

## 5.2 Prosentuaalinen muutos

1. Mikä on prosenttikerroin, kun suureen arvo  
a) kasvaa 14 %    b) kasvaa 3 %    c) kasvaa 230 %  
d) vähenee 14 %    e) vähenee 3 %
2. Tuotteen alkuperäinen hinta on 50 €. Laske tuotteen uusi hinta, kun hintaa  
a) korotetaan ensin 15 % ja sitten vielä 20 %  
b) alennetaan ensin 6 % ja sitten vielä 25 %  
c) korotetaan ensin 19 % ja alennetaan sitten 44 %.
3. Teatterilipun hinta nousi tammikuussa 4,5 % ja elokuussa 3,4 %. Marraskuussa lipun hintaa laskettiin 2,8 %. Kuinka paljon ja mihin suuntaan teatterilipun hinta kaikkiaan muuttui?
4. Merieläinpuiston kävijämäärä kasvoi aina 4 % edelliseen vuoteen verrattuna. Kuinka monta prosenttia kävijämäärä nousi viiden vuoden aikana?
5. Ilmanpuhdistimessa on kolme suodatinta. Ensimmäinen suodatin poistaa 80 % ilman epäpuhtauksista, toinen suodatin 50 % ja kolmas suodatin 40 % jäljelle jääneistä epäpuhtauksista. Kuinka monta prosenttia ilman epäpuhtauksista ilmanpuhdistin poistaa?
6. Tuotteen hintaa nostettiin 5 %, jolloin sen kysyntä pieneni 10 %. Miten muuttuivat tuotteen myynnistä saatavat myyntitulot?
7. Kauppias korotti kenkien hintoja 5 %. Kuinka paljon kengät maksoivat ennen hinnan korotusta, kun korotettu hinta oli 56,40 €?
8. Suihkulähdealtaasta haihtui kesällä helleviikon aikana vettä 15 %. Kuinka paljon altaassa oli vettä viikon alussa, kun viikon lopussa vesimäärä oli 534 litraa?
9. Kaija oli ostamassa ensimmäistä omaa asuntoa. Pankki hyväksyi lainan vakuudeksi 70 % ostettavan asunnon hinnasta. Loput Kaijan on säästettävä itse. Minkä hintaisen asunnon hän voi ostaa, kun hänellä on säästössään 44 250 euroa?
10. Tavarahan hintaa oli alennettu 20%. Kun sitä alennettiin vielä 25%, se myytiin 150 €:lla. Mikä oli sen hinta ennen alennuksia?
11. Kauppias maksoi tavarasta 104 €. Mikä hänen tulisi laittaa hinnaksi, jotta hän myöntäessään 10% alennuksen saisi voittoa 15%?
12. Ville oli ostanut kaksi hevosta samalla hinnalla. Hän myi toisen 25% voitolla ja toisen 25% tappiolla. Voittiko vai hävisikö Ville kaupassaan?
13. Kauppias myi 20% tavaroistaan 10% voitolla 30% tavaroista 15% voitolla ja loput 25% voitolla. Miten monen prosentin voiton kauppias sai kaikkiaan?

14. Tuotteista on viallisia keskimäärin 8 %. Laadunvalvonta poistaa 85 % viallisista tuotteista. Kuinka monta prosenttia myyntiin pääsevästä tuotteista on viallisia?

**Vastaukset:**

- 1.a) 1,14    b) 1,03    c) 3,3    d) 0,86    e) 0,97
- 2.a) 69 €    b) 35,25 €    c) 33,32 €
- 3. Nousi 5,0 %
- 4. 22 %
- 5. 94 %
- 6. Pienenivät 5,5 %
- 7. 53,71 €
- 8. 628 l
- 9. 147 500 €
- 10. 250 €
- 11. 132,90 €
- 12. Ei kumpaakaan
- 13. 19 %
- 14. 1,3 %