

Näillä sivuilla on opastusta **Optimin** harjoitustehtävien ratkaisemiseksi.

Voit suunnistaa haluamasi tehtävän ratkaisun kohdalle sisällysluettelon (vasemman laidan välilehti Kirjanmerkit) avulla.

Joidenkin 4. luvun samoin kuin muidenkin lukujen tehtävien ratkaisumalleja on myös Excelillä toteutettuina.

Sisällysluettelo

4 Arvopaperit

Tehtävä	Sivu
4-1	3
4-2	3
4-3	3
4-4	4
4-5	4
4-6	4
4-7	5
4-8	5
4-9	5
4-10	5
4-11	6
4-12	6
4-13	7
4-15	7

4 Arvopaperit

4-1

a) $100 \cdot 15,70 = 1\,570$ $0,0025 \cdot 1\,570 = 3,925 < 12$

$$1\,570 + 12 = 1582 \text{ (€)}$$

b) $500 \cdot 24,50 = 12\,250$ $0,0025 \cdot 12\,250 = 30,625$

$$\Rightarrow 12\,219,37 \text{ (€)}$$

4-2

a) UPM-Kylin: $0,75 : 18,15 \approx 0,04132$ $\Rightarrow 4,132 \%$

b) YIT: 19 (P/E-luku)

c) YIT: $V = 19 : 25,60 \approx 0,74 \text{ (€)}$

4-3

a) $1\,000 \cdot 0,35 \cdot (1 - 0,28 \cdot 0,57) \approx 294,14 \text{ (€)}$

a) $1\,000 \cdot 0,35 \cdot (1 - 0,28 \cdot 0,7) \approx 281,40 \text{ (€)}$

4-4

I Myyntivoitto $300 \cdot (0,992 \cdot 120 - 1,008 \cdot 40) = 23\ 616$

Vero $0,28 \cdot 23\ 616 = 6\ 612,48$ (€)

II Hankintameno-olettama $0,4 \cdot 120 = 48$

Myyntivoitto $300 \cdot (120 - 48) = 21\ 600$

Vero $0,28 \cdot 21\ 600 = 6\ 048$ (€)

4-5

Osto $500 \cdot 15 = 7500$

Myynti $500 \cdot 0,995 \cdot 18,50 = 9\ 203,75$

Tuotto = Myyntivoitto – vero = 1 226,70

Pääoma 7 500, tuotto 1 226,70 ja aika 54 d $\Rightarrow 110,55$ %

4-6

a) Myyntivoitto $0,99 \cdot 17,95 - 1,01 \cdot 13,88$

Saatiin vero huomioiden $17,7705 - 0,29 \cdot 3,7517 \approx 16,6825$

$1 + i = 16,6825 : 14,0188 \Rightarrow p \% = 19,0$ %

4-7

a) $500 + 500 : 5 \cdot 2 = 700$ (kpl)

b) $200 \cdot 7,50 = 1\,500$ (€)

4-8

a) 20 kpl $20 \cdot 10 = 200$ (€)

b) $0,99 \cdot 120 \cdot 0,46 \approx 54,65$ (€)

4-9

Vanha $1,006 \cdot 12,70 = 12,7762$ (€)

Uusi $1,01 \cdot 6 \cdot 0,46 + 10 = 12,7876$ (€)

4-10

Outokumpu $8,80 : ((8 \cdot 8,80 + 3 \cdot 6,37) : 11) \approx 1,08$

Pohjola $a : (a : 3) = 3$

4-11

$$101,5 = (3,50 \cdot 0,72) : r + (3,5 \cdot 0,72 + 100) : r^2$$

$$\Rightarrow r \approx 1,0175 \Rightarrow 1,75 \%$$

4-12

a) $1,00285 \cdot 4\,000 + 4\,000 \cdot 0,0215 \cdot 12 : 365 \approx 4\,014,23$ (€)

b)

E18		=SISÄINEN.KORKO.JAKSOTON(E13:E16;D13:D16)					
	A	B	C	D	E	F	G
10							
11	T 4-12						
12							Päivät
13	Liikkeeseenlasku	30.5.2005		9.6.2005	-4014,23	-4013,44	
14	Merkintä	11.6.2005		16.5.2006	61,92	61,92	341
15	Nimellisarvo	4000		16.5.2007	61,92	61,92	706
16	Korko	2,15 %		16.5.2008	4061,92	4061,92	1072
17							
18	Kurssi 11.6.	100,285 %		Tod korko	1,457 %	1,464 %	
19	Korko 11.6.	2,83					
20	Merkintähinta yht	4014,23					
21							
22	Vero	28 %					
23	Korko-vero	61,92					
24							
25	Koron 11.6.05 vero	0,79167123					

4-13

B41		fx =SISÄINEN.KORKO.JAKSOTON(B38:B39;A38:A39)				
	A	B	C	D	E	F
27						
28	Teht. 4-13					
29						
30	Nimellisarvo	5 000,00 €				
31	Kurssi	100,05 %				
32	Vero	29 %				
33	Liikkeeseen lasku	12.9.2001				
34	Merkintä	30.10.2001				
35	Indeksin muutos %	26 %				
36	Merkintahinta	5002,50				
37						
38	30.10.2001	-5002,50				
39	20.12.2006	5738,40				
40						
41	Sisäinen korko	2,705 %				
42						
43						

4-15

H15		fx =SISÄINEN.KORKO.JAKSOTON(H12:H13;\$G\$12:\$G\$13)					
	F	G	H	I	J	K	L
1	T 4-15						
2							
3	Vero	28 % a)					
4			Carnegie Medical	FIM Russia	OP-Metsä	Evli IT B	
5		Merkintä €	57,45	10,09	53,04	15,31	
6		Lunastus €	40,19	43,21	35,07	6,90	
7		Vero €		9,27			
8		Myyjä sai	40,19	33,93	35,07	6,90	
9							
10							
11			Carnegie Medical	FIM Russia	OP-Metsä	Evli IT B	
12		31.12.2000	-57,45	-10,09	-53,04	-15,31	
13		11.6.2005	40,19	33,93	35,07	6,90	
14							
15		Tuotto %	-7,72 %	31,37 %	-8,88 %	-16,41 %	
16							