**PDB Kostencalculatie**

**Uitwerkingen – hoofdstuk 1**

**Opgave 1.1**

1. 12 × 6 + 5 × 14 = 72 + 70 = 142
2. 24 / 12 - 8 × 2 = 2 - 16 = -14
3. 123 / 9 × 45 + 1.000 = 13,6666.. × 45 + 1.000 = 615 + 1.000 = 1.615
4. 12 + 44 / 2 × 3 = 12 + 22 × 3 = 12 + 66 = 78
5. 2 × (6 - 5 / 2,5) × 42 = 2 × (6 - 2) × 16 = 2 × 4 × 16 = 128
6. (6 / 8 × 12 + 9) × 52 = (0,75 × 12 + 9) × 25 = (9 + 9) × 25 = 450

**Opgave 1.2**

1. 5 + 20 x 3 – 2 = 63
2. 33 – 7 x 2 = 13
3. 50 – 2 x 2 + 100 = 146
4. 50 / 25 x 4 +25 = 33
5. 2 x (12 / 22) x 4 = 24
6. (12 / 3 x 2 - 2)2 / 2 = 18

**Opgave 1.3**

1. € 123,46
2. € 2.258,50
3. € 3.205,25
4. € 123
5. € 2.259
6. € 3.205
7. € 100
8. € 2.300
9. € 3.200
10. € 123,50
11. € 2.258,50
12. € 3.205
13. € 123,50
14. € 2.259
15. € 3.205,50

**Opgave 1.4**

1. € 233,42
2. € 5.159,41
3. € 3.206,25
4. € 146
5. € 151
6. € 5.137
7. € 990
8. € 130
9. € 10
10. € 25,25
11. € 126,75
12. € 1.112,00
13. € 158,70
14. € 257,50
15. € 3.259,90

**Opgave 1.5**

Verhoudingsgetallen optellen: 2 + 5 + 1 + 2 = 10

Waarde verhoudingsgetal 1 is 600.000 / 10 = 60.000 eenheden

1e kwartaal productie en afzet: 2 × 60.000 = 120.000 eenheden

2e kwartaal productie en afzet: 5 × 60.000 = 300.000 eenheden

3e kwartaal productie en afzet: 1 × 60.000 = 60.000 eenheden

4e kwartaal productie en afzet: 2 × 60.000 = 120.000 eenheden

**Opgave 1.6**

1. Verhoudingsgetallen optellen: 7 + 5 + 3 = 15

Waarde verhoudingsgetal 1 is € 4.500 / 15 = € 300

Ondernemer A 7 x € 300 = € 2.100

Ondernemer B 5 x € 300 = € 1.500

Ondernemer C 3 x € 300 = € 900

1. Waarde verhoudingsgetal 1 is € 32.500 / 4 = € 8.125

Ondernemer D 1 x € 8.125 = € 8.125

Ondernemer B 2 x € 8.125 = € 16.250

**Opgave 1.7**

1. Verhoudingsgetallen optellen: 1 + 3 + 5 = 9

Waarde verhoudingsgetal 1 is 90.000 / 9 = 10.000 producten

Product A 1 x 10.000 = 10.000 producten

Product B 3 x 10.000 = 30.000 producten

Product C 5 x 10.000 = 50.000 producten

1. Waarde verhoudingsgetal 1 is 2.400 / 4 = 600 producten

Product D 3 x 600 = 1.800 producten

Product F 6 x 600 = 3.600 producten

**Opgave 1.8**

1. BV + I - V = EV

2.000 stuks + I - 20.000 stuks = 1.800 stuks

I = - 2.000 stuks + 20.000 stuks + 1.800 stuks = 19.800 stuks

I = 19.800 stuks

1. BV + I - V = EV

BV + 123.500 - 120.000 = 5.500

BV = - 123.500 + 120.000 + 5.500

BV = 2.000

**Opgave 1.9**

Let op: vastrecht wordt berekend per kwartaal, dus: 4 × € 9 = € 36

K = (8.520 × € 0,23 + € 36) × (1 + 0,21)

K = (€ 1.959,60 + € 36) × 1,21

K = € 1.995,60 × 1,21= € 2.414,676 → € 2.415

**Opgave 1.10**

Let op: vastrecht wordt berekend per maand, dus: 12 × € 3

K = (10.000 × € 0,32 + (10.000 - 800) × € 0,15 + € 3 × 12) × (1 + 0,21)

K = (€ 3.200 + 9.200 × € 0,15 + € 36) × 1,21

K = (€ 3.200 + € 1.380 + € 36) × 1,21

K = € 4.616 × 1,21= € 5.585,36 → € 5.585

**Opgave 1.11**

Let op: vastrecht wordt berekend per maand, dus: 12 × € 2,50 = € 30

€ 2.951,19 = (8.010 × P + € 30) × (1 + 0,21)

€ 2.951,19 / 1,21 = (8.010 × P + € 30)

€ 2.439 = 8.010 × P + € 30

€ 2.439 - € 30 = 8.010 × P

€ 2.409 = 8.010 × P

P = € 2.409 / 8.010 = € 0,30

**Opgave 1.12**

1. € 1.000 × £ 0,5838 = £ 583,80
2. € 1.000 × NOK 8,1566 = NOK 8.156,60
3. € 1.000 × CHF 1,5652 = CHF 1.565,20

**Opgave 1.13**

1. £ 40 / 0,5848 = € 68,40
2. NOK 40 / 8,1766 = € 4,89
3. CHF 40 / 1,6388 = € 24,41

**Opgave 1.14**

1. $ 18.500 / € 1,2237 = € 15.118,08

Bankkosten € 55 +

Totaal € 15.173,08

1. CHF 18.500 / 1,6388 = € 11.288,75

Bankkosten € 55 -

Totaal € 11.233,75

**Opgave 1.15**

C. de Jong moet vreemde valuta kopen, dus we moeten de aankoopkoers gebruiken.

£ 176.035 / 0,8139 = € 216.285,78

Provisie: 1‰ x € 216.285,78 € 125 (maximum)

Totaal € 216.410,78

**Opgave 1.16**

Rijns bv verkoopt vreemde valuta

Opbrengst 660.875 / 27,3075 = € 24.201,23

Kostprijs af fabriek € 16.950

Transportkosten € 460

Verzekeringskosten € 142,61 +

Totale kosten € 17.552,61 -

Verkoopwinst € 6.648,62

**Opgave 1.17**

Aankoop 6.000 / 6,1349 € 978,01

Bankkosten € 5 +

Totaal € 983,01

Verkoop 80 / 6,2500 € 12,80

Bankkosten € 5 -

Totaal € 7,80

Kosten zakenreis: € 983,01 - € 7,80 = € 975,21

**Opgave 1.18**

1. 8½% × € 123,45 = 8,5% × € 123,45 = € 10,49
2. 123% × € 810,23 = € 996,58
3. 98% × € 589 = € 577,22
4. 57% × € 159 = € 90,63
5. 84% × € 456,15 = € 383,17

**Opgave 1.19**

1. Inkoopprijs 80% = € 48

Brutowinst 20% +

Verkoopprijs 100% =

Verkoopprijs = € 48 × 100 = € 60

 80

1. Inkoopprijs 68%= € 489,60

Brutowinst 32% +

Verkoopprijs 100% =

Verkoopprijs = € 489,60 × 100 = € 720

 68

Brutowinst = € 720 - € 489,60 = € 230,40, of

Brutowinst = 32% × € 720 = € 230,40

1. Inkoopprijs 100%

Brutowinst 25% +

Verkoopprijs 125% = € 148,75

Inkoopprijs = € 148,75 × 100 = € 119

 125

1. Inkoopprijs 100%

Brutowinst 45% +

Verkoopprijs 145% = € 246,50

Inkoopprijs = € 246,50 × 100 = € 170

 145

Brutowinst = € 246,50 - € 170 = € 76,50, of

Brutowinst = 45% × € 170 = € 76,50

**Opgave 1.20**

1. Verhoudingsgetallen optellen: 3 + 5 + 2 + 4 = 14

Waarde verhoudingsgetal 1: 70.000 / 14 = 5.000 eenheden

1e kwartaal afzet: 3 × 5.000 = 15.000 eenheden

2e kwartaal afzet: 5 × 5.000 = 25.000 eenheden

3e kwartaal afzet: 2 × 5.000 = 10.000 eenheden

4e kwartaal afzet: 4 × 5.000 = 20.000 eenheden

1e kwartaal: 15.000 / 70.000 × 100% = 21,43% van de jaarafzet

2e kwartaal: 25.000 / 70.000 × 100% = 35,71% van de jaarafzet

3e kwartaal: 10.000 / 70.000 × 100% = 14,29% van de jaarafzet

4e kwartaal: 20.000 / 70.000 × 100% = 28,57% van de jaarafzet

1. 25.000 - 15.000 × 100% = 66,67%

 15.000

**Opgave 1.21**

1. Inkoopprijs 100%

Brutowinst 25% +

Verkoopprijs 125% = € 49,95

Inkoopprijs = € 49,95 × 100 = € 39,96

 125

1. Brutowinst = € 49,95 - € 39,96 = € 9,99, of

Brutowinst = 25% × € 39,96 = € 9,99

**Opgave 1.22**

Inkoopprijs 100%

Brutowinst 35% +

Verkoopprijs 135% = € 248,40

Inkoopprijs = € 248,40 × 100 = € 184

 135

Brutowinst = € 248,40 - € 184 = € 64,40 of

Brutowinst = 35% × € 184 = € 64,40

**Opgave 1.23**

1. 434 / 1.746 x 100% = 24,9%
2. 81 = 36%

81 / 36 x 100 = 225 werknemers

1. 7 = 20%

7 / 20 x 100 = 35 werknemers

**Opgave 1.24**

1. Jaaromzet € 34.000 + € 48.200 + € 71.600 + € 41.800 = € 195.600

1e kwartaal € 34.000 / € 195.600 x 100% = 17,38% van de jaaromzet

2e kwartaal € 48.200 / € 195.600 x 100% = 24,64% van de jaaromzet

3e kwartaal € 71.600 / € 195.600 x 100% = 36,61% van de jaaromzet

4e kwartaal € 41.800 / € 195.600 x 100% = 21,37% van de jaaromzet

1. € 71.600 - € 48.200 × 100% = 48,55%

 € 48.200

1. € 71.600 - € 34.000 × 100% = 110,59%

 € 34.000

1. € 41.800 - € 71.600 × 100% = - 41,62%

 € 71.600

**Opgave 1.25**

Verzekeringspremie 1,45‰ x € 45.800 = € 66,41 per jaar

**Opgave 1.26**

1. Inkoopprijs 1.000‰ = € 270

Brutowinst 316‰

Verkoopprijs 1.316‰

Brutowinst is 316‰ x € 270 = € 85,32

Verkoopprijs is € 270 + € 85,32 = € 355,32

Je kunt ‰ ook omzetten naar %

Inkoopprijs 100 % = € 270

Brutowinst 31,6 %

Verkoopprijs 131,6 %

Brutowinst is 31,6% x € 270 = € 85,32

Verkoopprijs is € 270 + € 85,32 = € 355,32

1. Inkoopprijs 725‰ = € 290

Brutowinst 275‰

Verkoopprijs 1.000‰

Verkoopprijs is € 290 x 1.000 = € 400

 725

1. Inkoopprijs 1.000‰

Brutowinst 1.250‰

Verkoopprijs 2.250‰ = € 135

Inkoopprijs is € 135 x 1.000 = € 60

 2.250

**Opgave 1.27**

1. Brutowinst is € 175 - € 140 = € 35

In procenten van de inkoopprijs 35 x 100% = 25%

 140

1. In procenten van de verkoopprijs 35 x 100% = 20%

 175

**Opgave 1.28**

Oorspronkelijke verkoopprijs 100%

Korting 35%

Prijs in de uitverkoop 65% = € 52

Oorspronkelijke verkoopprijs = € 52 x 100 = € 80

 65

**Opgave 1.29**

Korting bedraagt € 120 - € 89,95 = € 30,05

In procenten van de oorspronkelijke verkoopprijs € 30,05 x 100% = 25,04%

 € 120

**Invulvragen**

**Opgave 1.30**

De brutowinst is € 630,30

Feedback

Inkoopprijs 45% = € 515,70

Brutowinst 55% € 630,30

Verkoopprijs 100% € 1.146

**Opgave 1.31**

De brutowinst is € 48,62

Feedback

Inkoopprijs 100% = € 88,40

Brutowinst 55% € 48,62

Verkoopprijs 155% € 137,02

**Opgave 1.32**

De nettowinst van het 2e kwartaal is met 11,41 % afgenomen ten opzichte van het 1e kwartaal.

Feedback

(€ 48.900 - € 55.200) / € 55.200 x 100% = 11,41%

**Opgave 1.33**

De totale winst bedraagt € 21.000

Feedback

Verhoudingsgetal 1 is € 7.500 / 5 = € 1.500

Totaal verhoudingsgetallen 4 + 2 + 3 + 5 = 14

Totale winst 14 x € 1.500 = € 21.000

**Opgave 1.34**

Het aantal ingekochte kg A bedraagt 10.900

Feedback

BV 3.000 + I – V 13.500 = EV 400

I = 400 + 13.500 – 3.000 = 10.900 kg

**Examenopgaven**

**Opgave 1.35**

B

Feedback

A is onjuist van de verkoopkoers is altijd hoger.

C is onjuist want Verkoopkoers = bedrag in vreemde valuta / bedrag in euro’s

**Opgave 1.36**

DKK 24.740 / DKK 7,4349 = € 3.327,55

Provisie 1,5% x € 3.327,55 = € 49,91

Totaal afgeschreven € 3.327,55 + € 49,91 = € 3.377,46

**Opgave 1.37**

800 boeken x GBP 9,23 = GBP 7.384

GBP 7.384 / GBP 0,5838 = € 12.648,17

Verzendkosten € 250

Verzekeringskosten € 25 +

Totaal kosten € 12.923,17

Per boek € 12.923,17 / 800 = € 16,1539… afgerond € 16,20

**Opgave 1.38**

Aankoop 1.000 x GBP 2,25 = GBP 2.250

GBP 2.250 / 0,8459 = € 2.659,89

Verzendkosten € 98

Verzekering € 1‰

Verzekerd bedrag € 100%

100% - 1‰ = € 2.757,89

99,9% = € 2.757,89

100% = € 2.760,65

**Opgave 1.39**

12.000 x $ 5,40 x 95% = $ 61.560

$ 61.560 / 1,1345 = € 54.261,79

Vervoerskosten € 750 +

 € 55.011,79

€ 55.011,79 / 12.000 = € 4,584…. afgerond € 4,59