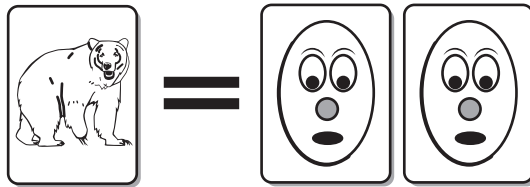




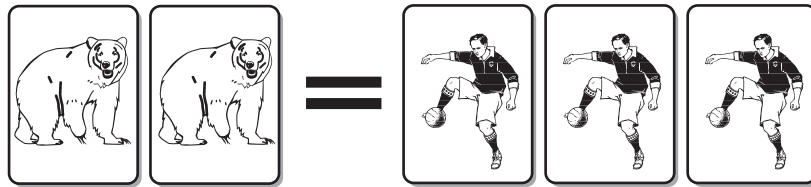
Korttien vaihto

Ohjeet: Kysymykset 1, 2 ja 3 koskevat korttien vaihtokauppaa.

Kaupungin markkinoilla oli koju, jossa ihmiset voivat tehdä vaihtokauppaa korteilla.



1 eläinkortti vastaa arvoltaan 2 pilapiirroskorttia.



2 eläinkorttia vastaa arvoltaan 3 urheilukorttia.

Joukko lapsia meni kojulle vaihtamaan kortteja.

Korttien vaihtoa koskevat kysymykset alkavat seuraavalta sivulta.



1

Eläinkorttien vaihto

- A. Petralla oli 5 eläinkorttia vaihdettavaksi pilapiirroskortteihin.
Kuinka monta pilapiirroskorttia hän saisi?

10
79
99

Vastaus: _____ pilapiirroskorttia

- B. Timolla oli 8 eläinkorttia vaihdettavaksi urheilukortteihin.
Kuinka monta urheilukorttia hän saisi?

10
70 71 79
99

Vastaus: _____ urheilukorttia

- C. Katriinalla oli 6 eläinkorttia. Hän halusi vaihtaa ne niin moneen korttiin kuin mahdollista.

20
10 11 12
70 79
99

Kuinka monta pilapiirroskorttia hän saisi? _____

Kuinka monta urheilukorttia hän saisi? _____

Pitäisikö hänen vaihtaa pilapiirroskortteihin vai urheilukortteihin?

Vastaus: _____

2

Urheilukorttien vaihto

Sepolla oli 15 urheilukorttia vaihdettavaksi eläinkortteihin.
Kuinka monta eläinkorttia hän saisi?

Vastaus: _____ eläinkorttia

M031379

10
70 71 79
99

3

Pilapiirroskorttien vaihto

Panulla oli 8 pilapiirroskorttia vaihdettavaksi urheilukortteihin.
Kuinka monta urheilukorttia hän saisi?

Vastaus: _____ urheilukorttia

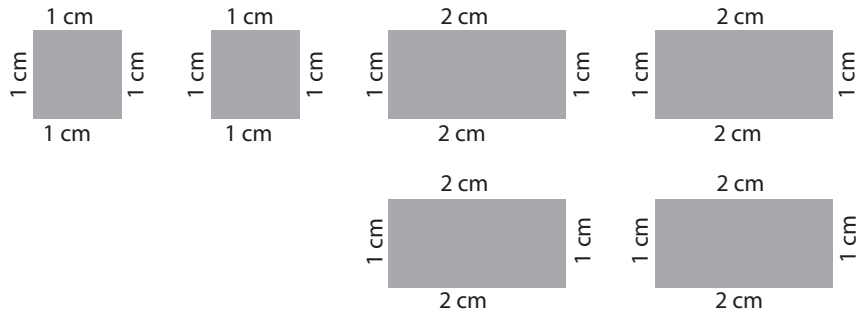
M031380

10
70 71 72 79
99

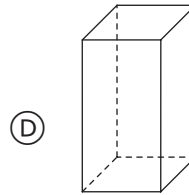
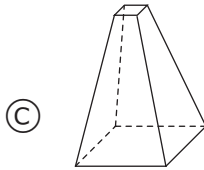
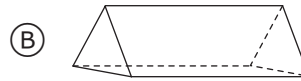
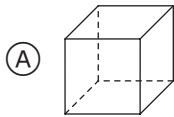
Korttien vaihtoa koskevan osan loppu.



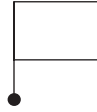
6



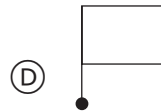
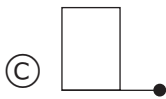
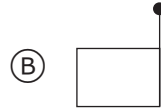
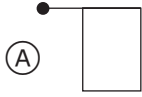
Susannalla on 6 pahvinpalaa, jotka on kuvattu yllä. Minkä seuraavista kappaleista Susanna voi muodostaa käyttämällä kaikki 6 palaa niitä leikkaamatta?



7



Mikä seuraavista esittää yllä olevan kuvion asennon, kun kuviota on kierretty puoli kierrosta eli 180° ?



M031071

8

Kartan mittakaava osoittaa, että 1 senttimetri kartalla vastaa 4 kilometriä maastossa. Kartalla kahden kaupungin välimatka on 8 senttimetriä. Kuinka monen kilometrin päässä toisistaan nuo kaupungit ovat?

- (A) 2
- (B) 8
- (C) 16
- (D) 32

M031185

9

Tuomo matkusti ensin 4,8 km henkilöautolla ja sitten hän matkusti 1,5 km linja-autolla.

Kuinka pitkän matkan Tuomo matkusti?

- (A) 6,3 km
- (B) 5,8 km
- (C) 5,13 km
- (D) 4,95 km

M051305

10

Mikä murtoluvuista **ei** ole yhtä suuri kuin toiset?

- (A) $\frac{1}{2}$
- (B) $\frac{4}{8}$
- (C) $\frac{2}{4}$
- (D) $\frac{2}{8}$

M051091

11

Jalkapalloturnauksessa joukkueet saavat:

3 pistettä voitosta
1 pisteen tasapelistä
0 pistettä häviöstä

Zedlandialla on 11 pistettä.

Mikä on **pienin** pelien määrä, jonka Zedlandia on voinut pelata?

Vastaus: _____

M051001

(10)
(79)
(99)

12

Mari lähti Askolasta ja ajoi samaa vauhtia 2 tunnin ajan.
Hän tuli tämän tienviitan kohdalle.



Mari jatkaa matkaansa ajaen edelleen samaa vauhtia Paavolaan.
Kuinka monta tuntia häneltä menee matkaan tienviitan kohdalta Paavolaan?

- Ⓐ $1\frac{1}{2}$ tuntia
- Ⓑ 2 tuntia
- Ⓒ 3 tuntia
- Ⓓ $3\frac{1}{2}$ tuntia

13

$23 \cdot 19 =$

Vastaus: _____

M051203

M02_05

10
79
99

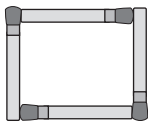
14

Kallen on muodostettava tulitikuista kuviot 1–4.

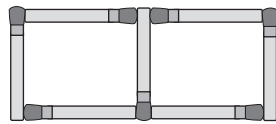
Kuviot 1, 2 ja 3 on esitetty alla.

Kuvioon 1 hän tarvitsee neljä tikkua, kuvioon 2 seitsemän tikkua ja kuvioon 3 kymmenen tikkua.

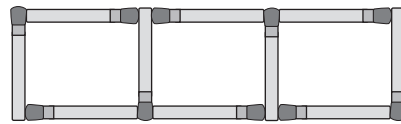
Hän käyttää aina samaa sääntöä muodostaakseen sarjan seuraavan kuvion.



1



2



3

Kuinka monta tikkua hän tarvitsee kuvioon 4?

Vastaus: _____

M051601

M02_06

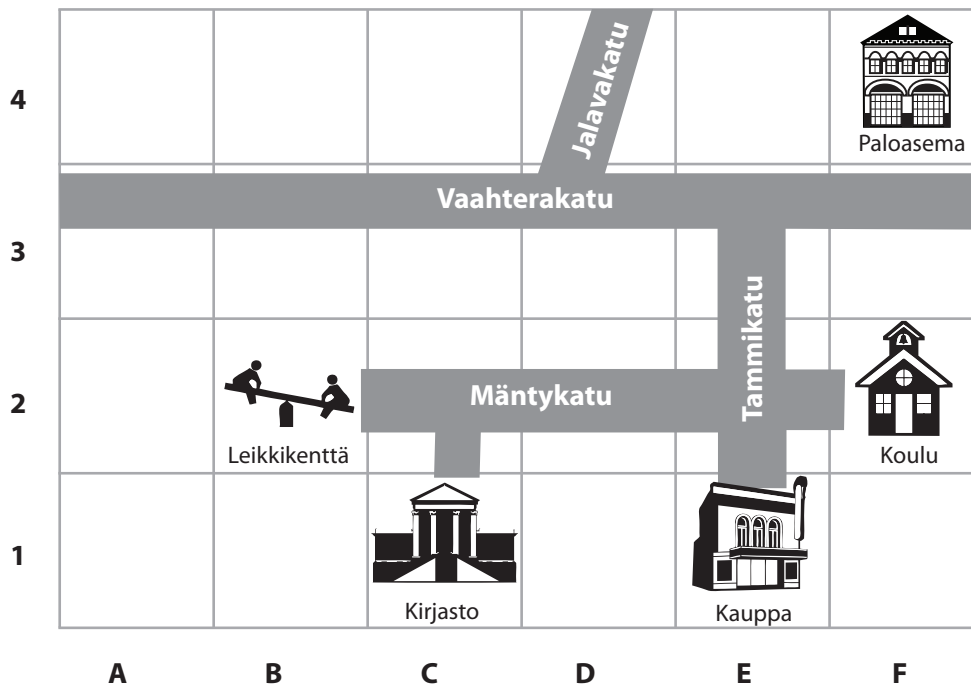
10
70 79
99

15

A. Täydennä taulukko ilmaisemalla paikkojen sijainti.

Ensimmäinen paikka on merkitty valmiiksi.

| Paikka | Ruutu |
|-----------------------------------|-------|
| Leikkikenttä | B2 |
| Koulu | |
| Vaahterakadun ja Tammikadun kulma | |



B. Tero asuu ruudussa C4 sijaitsevassa talossa. Merkitse Teron koti ruutuun X-kirjaimella.

16

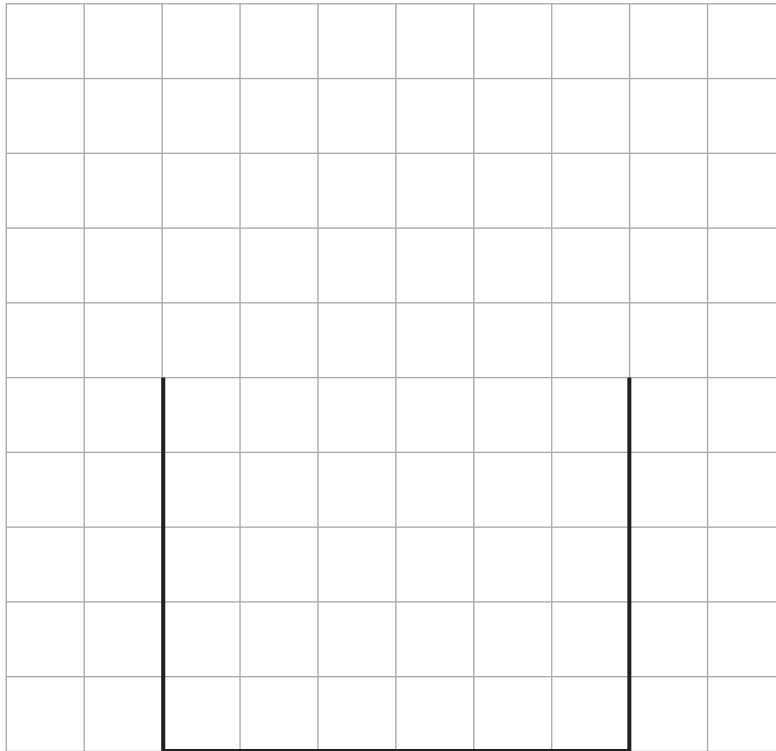
Janin pitää piirtää kuvio.

Siinä tulee olla 5 sivua.

Siinä tulee olla yksi symmetria-akseli.

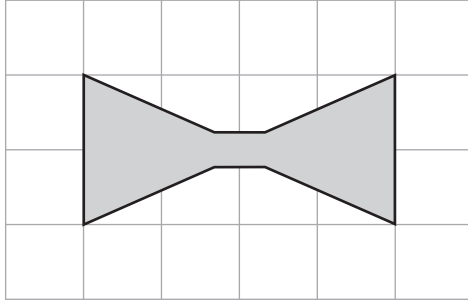
Jani on aloittanut kuvion piirtämisen.

Piirrä Janin kuvio valmiiksi.



10 11
79
99

17





Kuinka monta symmetria-akselia tässä kuviossa on?


- (A) 1
- (B) 2
- (C) 3
- (D) 4

M051123

18

Suosikkijäätelömaut

| Maku | Lasten lukumäärä |
|----------|---|
| Vanilja |  |
| Suklaa |  |
| Mansikka |  |
| Sitruuna |  |

 = 4 lasta

Kuinka monta lasta valitsi suosikkimaukseen vaniljan?

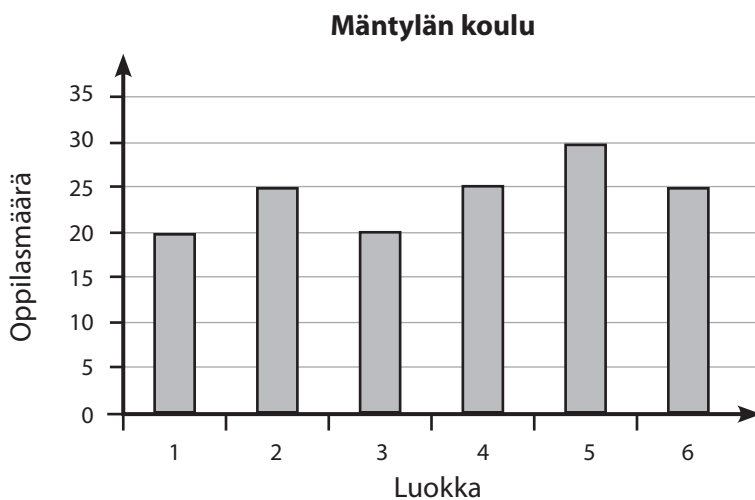
Vastaus: _____

(10)
(70) (79)
(99)

M051109

19

Diagrammi esittää Mäntylän koulun kunkin vuosiluokan oppilasmäärät.



Mäntylän koulussa on jokaisella vuosiluokalla tilaa 30 oppilaalle. Kuinka paljon enemmän oppilaita koulussa voisi olla?

- (A) 20
- (B) 25
- (C) 30
- (D) 35

M051117



Älä aloita osan 2 tehtävien tekemistä, ennen kuin saat luvan.

Jos saat valmiiksi kokeen osan 1, ennen kuin aika on kulunut loppuun, voit palata taaksepäin ja tarkistaa vastauksesi.

20

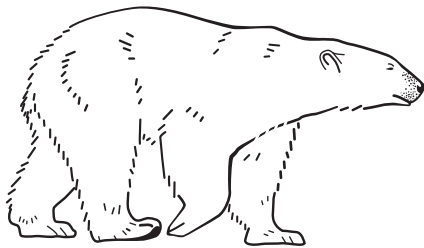
Petoeläin käyttää muita eläimiä ravinnokseen. Mikä näistä on petoeläin?

- (A) Peura
- (B) Susi
- (C) Lehmä
- (D) Vuohi

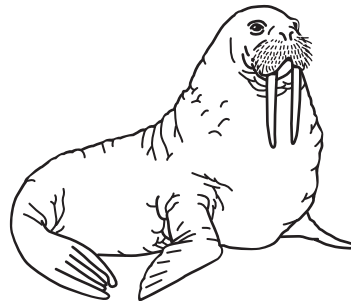
S031356

21

jääkarhu



mursu



Jääkarhut ja mursut näyttävät hyvin erilaisilta, mutta molemmat pystyvät selviytymään äärimmäisen kylmässä ympäristössä. Jääkarhulla on paksu turkki, joka auttaa sitä pysymään lämpimänä. Mursulla ei ole turkkia.

Mitä sellaista mursulla on, mikä auttaa sitä pysymään lämpimänä?

- (A) Rasvakerrokset
- (B) Torahampaat
- (C) Viikset
- (D) Uimaräpylät

S031291

22

Mitä yhteistä on linnuilla, lepakoilla ja perhosilla?

- (A) Höyhenet
- (B) Karvat
- (C) Sisäinen tukiranka
- (D) Siivet

S031230

23

Ihmisen normaali ruumiinlämpö on noin 37 astetta Celsiusta. Manu mittaa lämpönsä eräänä aamuna herättyään. Hänen ruumiinlämpönsä on 40 astetta Celsiusta.

Mainitse yksi asia, joka saattoi olla syynä hänen normaalia korkeampaan ruumiinlämpöönsä.

(10)
(70) (71) (79)
(99)

S031325

24

Maria suunnitteli kokeen, jossa käytetään suolaa ja vettä. Hänen kokeensa tulokset on merkitty oheiseen taulukkoon.

| Liunneen suolan määrä | Veden määrä | Veden lämpötila | Hämmennetiinkö seosta? |
|-----------------------|-------------|-----------------|------------------------|
| 15 grammaa | 50 ml | 25° C | Kyllä |
| 30 grammaa | 100 ml | 25° C | Kyllä |
| 45 grammaa | 150 ml | 25° C | Kyllä |
| 60 grammaa | 200 ml | 25° C | Kyllä |

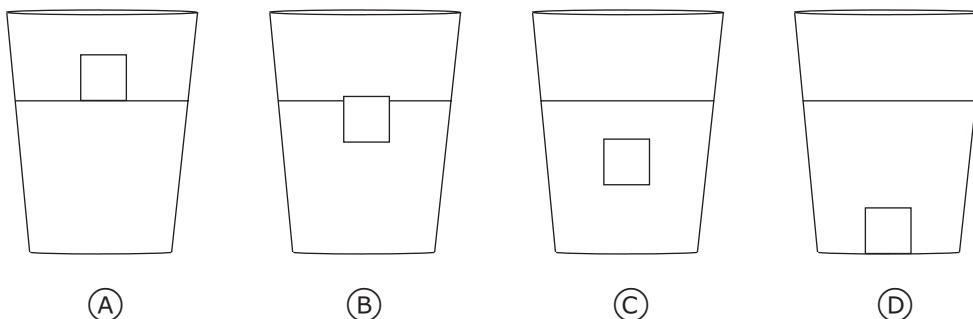
Mitä Maria kokeessaan tutki?

- (A) Kuinka paljon suolaa liukenee eri vesimääriin.
- (B) Kuinka paljon suolaa liukenee eri lämpötiloissa.
- (C) Nopeuttaako hämmentäminen suolan liukenemistä.
- (D) Hidastaako hämmentäminen suolan liukenemistä.

S031068

25

Jääpala asetetaan vesilasiin. Mikä kuvista esittää parhaiten jään sijainnin vedessä?



S031418

26

Mainitse kaksi asiaa, joihin sähköä voi käyttää jokapäiväisessä elämässä.

Käyttötarkoitus 1:

Käyttötarkoitus 2:

S031197

S01_07

10 11 12 13 19
70 79
99

10 11 12 13 19
70 79
99

27

Jäättyessään, sulaessaan ja kiehuessaan vesi muuttaa olomuotoaan.

Mikä näistä vaatii lämpöenergiaa tapahtuakseen?

- (A) Vain kiehuminen.
- (B) Vain sulaminen.
- (C) Sulaminen ja jäätyminen, mutta ei kiehuminen.
- (D) Sulaminen ja kiehuminen, mutta ei jäätyminen.

S031371

S01_08

28

Mitä seuraavista maaperässä on hyvä olla runsaasti, jotta kasvit kasvaisivat siinä mahdollisimman hyvin?

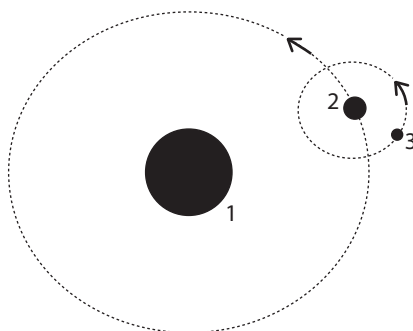
- (A) Hiekanjyviä
- (B) Savikokkareita
- (C) Sorakerroksia
- (D) Maatuvia kasveja ja eläimiä

S031376

S01_09

29

Alla oleva kuvio esittää Maata, Kuuta ja Aurinkoa. Kukin taivaankappale on merkitty numerolla. Nuoli osoittaa kunkin taivaankappaleen liikesuunnan.



Täydennä kunkin taivaankappaleen viereen sen oikea numero (1, 2 tai 3).

Maa on taivaankappale numero: _____

Kuu on taivaankappale numero: _____

Aurinko on taivaankappale numero: _____

⑩
⑦⑩ ⑦⑨
⑨⑨

S031044

30

Kuvaile kaksi ihmisen toimintaa, jotka voivat johtaa eläinten sukupuuttoon.

Toiminta 1:

Toiminta 2:

⑩ ⑪ ⑫ ⑰
⑦⑩ ⑦⑨
⑨⑨

⑩ ⑪ ⑫ ⑰
⑦⑩ ⑦⑨
⑨⑨

S031390

31

Taulukossa on lueteltu kolme ihmisen ruumiinosien tehtävää.

Kirjoita ruumiinosan nimi tehtävän viereen. Ensimmäinen on tehty puolestasi.

| Tehtävä | Ruumiinosa |
|--------------------------|------------|
| Tukee ruumista | Luuranko |
| Pumppaa verta ruumiiseen | |
| Käytetään ajatteluun | |

10

70

71

79

99

S051057

32

Siili on pieni piikikäs eläin. Säikähtäessään se kääpertyy palloksi.



Miksi tällainen käyttäytyminen auttaa siiliä?


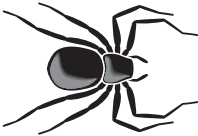

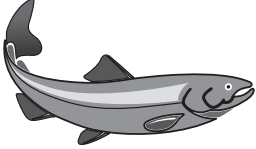

- (A) Siili pystyy kierimään pois nopeasti.
- (B) Siili näyttää kerällä ollessaan suuremmalta.
- (C) Siiliä on vaikeampi nähdä, kun se on pallona.
- (D) Siilin pehmeät ruumiinosat ovat peitossa.

S051032

33

Mitkä alla näkyivistä eläimistä ovat selkärankaisia?

Väritä ympyrä **jokaisen** eläimen kohdalla. Yksi on väritetty puolestasi.

| Eläin | Selkärankainen | |
|---|---------------------------|-----|
| | Kyllä | Ei |
|  | haikara ----- ● ----- | (B) |
|  | hämähäkki ----- (A) ----- | (B) |
|  | rapu ----- (A) ----- | (B) |
|  | kala ----- (A) ----- | (B) |
|  | leijona ----- (A) ----- | (B) |

S051049

34

Miksi monet aavikkoeläimet ovat aktiivisempia yöllä?

- Ⓐ Yöllä on kuivempaa.
- Ⓑ Yöllä on viileämpää.
- Ⓒ Yöllä ei ole niin vaarallista.
- Ⓓ Yöllä ei ole niin tuulista.

S051033

35

Harri kasvaa kaksi senttimetriä kuukaudessa.

Miksi kalsiumia sisältävän ruuan syöminen on tärkeää Harrin kasvamiselle?

- Ⓙ
- Ⓣ
- Ⓤ

S051173

36

Vedellä, jäällä ja höyryllä on jokaisella oma lämpötilansa.

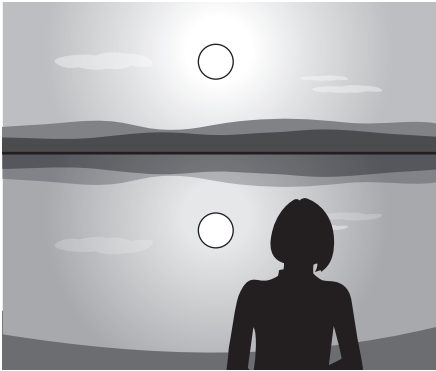
Mikä on järjestys kylmimmästä kuumimpaan?

- Ⓐ jää, vesi, höyry
- Ⓑ jää, höyry, vesi
- Ⓒ höyry, jää, vesi
- Ⓓ höyry, vesi, jää

S051086

37

Liisa katsoo auringonnousua tyynen järven poikki. Hän näkee auringon taivaalla ja auringon järvessä kuvassa näkyvällä tavalla.

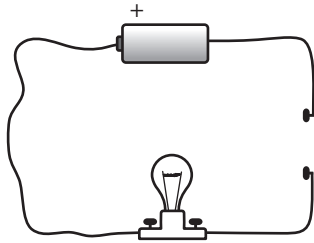


Miksi Liisa näkee auringon järvessä?

- Ⓐ Auringonvalo lämmittää tätä järven osaa.
- Ⓑ Taivas hajottaa auringonvalon järven ylle.
- Ⓒ Auringonvalo heijastuu järven vedestä.
- Ⓓ Pilvet heijastavat auringonvaloa järveen.

38

Karri yhdistää pariston, polttimon ja muutaman johdon, kuten alla olevassa kuvassa näkyy.



Syttyykö polttimon valo?

(Rastita toinen ruuduista.)

Kyllä

Ei

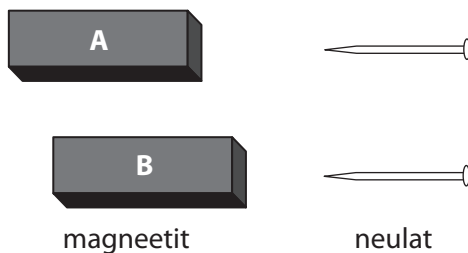
Perustele vastauksesi.

10 11
79
99

39

Pinjalla on kaksi magneettia (A ja B) ja kaksi samanlaista metallineulaa.

Hän liu'uttaa magneettia A pöydällä, kunnes magneetti vetää puoleensa neulaa.
Hän liu'uttaa magneettia B pöydällä, kunnes magneetti vetää puoleensa neulaa.



Hän huomaa, että magneetti A vetää neulaa puoleensa 15 cm:n päästä ja magneetti B vetää neulaa puoleensa 10 cm:n päästä.

Timo sanoo, että molemmat magneetit ovat yhtä voimakkaita.

Oletko samaa mieltä?

(Rastita toinen ruuduista.)

Kyllä

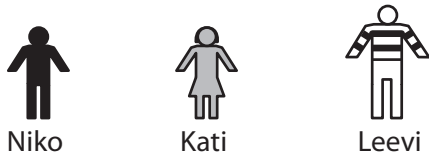
Ei

Perustele vastauksesi.

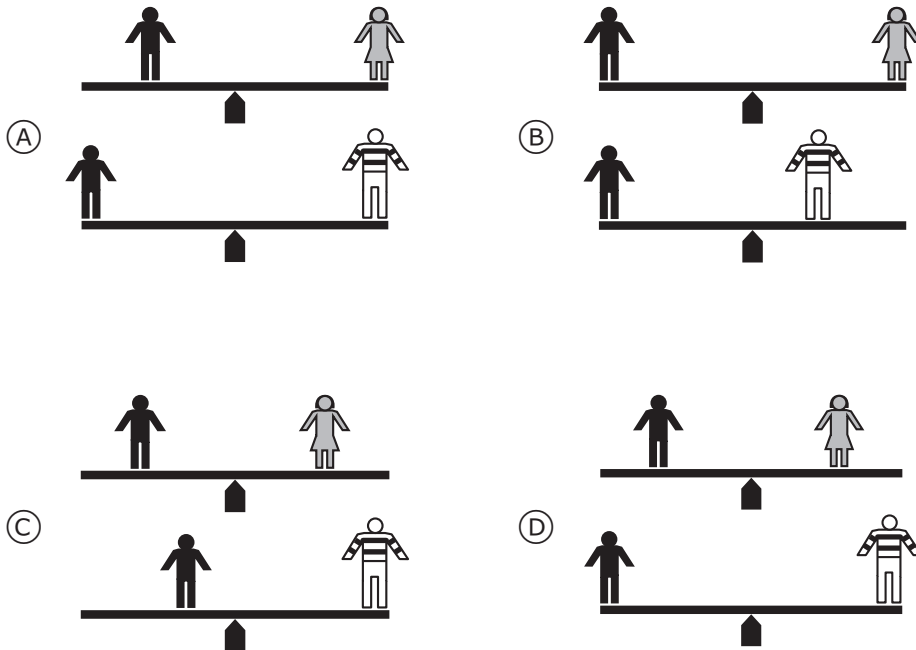
10 11
79
99

40

Niko keinuu keinulaudalla siskonsa Katin ja sen jälkeen veljensä Leevin kanssa. Niko painaa saman verran kuin Kati, mutta Leevi on kaksi kertaa Nikoa painavampi.



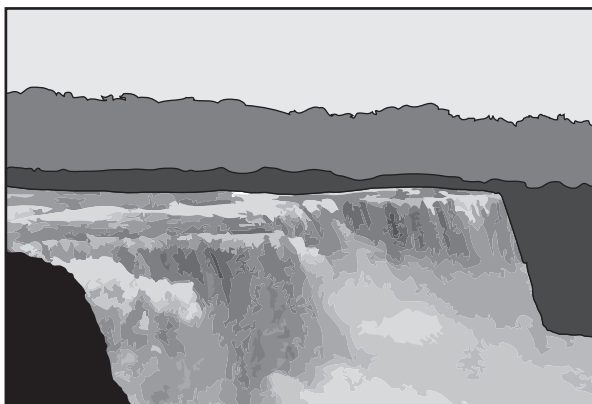
Missä kuvassa näkyy, missä kohdissa lasten tulisi istua, jotta Niko olisi ensin tasapainossa Katin ja sen jälkeen Leevin kanssa?



S051071

41

Vesiputouksen yläpuolella virtaavassa joessa on paljon energiaa.



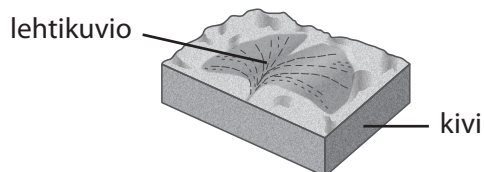
Mikä seuraavista on tehty vesiputouksen energiasta?

- (A) Kuuma vesi
- (B) Aurinkoenergia
- (C) Sähkö
- (D) Juomavesi

S051100

42

Kivessä oleva lehtikuvio on peräisin kasvista, joka eli kauan sitten.



Suurin piirtein kuinka kauan sitten kasvi oli elossa?

- (A) Vuosi sitten.
- (B) Sata vuotta sitten.
- (C) Tuhat vuotta sitten.
- (D) Miljoona vuotta sitten.

S051156