

# Kenguru 2015 Benjamin

(6. ja 7. luokka)

NIMI \_\_\_\_\_

LUOKKA \_\_\_\_\_

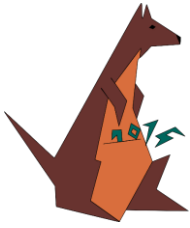
Pisteet: \_\_\_\_\_ Kenguruloikan pituus: \_\_\_\_\_

Irrota tämä vastauslomake tehtävämönisteesta. Merkitse tehtävän numeron alle valitsemasi vastausvaihtoehto. Väärästä vastauksesta saat miinus pisteitä  $\frac{1}{4}$  tehtävän pistemäärästä, siis esimerkiksi 4 pisteen tehtävästä -1 piste. Tyhjistä ruudusta ei anneta miinus pisteitä.

TEHTÄVÄ	1	2	3	4	5	6	7
VASTAUS							

TEHTÄVÄ	8	9	10	11	12	13	14
VASTAUS							

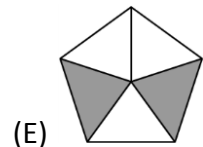
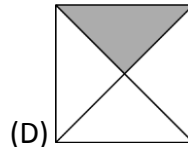
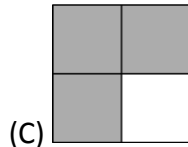
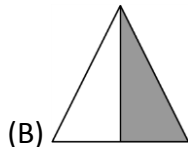
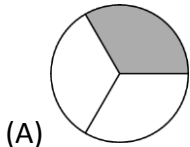
TEHTÄVÄ	15	16	17	18	19	20	21
VASTAUS							



**3 pistettä**

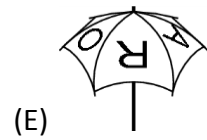
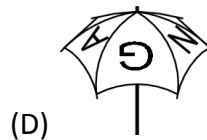
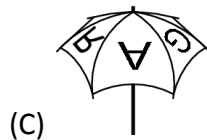
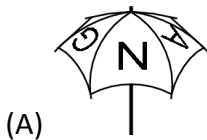
**1.**

Mikä kuvioista on puoliksi harmaa?



**2.**

Harrin sateenvarjon päälle on kirjoitettu KANGAROO, kuten kuvasta näkyy. Mikä seuraavista kuvista ei esitä Harrin sateenvarjoa?



**3.**

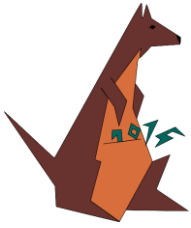
Jenna kävelee puolet koulumatkastaan puolessa tunnissa. Kuinka kauan Jennalta kestää kävellä koulusta kotiin?

- (A) 15 minuuttia    (B) puoli tuntia    (C) 1 tunti    (D) 45 minuuttia    (E) 40 minuuttia

**4.**

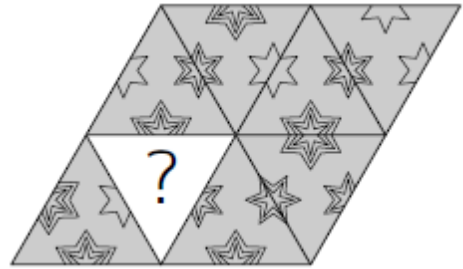
Mikä seuraavista murtoluvuista on pienempi kuin 2?

- (A)  $\frac{19}{8}$     (B)  $\frac{20}{9}$     (C)  $\frac{21}{10}$     (D)  $\frac{22}{11}$     (E)  $\frac{23}{12}$



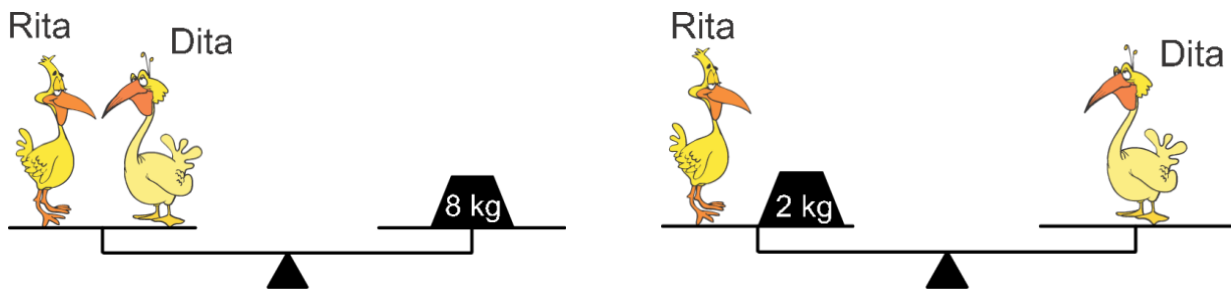
5.

Mikä on puuttuva palanen?

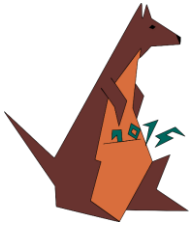


6.

Kuinka paljon Dita painaa?

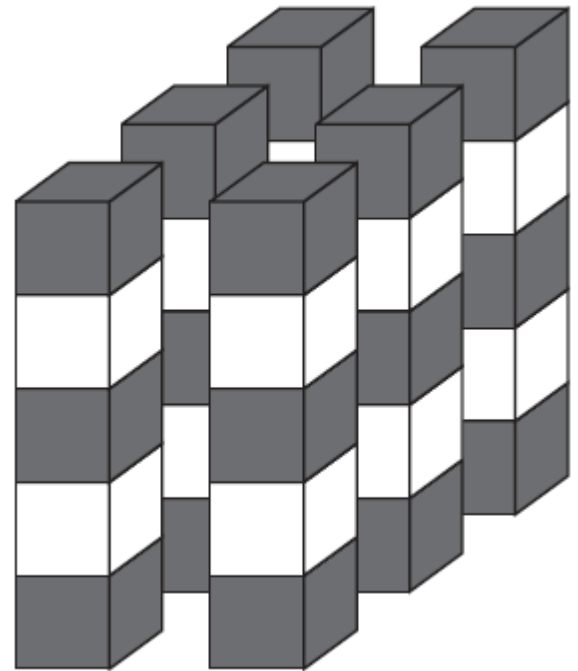


- (A) 2 kg      (B) 3 kg      (C) 4 kg      (D) 5 kg      (E) 6 kg



7.

Valkoisista ja harmaista kuutioista rakennetaan kuusi tornia, kuten kuvassa. Jokaisessa tornissa on viisi kuutioita. Samanväriset kuutiot eivät kosketa toisiaan. Kuinka monta valkoista kuutiota torneissa on yhteensä?



(A) 10

(B) 11

(C) 12

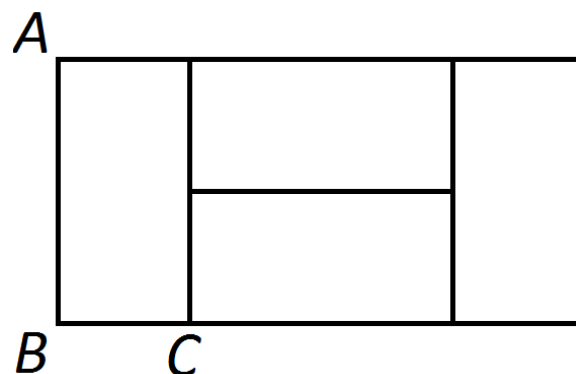
(D) 18

(E) 30

4 pistettä

8.

Kuvassa näkyvä suorakulmio muodostuu neljästä täsmälleen samanlaisesta suorakulmiosta. Jos janan  $BC$  pituus on 1 cm, niin kuinka pitkä on jana  $AB$ ?



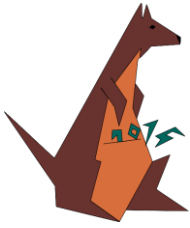
(A) 4 cm

(B) 3 cm

(C) 2 cm

(D) 1 cm

(E) 0,5 cm



## Kenguru 2015 Benjamin

(6. ja 7. luokka)

9.

Piippolan vaarilla on 10 ankkaa. Viisi ankoista munii yhden munan päivässä. Loput 5 ankkaa munivat kukin yhden munan joka toinen päivä. Kuinka monta munaa nämä 10 ankkaa munivat 10 päivässä?

- (A) 100                      (B) 75                      (C) 50                      (D) 25                      (E) 10

10.

Konstan pihalla on kahdenlaisia kasveja. Toisissa on 5 lehteä, ja toisissa 2 lehteä ja 1 kukka.

Yhteensä kasveilla on 6 kukkaa ja 32 lehteä.

Kuinka monta kasvia pihalla on yhteensä?



- (A) 10                      (B) 12                      (C) 13                      (D) 15                      (E) 16

11.

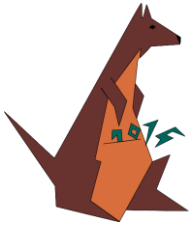
Heidillä on kauppakassissaan 3 vihreää omenaa, 5 keltaista omenaa, 7 vihreää päärynää ja 2 keltaista päärynää. Heidi nostaa hedelmiä kassista pöydälle yhden hedelmän kerrallaan sattumanvaraisessa järjestyksessä. Kuinka monta hedelmää Heidin pitää nostaa kassista saadakseen varmasti samanvärisen omenan ja päärynän?

- (A) 9                      (B) 10                      (C) 11                      (D) 12                      (E) 13

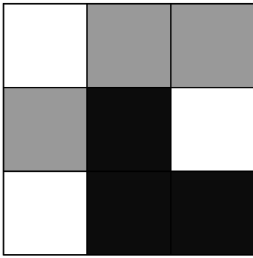
12.

Maiju kirjoittaa joka päivä päivämäärän ylös ja laskee yhteen päivämäärässä esiintyvien numeroiden summan. Esimerkiksi maaliskuun 19. päivänä hän kirjoittaa 19.03 ja laskee  $1 + 9 + 0 + 3 = 13$ . Mikä on suurin summa, jonka Maiju laskee vuoden aikana?

- (A) 7                      (B) 13                      (C) 14                      (D) 16                      (E) 20

**13.**

Sami väritti 9 neliötä mustaksi, harmaaksi tai valkoiseksi, kuten kuvassa. Kuinka monta neliötä Samin pitää vähintään värittää uudestaan samoilla väreillä, jotta millään samenvärisillä neliöillä ei ole yhteistä sivua?



(A) 2

(B) 3

(C) 4

(D) 5

(E) 6

**14.**

Hyppykadulla on 9 taloa rivissä. Jokaisessa talossa asuu vähintään yksi henkilö. Missä tahansa kahdessa vierekkäisessä naapuritalossa asuu aina yhteensä enintään 6 ihmistä. Mikä on suurin määrä ihmisiä, joka Hyppykadulla voi asua?

(A) 23

(B) 25

(C) 27

(D) 29

(E) 31

**5 pistettä****15.**

Sara ja hänen äitinsä ovat molemmat syntyneet tammikuussa. Tänään maaliskuun 19. päivänä 2015 Sara laskee yhteen oman syntymävuotensa, äitinsä syntymävuoden, oman ikänsä ja äitinsä iän. Minkä hän saa vastaukseksi?

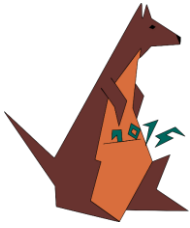
(A) 4015

(B) 4020

(C) 4030

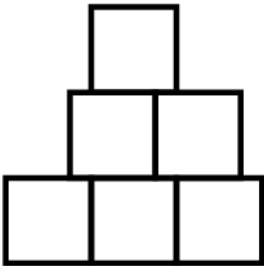
(D) 4032

(E) 4045



16.

Tommi asetteli 6 neliön muotoista laattaa, joiden sivun pituus on 1, pöydälle kuvan osoittamalla tavalla. Kuinka suuri on koko kuvion piirin pituus?



(A) 9

(B) 10

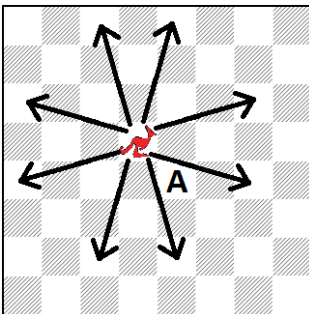
(C) 11

(D) 12

(E) 13

17.

Shakkikerhossa keksittiin uusi nappula: kenguru. Se liikkuu hyppimällä joko 3 ruutua pystysuoraan ja 1 ruudun sivulle, tai 3 ruutua sivusuunnassa ja 1 ruudun pystysuoraan, kuten kuvassa on esitetty. Mikä on pienin määrä siirtoja, joilla kenguru pääsee nykyisestä ruudusta ruutuun A?



(A) 2

(B) 3

(C) 4

(D) 5

(E) 6

18.

Sofia osti 3 lelua. Ensimmäisestä lelusta hän maksoi puolet rahoistaan sekä 1 euron lisää. Toisesta lelusta hän maksoi puolet jäljellä olevista rahoistaan ja vielä 2 euroa päälle. Kolmas lelu maksoi 3 euroa enemmän kuin puolet Sofian jäljellä olevista rahoista, jonka jälkeen hän oli käyttänyt kaikki rahansa. Kuinka paljon Sofialla oli rahaa alun perin?

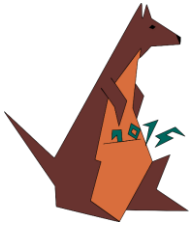
(A) 34 euroa

(B) 36 euroa

(C) 45 euroa

(D) 65 euroa

(E) 100 euroa



# Kenguru 2015 Benjamin

(6. ja 7. luokka)

19.

Eräessä pelissä piilotetaan 3 kengurua seitsemään vierekkäiseen laatikkoon. Yhteen laatikkoon mahtuu vain yksi kenguru, eikä yksikään kenguruista ole toisen kengurun kanssa vierekkäisessä laatikossa. Kuinka monella tavalla kengurut voidaan laatikkoihin piilottaa?



(A) 7

(B) 8

(C) 9

(D) 10

(E) 11

20.

Junassa on jokaisessa vaunussa keskenään yhtä monta hyttiä. Exausé istuu 7. vaunussa ja 50. hytissä veturista katsottuna. Kuinka monta hyttiä jokaisessa vaunussa on?

(A) 7

(B) 8

(C) 9

(D) 10

(E) 12

21.

Neljä pistettä on samalla suoralla. Henna mittaa kaikki mahdolliset kahden pisteen väliset etäisyydet. Pienimmästä suurimpaan nuo etäisyydet ovat 2, 3,  $k$ , 11, 12 ja 14. Mikä luku on  $k$ ?

(A) 5

(B) 6

(C) 7

(D) 8

(E) 9