

**HÖGSKOLAN I BORÅS**  
**EKONOMISTYRNING (OPUS)**  
**7,5 Högskolepoäng**

**Provmoment:** Tentamen

**Ladokkod:** B1OE01

**Tentamen ges för:** OPUS

**Kod:** .....

**Tentamensdatum:** 2016-06-01

**Tid:** 09.00 – 13.00

**Hjälpmedel:** Miniräknare.

**Totalt antal frågor på tentamen:** 8 frågor.

**Totalt antal poäng på tentamen:** 30 poäng.

**För att få respektive betyg krävs:** För godkänt på tentamen krävs minst 15 poäng. För väl godkänt på tentamen krävs minst 22,5 poäng.

**Nästkommmande tentamenstillfälle:** augusti 2016

Rättnings tiden är tre veckor.

*Viktigt! Glöm inte att skriva kod på alla blad du lämnar in.*

**Ansvarig lärare:** Glenn Fihn (0704-942420)

**FRÅGA 1 [Max 6 poäng]**

Kod:

[A] Rabarber AB tillverkar och säljer endast en produkt nämligen konserverade tomater. Redovisningsekonomen på företaget har börjat sammanställa data om produkten i nedanstående tabell. På grund av hög arbetsbelastning kan inte redovisningsekonomen färdigställa tabellen. Din hjälp behövs i detta arbete. **UPPGIFT:** (a1) Färdigställ nedanstående tabell. (a2) Definiera fasta kostnader (fixed costs) och rörliga kostnader (variable costs). (a3) Beräkna totala kostnader (total costs) vid en volym på 50 000 burkar om rörliga kostnader per burk (variable Costs per unit) höjs med 2 SEK i förhållande till vad som gäller i nedanstående tabell.

|  | Antal tillverkade och sålda burkar |        |        |        |
|--|------------------------------------|--------|--------|--------|
|  | 40 000                             | 50 000 | 60 000 | 70 000 |
| <b>TOTALA KOSTNADER [Total Costs]:</b>                 |                                    |        |        |        |
| Rörliga Kostnader [Variable Costs]                     | 310 000 SEK                        |        |        |        |
| Fasta Kostnader [Fixed Costs]                          | 210 000 SEK                        |        |        |        |
| <b>Totala Kostnader [Total Costs]</b>                  | <b>520 000 SEK</b>                 |        |        |        |
| <b>KOSTNAD PER BURK [Cost per unit]:</b>               |                                    |        |        |        |
| Rörliga Kostnader [Variable Costs]                     |                                    |        |        |        |
| Fasta Kostnader [Fixed Costs]                          |                                    |        |        |        |
| <b>Totala Kostnader per burk [Total cost per unit]</b> |                                    |        |        |        |

[B] Krusbär AB tillverkar och säljer endast en produkt nämligen konserverade morötter. Företaget har ett försäljningspris per burk (selling price per unit) på 10 SEK och rörliga kostnader per burk (variable costs per unit) på 7 SEK. Krusbär AB har inga fasta kostnader (fixed costs). Således är företagets samtliga kostnader rörliga kostnader (variable costs). **UPPGIFT:** (b1) beräkna hur stor försäljningsvolymen måste vara för att vinstmålet (target profit) skall uppgå till 3 000 SEK. (b2) Vid ovanstående förutsättningar kommer genomsnittlig kostnad (average cost) per burk öka, minska eller vara oförändrad vid en minskad försäljning av konserverburkar under redovisningsperioden.

**FRÅGA 2 [Max 6 poäng]**

Kod:

[A] Svart vinbär AB behöver fastställa påläggssatser [predetermined overhead rate] inför det kommande året. Tillverkningsomkostnader (manufacturing overhead costs) fördelas på olika ordrar (jobs) på basis av maskintid (machine-hours). Vid början av året bedömer företagsledningen att antalet maskintimmar (machine-hours) för det kommande året kommer att uppgå till 40 000 timmar. Vidare bedömer företagsledningen att tillverkningsomkostnaderna (manufacturing overhead costs) kommer att uppgå till 80 000 SEK. **UPPGIFT:** Beräkna påläggssatsen (predetermined overhead rate) för det kommande året. Visa beräkningarna.

[B] Röd vinbär AB behöver beräkna kostnaderna för en order (Job Costs). Företaget använder sig av en påläggssats (predetermined overhead rate) på 250 SEK per direkt arbetstimme (direct labor-hour). Röd vinbär AB har också en direkt lönekostnad (direct labor wage rate) som uppgår till 400 SEK per timme. Följande information lämnas i övrigt om Order ZE-408 (Job ZE-408): Direkt material (direct materials) 3 700 SEK och Direkt lön (Direct labor) 4 000 SEK. **UPPGIFT:** Beräkna den totala tillverkningskostnaden (total manufacturing cost) för Order ZE-408 (Job ZE-408). Visa uträkningarna vid svaret på frågan.

[C] Rönnbär AB använder sig av kostnadsfördelning på produkter där utöver direkta materialkostnader (direct materials) och direkta lönekostnader (direct labour) både fasta och rörliga tillverkningsomkostnader (fixed and variable manufacturing overhead costs) fördelas på produkterna sk absorption costing. Ett alternativ hade varit att utöver direkta materialkostnader (direct materials) och direkta lönekostnader (direct labour) bara fördela ut rörliga tillverkningsomkostnader (variable manufacturing overhead costs) på produkterna sk variable costing. **UPPGIFT:** (c1) Definiera direkta kostnader (direct costs) och indirekta kostnader (indirect costs). (c2) Argumentera för vilken kalkylmetod absorption costing alternativt variable costing som är att föredra som underlag vid beslutsfattande som rör frågan om att acceptera en order eller inte acceptera en order.

**FRÅGA 3 [Max 4 poäng]**Kod: 

Jordgubbe AB tillverkar tre olika sorters plastankor nämligen grön plastanka, svart plastanka och röd plastanka. I nedanstående tabell presenteras för var och en av produkterna försäljningspris per plastanka (selling price per unit), rörliga kostnader per plastanka (variable cost per unit), maskintid i minuter per tillverkad plastanka samt antal kg plast som går åt per tillverkad plastanka. **UPPGIFT:** (a) Rangordna produkterna utifrån lönsamhet om maskintiden är en trång sektion (constrained resource). (b) Rangordna produkterna utifrån lönsamhet om tillgången på plast är en trång sektion (constrained resource). (c) Vilken produkt har högst täckningsbidrag per enhet (contribution margin per unit)? Varför är inte den produkt som har störst täckningsbidrag per enhet (contribution margin per unit) också den som är lönsammast vare sig när maskintiden är en trång sektion eller när tillgången på plast är en trång sektion. OBS! Vid redovisningen av de två första deluppgifterna (a) och (b) skall beräkningarna visas.

|                                     | Grön plastanka | Svart Plastanka | Röd plastanka |
|-------------------------------------|----------------|-----------------|---------------|
| Försäljningspris per enhet          | 130            | 160             | 200           |
| Rörliga kostnader per enhet         | 30             | 40              | 120           |
| Maskintid i minuter per enhet       | 10             | 12              | 5             |
| Förbrukning av plast (kg) per enhet | 4              | 6               | 2             |

**FRÅGA 4 [Max 4 poäng]****Kod:**

[A] Blåbär AB behöver hjälp med nuvärdesberäkningar av nedanstående nettoinbetalningar. **UPPGIFT:** Beräkna nuvärdet vid år 0 (noll) för nedanstående nettoinbetalningar då företaget har (a1) 4 procents ränta; (a2) 6 procents ränta; (a3) 8 procents ränta.

|       | <b>Nettoinbetalningar</b> |
|-------|---------------------------|
| ÅR 0  |                           |
| ÅR 1  | 5 000 SEK                 |
| ÅR 2  | 5 000 SEK                 |
| ÅR 3  | 5 000 SEK                 |
| ÅR 4  | 5 000 SEK                 |
| ÅR 5  | 5 000 SEK                 |
| ÅR 6  | 5 000 SEK                 |
| ÅR 7  | 5 000 SEK                 |
| ÅR 8  | 5 000 SEK                 |
| ÅR 9  | 5 000 SEK                 |
| ÅR 10 | 5 000 SEK                 |

[B] Slånbär AB överväger att köpa en maskin för 200 000 SEK som kommer att sänka driftskostnaderna (operating costs) med 50 000 SEK per år. Maskinens nyttjandeperiod är fem år och efter dessa fem år har den inget restvärde. Företaget har ett krav på att investeringen skall vara återbetald på tre år för att betraktas som lönsam. **UPPGIFT:** (b1) beräkna om investeringen är lönsam med hjälp av pay-back metoden visa beräkningarna och förklara hur det framkommer av pay-back metoden om investeringen är lönsam eller inte. (b2) Vilka argument finns för- och emot att använda sig av pay-back metoden?

**FRÅGA 5 [Max 4 poäng]****Kod:**

Smultron AB har budgeterat följande försäljning av antal burkar konserverade päron under kommande fyra månader: **juli** 80 000 burkar; **augusti** 90 000 burkar; **september** 100 000 burkar; **oktober** 80 000 burkar. Erfarenhetsmässigt vet man att företaget behöver ett färdigvarulager (finished goods inventory) vid slutet av varje månad på 15 procent av den kommande månadens planerade försäljning. Således var färdigvarulagret (finished goods inventory) i slutet av juni 12 000 burkar. **UPPGIFT:** (a) ställ samman en produktionsbudget (production budget) för tredje kvartalet som visar antal burkar som måste produceras varje månad under detta kvartal och antal burkar som måste produceras under hela det tredje kvartalet. (b) Redogör kortfattat för för- och nackdelar med budgetering.

**PRODUKTIONSBUDET**

|                                      | <b>juli</b> | <b>augusti</b> | <b>September</b> | <b>KVARTAL</b> |
|--------------------------------------|-------------|----------------|------------------|----------------|
| Budgeterad försäljning i styck       |             |                |                  |                |
| Färdigvarulager UB                   |             |                |                  |                |
| Summa                                |             |                |                  |                |
| Färdigvarulager IB                   |             |                |                  |                |
| <b>Budgeterad produktion i styck</b> |             |                |                  |                |

**FRÅGA 6 [Max 2 poäng]**

Kod:

Kiwi AB ställde samman en budget för budgetmånaden september 2015 utifrån en beräknad försäljningsvolym på 8 000 enheter av den produkt som företaget säljer. Kiwi AB har dock för september 2015 (visade det sig efteråt) haft en försäljningsvolym på 10 000 enheter. Nedan finns en budget baserad på en försäljningsvolym på 8 000 enheter. **UPPGIFT:** (a) ställ samman en flexibel budget (flexible budget) baserad på en försäljningsvolym på 10 000 enheter. (b) beräkna aktivitetsavvikelserna (activity variances)

**BUDGET FÖR BUDGETMÅNADEN SEPTEMBER 2015**

|                                      |        |
|--------------------------------------|--------|
| Budgeterad försäljning i antal (Q)   | 8000   |
| Intäkter (SEK4,5Q)                   | 36000  |
| Kostnader (Expenses):                |        |
| Råmaterial (SEK 2,30Q)               | 18400  |
| Löner (SEK 5 000 + SEK0,5Q)          | 9000   |
| Lokalhyra (SEK 4 000)                | 4000   |
| Försäkringar (SEK 1 000)             | 1000   |
| Totala kostnader (total expenses)    | -32400 |
| Nettoresultat (net operating income) | 3600   |

**FRÅGA 7 [Max 2 poäng]****Kod:**

För Plommon AB gäller följande under närmast föregående år: Försäljning (Sales) 64 400 SEK, Rörelseresultat (Net Operating Income) 16 100 SEK och Genomsnittliga operativa tillgångar (Average Operating assets) 115 000 SEK. **UPPGIFT:** beräkna (a) rörelsemarginal (margin), (b) kapitalomsättningshastighet (turnover), (c) avkastningen på de operativa tillgångarna (return on investment [ROI]). (d) Vad skulle hända med ROI om företaget skulle minska de genomsnittligt operativa tillgångarna (Average Operating assets) med 15 000 SEK? Skulle ROI (d1) öka, (d2) minska eller (d3) vara oförändrad?



**FRÅGA 8 [Max 2 poäng]**

Kod:

[A] UPPGIFT: redogör kortfattat för (a1) *Cost-Plus Pricing* och (a2) *Target Costing*.

**FORMELSAMLING**

Kod:

Unit sales to attain the target profit = (Target profit + Fixed expenses)/Unit CM

Unit sales to break even = Fixed expenses/Unit CM

Unit CM = Selling price per unit - Variable expenses per unit = P - V

Profit = (Sales - Variable expenses) - Fixed expenses

Simple rate of return = Annual incremental net operating income/Initial investment

Residual income = Net operating income - (Average operating assets x Minimum required rate of return)

Profit = (P x Q - V x Q) - Fixed expenses

Project profitability index = Net present value of the project/Investment required

Dollar sales to attain a target profit = (Target profit + Fixed expenses)/CM ratio

ROI = Margin x Turnover

Margin = Net operating income/Sales

Margin of safety in dollars = Total budgeted (or actual) sales - Break-even sales

ROI = Net operating income/Average operating assets

Margin of safety in percentage = Margin of safety in dollars/Total budgeted (or actual) sales in dollars

Turnover = Sales/Average operating assets

Factor of the internal rate of return = Investment required/Annual net cash inflow

MCE = Value-added time (Process time)/Throughput (manufacturing cycle) time

CM ratio = Contribution margin/Sales

Payback period = Investment required/Annual net cash inflow

Tabell (summa nuvärde) används för att beräkna nuvärdet av upprepade betalningar till samma belopp

| Period | 4%    | 5%    | 6%    | 7%    | 8%    | 9%    | 10%   |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1      | 0,962 | 0,952 | 0,943 | 0,935 | 0,926 | 0,917 | 0,909 |
| 2      | 1,886 | 1,859 | 1,833 | 1,808 | 1,783 | 1,759 | 1,736 |
| 3      | 2,775 | 2,723 | 2,673 | 2,624 | 2,577 | 2,531 | 2,487 |
| 4      | 3,630 | 3,546 | 3,465 | 3,387 | 3,312 | 3,240 | 3,170 |
| 5      | 4,452 | 4,329 | 4,212 | 4,100 | 3,993 | 3,890 | 3,791 |
| 6      | 5,242 | 5,076 | 4,917 | 4,767 | 4,623 | 4,486 | 4,355 |
| 7      | 6,002 | 5,786 | 5,582 | 5,389 | 5,206 | 5,033 | 4,868 |
| 8      | 6,733 | 6,463 | 6,210 | 5,971 | 5,747 | 5,535 | 5,335 |
| 9      | 7,435 | 7,108 | 6,802 | 6,515 | 6,247 | 5,995 | 5,759 |
| 10     | 8,111 | 7,722 | 7,360 | 7,024 | 6,710 | 6,418 | 6,145 |

Tabell (nuvärde) används för att beräkna nuvärdet av enstaka betalningar eller flera betalningar till olika belopp

| Period | 4%    | 5%    | 6%    | 7%    | 8%    | 9%    | 10%   |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1      | 0,962 | 0,952 | 0,943 | 0,935 | 0,926 | 0,917 | 0,909 |
| 2      | 0,925 | 0,907 | 0,890 | 0,873 | 0,857 | 0,842 | 0,826 |
| 3      | 0,889 | 0,864 | 0,840 | 0,816 | 0,794 | 0,772 | 0,751 |
| 4      | 0,855 | 0,823 | 0,792 | 0,763 | 0,735 | 0,708 | 0,683 |
| 5      | 0,822 | 0,784 | 0,747 | 0,713 | 0,681 | 0,650 | 0,621 |
| 6      | 0,790 | 0,746 | 0,705 | 0,666 | 0,630 | 0,596 | 0,564 |
| 7      | 0,760 | 0,711 | 0,665 | 0,623 | 0,583 | 0,547 | 0,513 |
| 8      | 0,731 | 0,677 | 0,627 | 0,582 | 0,540 | 0,502 | 0,467 |
| 9      | 0,703 | 0,645 | 0,592 | 0,544 | 0,500 | 0,460 | 0,424 |
| 10     | 0,676 | 0,614 | 0,558 | 0,508 | 0,463 | 0,422 | 0,386 |