

Talousmatematiikan perusteet, ORMS1030

1. harjoitus, maanantai 15.1.2007 / viikko 3

1. Sievennä seuraavat lausekkeet. Anna tulos murtolukuna ja desimaalilukuna. Tee laskut ensin kynällä ja paperilla, ja sitten laskimella.

$$\text{a) } \frac{4}{5} - \frac{3}{4} \quad \text{b) } \frac{5}{2} - \frac{2}{5} \quad \text{c) } 2 - \frac{2}{3}$$

2. Sievennä seuraavat lausekkeet. Tee laskut ensin kynällä ja paperilla, ja sitten laskimella.

$$\text{a) } \frac{\frac{3}{4}}{1 - \frac{2}{5}} \quad \text{b) } \frac{5/3}{2/4}$$

3. Sievennä seuraavat lausekkeet. Tee laskut ensin kynällä ja paperilla, ja sitten laskimella.

$$\text{a) } (0.2)^2 \cdot 5^2 \quad \text{b) } (0.2)^2 \cdot 5^4 \quad \text{c) } (0.2)^{-2} \cdot 5^4$$

4. Sievennä seuraavat lausekkeet ja laske niiden arvot, kun $a = 1.75$, $b = 5.25$ ja $i = 0.0235$

$$\text{a) } \frac{(a + b + 1)^2 - 2(b + 1)(a + b + 1)}{a - b - 1} \quad \text{b) } \frac{i(1 + i)^{24}}{(1 + i)^{24} - 1}$$

(Vastaukset: a) 8.00 b) 0.0550)

5. Ratkaise seuraava yhtälö. Älä muuta kertoimia desimaaliluvuiksi, vaan laske kokonais- tai murtoluvuilla. Anna vastaus sekä murtolukuna, että desimaalilukuna.

$$x + \frac{1}{5} = \frac{1}{20}x + 1$$

6. Piirrä välillä $0 \leq x \leq 10$ kuvaajat funktioille

$$\begin{aligned} f(x) &= x^2 - 4x + 1 \\ g(x) &= 4 + 0.5x \end{aligned}$$

x	$f(x) = x^2 - 4x + 1$
0.0	
1.0	
2.0	
3.0	
4.0	
5.0	
6.0	
7.0	
8.0	
9.0	
10.0	

x	$g(x) = 4 + 0.5x$
0.0	
1.0	
2.0	
3.0	
4.0	
5.0	
6.0	
7.0	
8.0	
9.0	
10.0	