen (T1) innehåller en linjär trend (den absoluta ökningen är konstant) medan prognosfunktionen (T2) innehåller en exponentiell trend (den relativa ökningen är konstant). (kapitel 7.3 och 7.4)

8.3 Anta följande värden på konstanterna: $a = 15$ och $b = 1,05$. Gör prognoser med hjälp av trendfunktionerna för $t = 11$, eller med andra ord prognoser för y_{11} . (3 p.)

Svar: Vi får följande prognoser (prognosticerade värden betecknas med en " $\hat{}$ "):

$$\hat{y}_{11} = 15 + 1,05 \cdot 11 = 26,55$$

och

$$\hat{y}_{11} = 15 \cdot 1,05^{11} = 25,66.$$

8.4 Anta att $y_{11} = 25,5$. Vilken prognos är bättre och varför? (2 p.)

Svar: Prognosfelet för (T1) är

$$y_{11} - \hat{y}_{11} = 25,5 - 26,55 = -1,05$$

och prognosfelet för (T2) är

$$y_{11} - \hat{y}_{11} = 25,5 - 25,66 = -0,16.$$

Om vi endast ser till prognosfelet så är prognosen (T2) bättre. (s. 187)