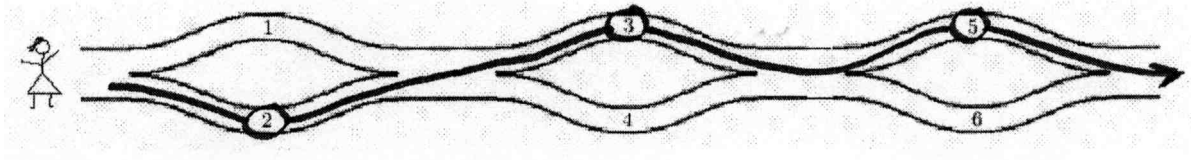


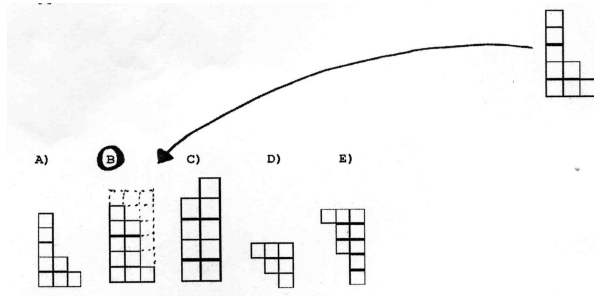
3 pisteen tehtävät, RATKAISUT

1. C) 2,3 ja 5

Kun Sirpa kulkee tietä pitkin vasemmalta oikealle, hän voi kulkea vain jompaa kumpaa vierekkäisistä poluista. Mitään tienpätkeä hän ei voi "hypätä yli". Vain vaihtoehto C on mahdollinen.



2. B)



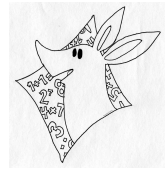
3. A) 1

4. C) 6 sekuntia vastaa 4 loikkaa,
3 sekuntia vastaa 2 loikkaa,
joten 10 loikkaan tarvitaan $5 \cdot 3$ sekuntia.

5. D) $2007 : (2 + 0 + 0 + 7) - 2 \cdot 0 \cdot 0 \cdot 7 = 2007 : 9 - 0 = 223$

$$\begin{array}{r} 223 \\ 9 \overline{) 2007} \\ \underline{18} \\ 20 \\ \underline{18} \\ 27 \\ \underline{27} \\ 0 \end{array}$$

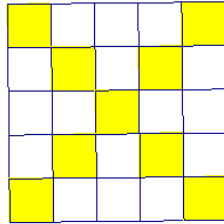
6. D) Jukka on syntynyt 1.1.2002. Jos Simo olisi vuoden nuorempi, hän olisi syntynyt 1.1.2003. Simo on yhtä päivää vaille vuoden nuorempi, eli syntynyt edellisenä päivänä eli 31.12.2002.



7. A) $1 \text{ m}^3 = 1000 \text{ dm}^3$. Pikkukuutioita on 1000 kpl ja niiden särmät ovat 1 dm, yhteensä siis pinon korkeus on $1000 \text{ dm} = 100 \text{ m}$

4 pisteen tehtävät, RATKAISUT

8. C)

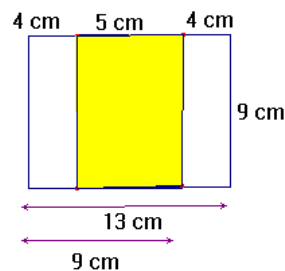


9. C) Antti ei pidä pallopeleistä, siis A on väärin.
Pekka harrastaa judoa, siis B ja E ovat väärin.
Antille jäi harrastukseksi ainoana vaihtoehtona karate, siis D on väärin.
Jäljelle jäi vaihtoehto C = Seppo harrastaa lentopalloa.

10. D) Leikkaa malli paperista ja kokeile!

11. C) Pois lensi $6 + 8 + 4 = 18$ lintua, joten puihin jäi yhteensä $60 - 18 = 42$ lintua.
Jokaisessa puussa on $42 : 3 = 14$ lintua.
Toisessa puussa oli aluksi $14 + 8 = 22$ lintua.

12. B) Päällekkäin oleva alue on suorakulmio, jonka kanta on 5 cm ja korkeus 9 cm.
Pinta-ala on $5 \text{ cm} \cdot 9 \text{ cm} = 45 \text{ cm}^2$

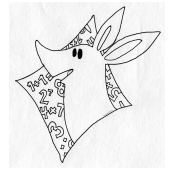


13. C)

$$\begin{array}{r} 70 \\ 9 \overline{) 70} \\ \underline{70} \\ 0 \end{array}$$

$$1 \text{ h } 40 \text{ min} = 100 \text{ min.}$$

$$10 \cdot 4 \text{ km} = 40 \text{ km}$$



14. E) Sanassa KENGURU on 7 kirjainta. Kun luku 2007 jaetaan luvulla 7, osamäärä on 286 ja jakojäännös on 5. Sana KENGURU toistuu ensin 286 kertaa ja sitten katsotaan, mikä on 5. kirjain. Se on U.

5 pisteen tehtävät, RATKAISUT

15. B) Äidin ikä on nyt $4 \cdot 10 = 40$. 10 vuoden kuluttua Ainon ikä on kaksinkertainen eli 20. Äidin ikä on silloin $40 + 10 = 50$.

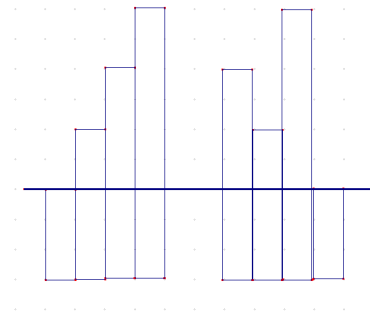
16. B) Esimerkiksi luvusta 25 tulee luku 2525. Myös $101 \cdot 25 = 2525$.

17. D) Vaakasuoran viivan alapuolella on yhtä suuri osa molempien kuvioiden piireistä. Viivan yläpuolella on molemmissa kuvissa 3 vaakasuoraa 10 cm osaa, joten ne eivät aiheuta eroa piirien pituuteen. Ero syntyy pystysuorista osista:

Vasen kuvio: $6 \cdot 25$ cm

Oikea kuvio $8 \cdot 25$ cm

Oikealla puolella on siis $2 \cdot 25$ cm = 50 cm pidempi piiri.



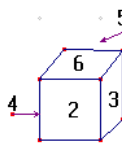
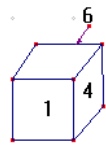
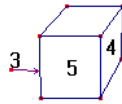
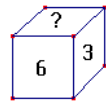
18. C) Kun Jussi lisää 5 tai 6 ja Antti sitten vähentää 5 tai 6, luku joko pysyy samana tai suurenee yhdellä tai pienenee yhdellä. Niilon kertolaskun tulos oli siis 72, 73 tai 74. Niilo ei voinut kertoa luvulla 5, koska silloin tulon pitäisi loppua lukuun 5 tai 0. Niilo kertoi luvulla 6. Kertolaskun tulos oli 72, koska muut luvut eivät ole jaollisia luvulla 6.

Pirjon luku oli $72 : 6 = 12$.



19. A) W ja Y

20. A)



Tästä nopasta voi päätellä
nopaa kääntämällä, että $? = 5$

21. C) Koska tulossa on jo numerot 7, 6, 3 ja 2, jäljellä on 1, 4, 5, 8 ja 9.

Näiden lukujen kertotauluissa vain tulot $4 \cdot 8 = 32$ ja $8 \cdot 9 = 72$ loppuvat numeroon 2, joten toisen tulon tekijöistä on loputtava numeroon 8.

Jäljellä ovat numerot 1, 4, 5 ja 9. Sitten ei auta muu kuin arvioida tulon suuruutta ja kokeilla erilaisia mahdollisuuksia. Osoittautuu, että $159 \cdot 48 = 7632$, joten $Y = 5$.
