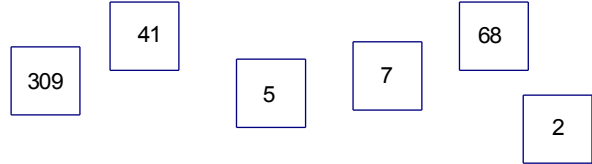


**3:n pisteen tehtävät**

1.  $3 \times 2006 = 2005 + 2007 + ?$ . Valitse sopiva luku ?-merkin paikalle.

- A) 2005    **B) 2006**    C) 2007    D) 2008    E) 2009

2. Viereisiin kortteihin on kirjoitettu kuusi lukua. Mikä on suurin luku, jonka voit muodostaa yhdistämällä kaikki kortit peräkkäin?

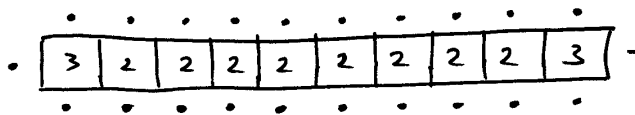


- A) 9 876 543 210    B) 4 130 975 682    C) 3 097 568 241  
D) 7 568 413 092    **E) 7 685 413 092**

3. Neliön muotoiseen pöytään mahtuu istumaan neljä henkeä. Koululaiset yhdistävät luokkajuhlia varten kymmenen tällaista pöytää muodostaakseen yhden pitkän pöydän. Kuinka monta henkeä mahtuu istumaan näin syntyvään pitkään pöytään?

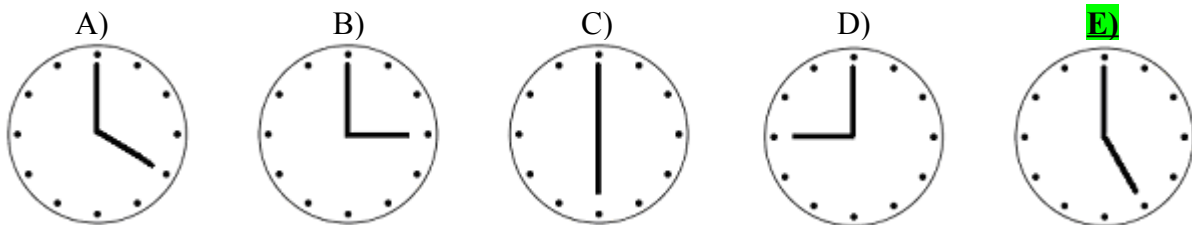
- A) 20    **B) 22**    C) 30    D) 32    E) 40

Perustelu:



$$2 \cdot 3 + 8 \cdot 2 = 22$$

4. Valitse alla olevista kellotauluista se, jonka osoittimien muodostama pienempi kulma on  $150^\circ$ .



5. Keskuskadun vasemmanpuoleiset talot on numeroitu parittomilla numeroilla 1-39. Keskuskadun oikeanpuoleiset talot on numeroitu parillisilla numeroilla 2-34. Kuinka monta taloa Keskuskadun varrella on?

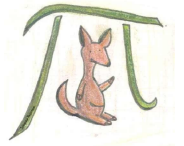
- A) 8    B) 36    **C) 37**    D) 38    E) 73

Perustelu: Taloja löytyy numerot 1, ..., 35 ja 37 ja 39, siis  $35 + 2 = 37$ .

Toisella tavalla:

parittomia (1-39) 20 kpl ja parillisia (2-34) 17 kpl,  $20 + 17 = 37$



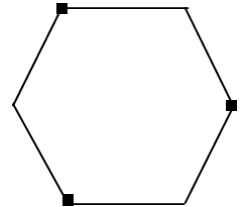


9. Mikä on erotus, kun verrataan luvusta 1 alkaen tuhannen ensimmäisen parillisen numeron summaa ja tuhannen ensimmäisen parittoman numeron summaa toisiinsa?

- A) 1      B) 200      C) 500      **D) 1000**      E) 2000

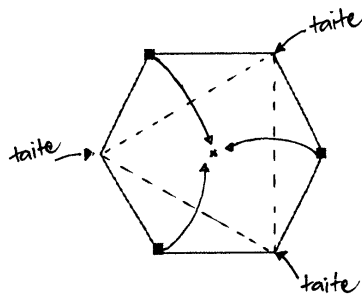
Perustelu: Lukuja on yhtä monta (1000). Jokainen parillinen luku on yhtä suurempi kuin edeltävä pariton luku.

10. Kuusikulmainen paperi taitellaan siten, että kolme pisteellä merkittyä kulmaa koskettavat toisiaan kuusikulmion keskipisteessä. Mikä kuvio näin muodostuu?

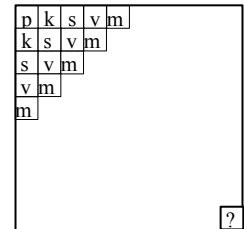


- A) kuusikulmainen tähti    B) kymmenkulmio    C) kuusikulmio    D) neliö    **E) kolmio**

Perustelu:



11. Iso neliö koostuu sadasta (10x10) pikkuneliöstä. Pikkuneliöt on väritetty viistoriveittäin seuraavassa järjestyksessä: punainen, keltainen, sininen, vihreä, musta, punainen, keltainen, sininen ... Minkä värinen on oikeassa alakulmassa sijaisteva pikkuneliö?



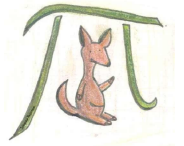
- A) punainen    B) keltainen    C) sininen    **D) vihreä**    E) musta

Perustelu:

P	ka	S	Vi	m	P	ka	S	Vi	m
ka	S	Vi	m	P	ka	S	Vi	m	P
S	Vi	m	P	ka	S	Vi	m	P	ka
Vi	m								S
m									Vi
									m
									P
									ka
									S
									Vi

P = pun.  
ka = kelt.  
S = sin.  
Vi = vihr.  
m = musta



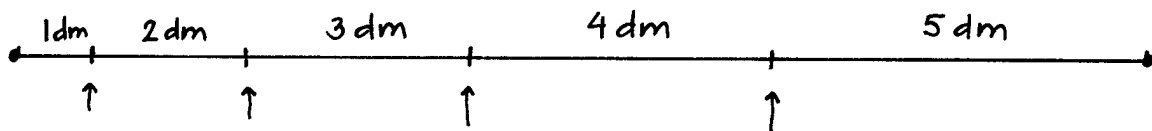


**5:n pisteen tehtävät**

15. 15dm mittainen naru jaettiin niin moneen eripituiseen osaan kuin mahdollista, kuitenkin niin, että jokaisen osan tuli olla tasadesimetrejä. Kuinka monta leikkausta naruun tuli?

A) 3      **B) 4**      C) 5      D) 6      E) 15

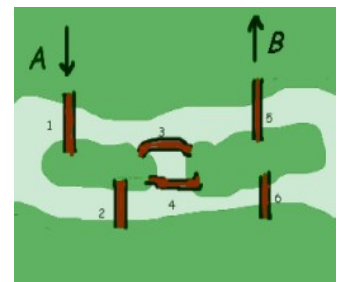
Perustelu:



16. Joki kulkee kaupungin halki. Joessa on kaksi saarta. Kuusi siltaa on rakennettu kuvan osoittamalla tavalla. Kuinka monta erilaista reittiä kulkee joen rannalta pisteestä A pisteeseen B niin, että jokaisen sillan yli täytyy kulkea joka reitillä tasan kerran?

A) 0      B) 2      C) 4      **D) 6**      E) enemmän kuin 6

Perustelu:



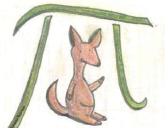
*Aina pitää lähteä siltaa 1 pitkin ja palata siltaa 5 pitkin. Kun silta 1 on ylitetty, on valittavana kolme vaihtoehtoa. Jos mennään toiseen saareen, on seuraavaksi kaksi vaihtoehtoa. Jos mennään toiselle rannalle, on seuraavaksi vain yksi vaihtoehto, mutta tämän jälkeen tullaan saareen, ja saareessa kaksi. Alla on lueteltu mahdolliset reitit:*

*126345 126435 134265 136245 143265 146235*

17. Anna laskee suurimman ja pienimmän kolmella jaollisen kaksinumeroisen luvun summan. Panu laskee suurimman ja pienimmän kaksinumeroisen luvun summan sellaisista luvuista, jotka eivät ole kolmella jaollisia. Kuinka paljon Annan laskema summa on Panun laskemaa summaa suurempi?

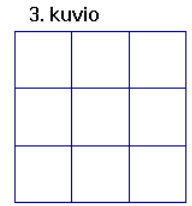
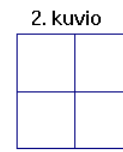
Perustelu: Anna laskee  $99 + 12 = 111$  ja Panu laskee  $98 + 10 = 108$ .  $111 - 98 = 3$

A) 2      **B) 3**      C) 4      D) 5      E) 6

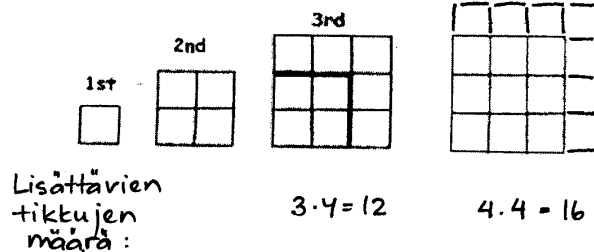


18. Petra rakentaa neliöitä tulitikuista lisäämällä pieniä neliöitä edelliseen kuvioon mallin mukaan. Kuinka monta tulitikkua hänen täytyy lisätä 30. neliöön rakentaakseen 31. neliön?

A) 124 B) 148 C) 61 D) 254 E) 120

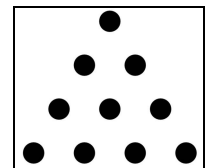


Perustelu:

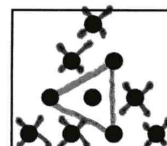
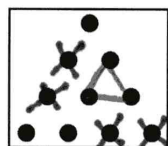
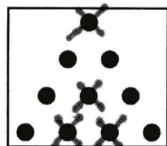
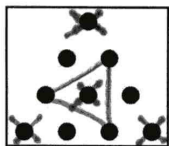


⇒ 31. neliön rakentaminen:  
 $31 \cdot 4 = 124$  tikkua

19. Eeva rasti pois pisteitä viereisestä kuvioista. Sitten hän haki kuvistaan pisteitä, jotka sijaitsevat tasasivuisen kolmion kärjissä. Kuinka monessa kuvassa on jäljellä kolme sellaista pistettä, jotka muodostavat tasasivuisen kolmion?



Perustelu:

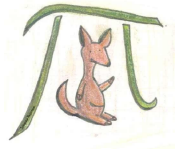


A) 0 B) 1 C) 2 **D) 3** E) 4

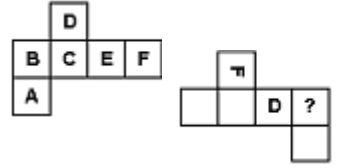
20. Kaksi ystävää, Akseli ja Petteri, rakentavat nuotion keittääkseen ruokaa. He käyttävät 15 samanlaista puunpalaa. Akseli tuo 8 ja Petteri 7 puunpalaa. Kalle pyytää saada käyttää heidän nuotiotaan ruoanlaittoon. Hän haluaa maksaa 30 samanarvoisella kolikolla. Oikea tapa jakaa kolikot on

A) 22 Akselille ja 8 Petterille B) 20 Akselille ja 10 Petterille  
C) 15 Akselille ja 15 Petterille D) 16 Akselille 14 Petterille  
**E) 18 Akselille 12 Petterille**

Perustelu: Puuta on yhteensä 15. Jos jokainen olisi tuonut oman osansa puista, Kallen olisi rahan sijasta pitänyt tuoda 5 puuta. Yksi puunpala maksaa siis  $30 : 5 = 6$  kolikkoa. Akseli toi tämän mukaan Kallelle 3 puuta ja Petteri 2 puuta. Akselin pitää siis saada  $3 \cdot 6 = 18$  kolikkoa ja Petterin  $2 \cdot 6 = 12$  kolikkoa.



21. Kuution sivuihin on kirjoitettu kirjaimia. Ensimmäisessä kuviossa kuutio on avattu yhdellä tavalla auki. Mikä kirjain tulee kysymysmerkin paikalle, kun kuutio avataan toisella tavalla (toinen kuvio)?



- A) A      B) B      C) C      **D) E**      E) mahdotonta selvittää