



# Kenguru 2016 Benjamin

(6. ja 7. luokka)

NIMI \_\_\_\_\_

LUOKKA \_\_\_\_\_

Pisteet: \_\_\_\_\_ Kenguruloikan pituus: \_\_\_\_\_

Irrota tämä vastauslomake tehtävämonisteesta. Merkitse tehtävän numeron alle valitsemasi vastausvaihtoehto.

Väärästä vastauksesta saat miinuspisteitä  $\frac{1}{4}$  tehtävän pistemäärästä, siis esimerkiksi 4 pisteen tehtävästä -1 piste. Tyhjistä ruudusta ei anneta miinuspisteitä.

TEHTÄVÄ	1	2	3	4	5	6	7
VASTAUS							

TEHTÄVÄ	8	9	10	11	12	13	14
VASTAUS							

TEHTÄVÄ	15	16	17	18	19	20	21
VASTAUS							

Kilpailu pidetään aikaisintaan to 17.3.

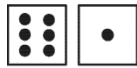
Logon suunnitteli Jenna Tuupanen.



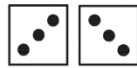
### 3 pistettä

1.

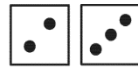
Artur, Blessing, Chi, Dilan ja Elsa heittivät kahta noppaa ja laskivat silmäluvut yhteen. Kuka sai yhteensä suurimman luvun?



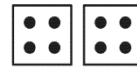
Artur



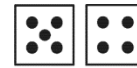
Blessing



Chi



Dilan



Elsa

(A) Artur

(B) Blessing

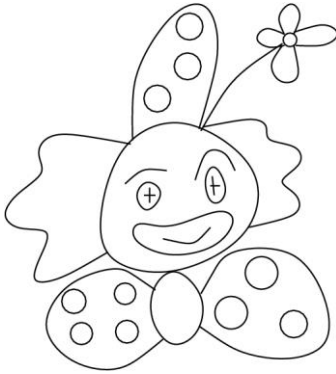
(C) Chi

(D) Dilan

(E) Elsa

2.

Mitä Harri näkee katsoessaan itseään peilistä?



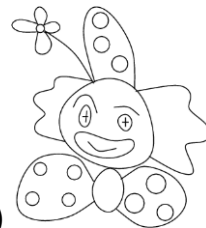
(A)



(B)



(C)



(D)



(E)

3.

Mikael leikkaa pitsan neljäsosiin. Tämän jälkeen hän leikkaa kunkin neljäsosan kolmeen yhtä suureen osaan. Kuinka suuri osuus pitsasta yksi pala on?

(A) kolmasosa

(B) neljäsosa

(C) seitsemäsosa

(D) kahdeksasosa

(E) kahdestoistaosa



# Kenguru 2016 Benjamin

(6. ja 7. luokka)

4.

$$17 + 3$$



$$20 - 16$$



+



?

(A) 24

(B) 28

(C) 36

(D) 56

(E) 80

5.

Hanna haluaa, että jokaisen lautasen vasemmalla puolella on haarukka ja oikealla puolella veitsi. Kuinka monen haarukka-veitsi-parin keskinäinen järjestys on vähintään vaihdettava, ennen kuin kaikki veitset ja haarukat ovat oikeissa paikoissa?



(A) 1

(B) 2

(C) 3

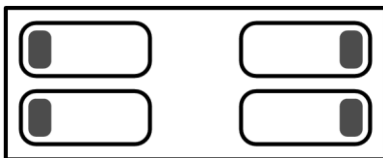
(D) 5

(E) 6

6.

Ilona ja Tuuli nukkuvat huoneen vasemmalla puolella päät tyynyillä, kasvot toisiaan kohti. Meri ja Taika nukkuvat huoneen oikealla puolella päät tyynyillä, selät vastakkain.

Kuinka moni tytöistä nukkuu oikea korva tyynyä vasten?



(A) 0

(B) 1

(C) 2

(D) 3

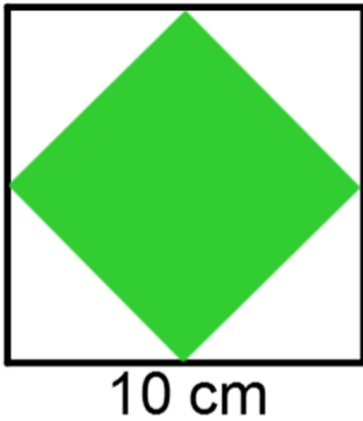
(E) 4



7.

Miranda piirtää neliön, jonka sivun pituus on 10 cm. Hän yhdistää sivujen keskipisteet saadakseen pienemmän neliön.

Mikä on pienemmän neliön pinta-ala?

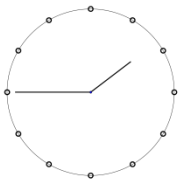


- (A)  $10 \text{ cm}^2$       (B)  $20 \text{ cm}^2$       (C)  $25 \text{ cm}^2$       (D)  $40 \text{ cm}^2$       (E)  $50 \text{ cm}^2$

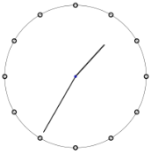
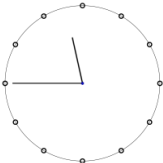
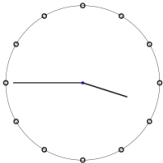
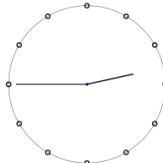
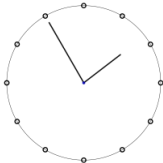
**4 pistettä**

8.

Teppo on parturissa. Kun hän katsoo kelloa peilistä, se näyttää tältä:



Miltä kello olisi näyttänyt jos hän olisi katsonut peiliin kymmenen minuuttia aiemmin?

- (A)  (B)  (C)  (D)  (E) 



9.

Isoäiti osti ruokaa neljälle kissalleen sen verran, että se riittää 12 päiväksi. Matkalla kotiin hän toi mukanaan kaksi kulkukissaa. Jos hän antaa kullekin kissalle yhtä paljon ruokaa joka päivä, kuinka moneksi päiväksi kissanruoka riittää?

- (A) 8                      (B) 7                      (C) 6                      (D) 5                      (E) 4

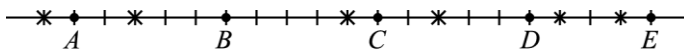
10.

Juho, Viki ja Santtu ovat kesätöissä samassa paikassa. Jokaisena päivänä maanantaista perjantaihin täsmälleen kaksi heistä on töissä. Juho työskentelee 3 päivänä viikossa ja Viki 4 päivää viikossa. Kuinka monta työpäivää Santulla on viikossa?

- (A) 1                      (B) 2                      (C) 3                      (D) 4                      (E) 5

11.

Viisi oravaa  $A, B, C, D$  ja  $E$  istuvat rivissä. Ne poimivat 6 pähkinää, jotka on kuvassa merkitty ruksilla. Kaikki oravat alkavat juosta samalla hetkellä yhtä nopeasti kohti lähimpänä olevaa pähkinää. Heti kun orava on saanut pähkinän poimittua, se alkaa juosta kohti seuraavaa lähimpänä olevaa pähkinää. Mikä oravista saa kaksi pähkinää?



- (A)  $A$                       (B)  $B$                       (C)  $C$                       (D)  $D$                       (E)  $E$

12.

Luku 2581953764 kirjoitetaan paperisuikaleelle. Joakim leikkaa suikaleen 2 kertaa ja saa 3 lukua. Tämän jälkeen hän laskee nämä 3 lukua yhteen. Mikä on pienin mahdollinen summa, jonka hän voi saada?

- (A) 2675                      (B) 2975                      (C) 2978                      (D) 4217                      (E) 4298

13.

Timo, Tomi ja Timi ovat kolmosia ja heidän veljensä Simo on kolme vuotta nuorempi. Mikä seuraavista luvuista voi olla näiden neljän veljeksien ikien summa?

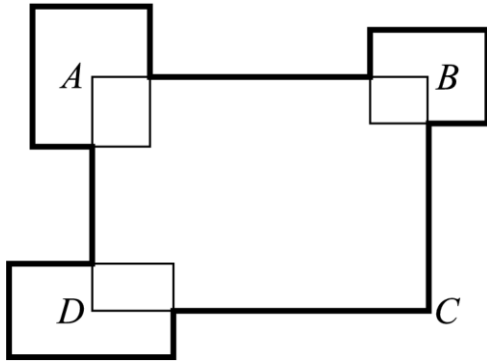
- (A) 53                      (B) 54                      (C) 56                      (D) 59                      (E) 60



14.

Suorakulmion  $ABCD$  piirin pituus on 30 cm. Kolme eri suorakulmiota sijoitetaan siten, että niiden keskipisteet ovat  $A$ ,  $B$  ja  $D$  (katso kuva).

Kyseisten kolmen suorakulmion piirien pituuksien summa on 20 cm. Kuinka pitkä on kuvan paksu viiva?

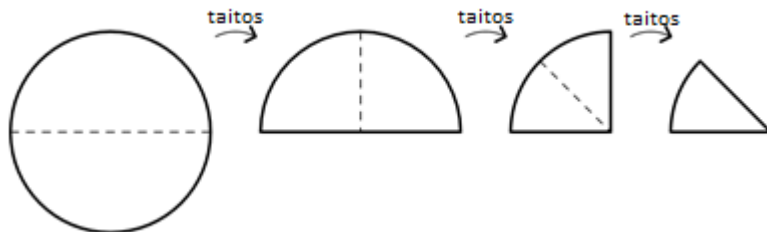


- (A) 50 cm      (B) 45 cm      (C) 40 cm      (D) 35 cm      (E) mahdoton selvittää

5 pistettä

15.

Sami taittelee ympyrän muotoisen paperin kahtia. Tämän jälkeen hän taittaa sen kahtia kahdesti.



Lopuksi Sami leikkaa taitellun paperin alla olevaan kuvaan merkittyä katkoviivaa pitkin:



Minkä muotoinen on paperin keskiosa, kun se avataan?

- (A) (B) (C) (D) (E)



# Kenguru 2016 Benjamin

(6. ja 7. luokka)

16.

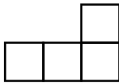
Egor kirjoittaa paperille kaikki luvut, joilla on kaikki seuraavat ominaisuudet:

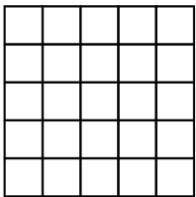
ensimmäinen numero on 1,  
jokainen numero on vähintään yhtä suuri kuin edeltäjänsä,  
numeroiden summa on 5.

Kuinka monta lukua hän kirjoittaa?

- (A) 4                      (B) 5                      (C) 6                      (D) 7                      (E) 8

17.

Mikä on suurin määrä  muotoisia kuvioita, jotka voidaan leikata alla olevasta  $5 \times 5$ -neliöstä?








- (A) 2                      (B) 4                      (C) 5                      (D) 6                      (E) 7

18.

Kahdeksasta samanlaisesta pienestä kuutiosta, joista osa on mustia ja osa valkoisia, rakennetaan iso kuutio. Iso kuutio näyttää tältä viidestä eri suunnasta katsottuna:

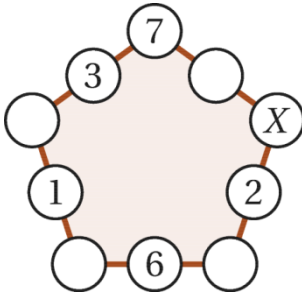


Miltä ison kuution kuudes tahko näyttää?

- (A)                       (B)                       (C)                       (D)                       (E) 

**19.**

Väinö kirjoitti lukuja viiteen ympyrään kymmenestä, kuten kuvassa. Hän haluaa kirjoittaa luvun jokaiseen jäljellä olevaan ympyrään siten, että jokaisen viisikulmion sivulla oleva kolmen luvun summa on yhtä suuri. Mikä luku Väinön tulee kirjoittaa ympyrään, joka on merkitty kirjaimella  $X$ ?



(A) 7

(B) 8

(C) 11

(D) 13

(E) 15

**20.**

Symbolit  $\bigcirc$ ,  $\square$ , ja  $\triangle$  kuvaavat kolmea eri numeroa.

Kolminumeroisen luvun  $\bigcirc\square\bigcirc$  numeroiden summa on kaksinumeroinen luku  $\square\triangle$ .

Kaksinumeroisen luvun  $\square\triangle$  numeroiden summa on vuorostaan yksinumeroisen luku  $\square$ .

Mitä numeroa  $\bigcirc$  kuvaa?

(A) 4

(B) 5

(C) 6

(D) 8

(E) 9

**21.**

Pikku Kengu leikkii taskulaskimellaan.

Hän aloittaa luvusta 12. Tämän jälkeen hän kertoo tai jakaa luvun joko luvulla 2 tai 3 yhteensä 60 kertaa. Mikä seuraavista luvuista ei voi olla lopputulos?

(A) 12

(B) 18

(C) 36

(D) 72

(E) 108