

## Yo-tehtävien vinkit

### Tehtävä 5

Tarvitset e-kohdassa toisen asteen yhtälön ratkaisukaavaa.

### Tehtävä 12:

Luku on jaollinen luvulla 6 vain, jos se on jaollinen sekä luvulla 2 että luvulla 3.

### Tehtävä 13

Selvitä ensin, millä todennäköisyydellä kappaleet ovat oikeassa järjestyksessä. Laske sitten todennäköisyys, että kappaleet ovat joka päivä väärässä järjestyksessä.

### Tehtävä 21

C-kohdassa päätele ensin, kuinka paljon  $x^2$  on.

### Tehtävä 24

Muodosta kolmen yhtälön yhtälöryhmä ja käytä samoja tekniikoita kuin yhtälöpareissa.

### Tehtävä 36

Selvitä ensin kolmion sivujen pituudet.

### Tehtävä 38

Puu ja sen latvaosa ovat yhdenmuotoisia kartioita, joten niiden poikkileikkaukset ovat yhdenmuotoiset kolmiot.

### Tehtävä 39

B-kohdan ratkaisemiseksi on laskettava ympyräsegmentin pinta-ala. Selvitä, miten se lasketaan.

### Tehtävä 42

Tarkastele kolmiota, jonka kärkipisteinä ovat ympyröiden keskipisteet.

### Tehtävä 43

Yhdistä kuusikulmion kärjet keskipisteeseen. Minkälaisia kolmioita syntyy?



## Geometria ja trigonometria

27. a) noin 3500 m      b) noin  $366 \text{ cm}^2$
28. a)  $\sqrt{52} \approx 7,21$       b)  $33,69^\circ$  ja  $56,31^\circ$       c) 12
29. 43
30. Noin 19,7 m
31. 3,5 m ja 5 m
32.  $\frac{2}{3}\sqrt{18} \approx 2,83$
33. a)  $600 \text{ m}^2$       b) 5 prosenttia suurempi
34. 1:6
35. Noin 84 cm
36. Sivut ovat  $\sqrt{50}$ ,  $\sqrt{5}$  ja  $\sqrt{45}$  ja ne toteuttavat Pythagoraan lauseen
37. a) 1,76 kg      b) 2 400 cm<sup>3</sup>
38.  $5\sqrt{21}$
39. a) 2,26 m      b) 784 l
40. Tukin keskimääräinen pituus on 10 m ja palstalta kaadettiin 456 puuta.
41. Sivun pituus n. 84 % ja pinta-ala n. 70 %
42.  $r = 2/5$
43. a)  $x = 2r$       b)  $y = \sqrt{3}r$       c)  $r^2 \left( \frac{3\sqrt{3}}{2} - \frac{\pi}{4} \right)$