

# Känguru 2015 Benjamin

(åk 6 och 7)

sivu 1 / 8

 **Maunulan yhteiskoulu**  
HELSINGIN MATEMATIIKKALUKIO

i samarbete med Jan-Anders  
Salenius och Brändö gymnasium

NAMN \_\_\_\_\_

KLASS/GRUPP \_\_\_\_\_

Poängssumma: \_\_\_\_\_

Känguruskrutt:: \_\_\_\_\_

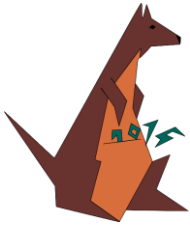
Lösgör svarsblanketten. Skriv ditt svarsalternativ under uppgiftsnumret. Lämna rutan tom om du inte vill besvara den frågan.

Felaktigt svar ger minus 1/4 poäng av problemets totala poängantal, t.ex. för en 4p uppgift -1p. Om du lämnar en ruta tom får du inga minuspoäng.

UPPGIFT	1	2	3	4	5	6	7
SVAR							

UPPGIFT	8	9	10	11	12	13	14
SVAR							

UPPGIFT	15	16	17	18	19	20	21
SVAR							



Känguru 2015 Benjamin  
(åk 6 och 7)

sivu 2 / 8

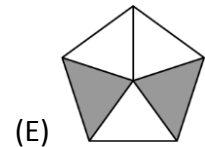
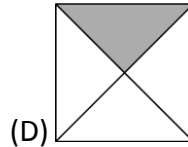
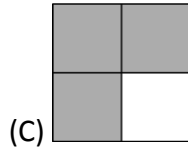
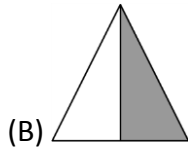
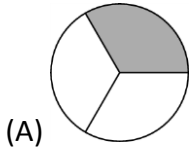
 Maunulan yhteiskoulu  
HELSINGIN MATEMATIIKKALUKIO

i samarbete med Jan-Anders  
Salenius och Brändö gymnasium

3 poäng

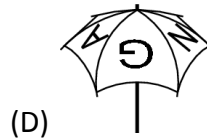
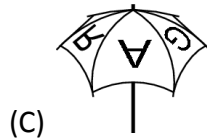
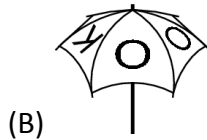
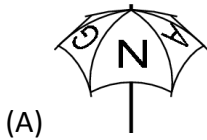
1.

Vilken av figurerna är till hälften grå?



2.

På Harrys paraply står det KANGAROO, enligt figuren. Vilken av följande figurer föreställer inte Harrys paraply?



3.

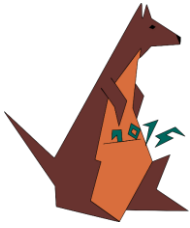
Jenna går halva skolvägen på en halv timme. Hur länge tar det för Jenna att gå hem från skolan?

- (A) 15 minuter    (B) en halv timme    (C) 1 timme    (D) 45 minuter    (E) 40 minuter

4.

Vilket av följande bråk är mindre än 2?

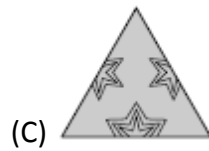
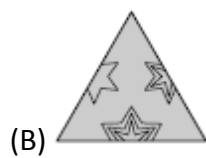
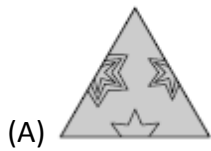
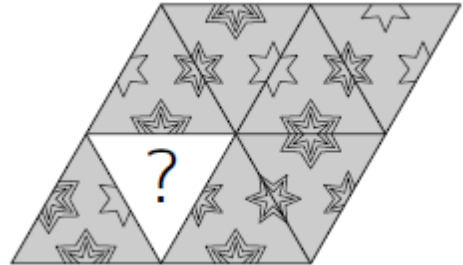
- (A)  $\frac{19}{8}$     (B)  $\frac{20}{9}$     (C)  $\frac{21}{10}$     (D)  $\frac{22}{11}$     (E)  $\frac{23}{12}$



Känguru 2015 Benjamin  
(åk 6 och 7)

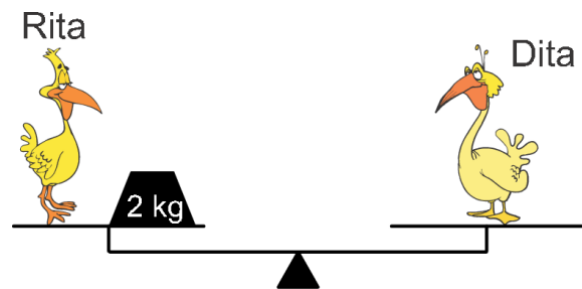
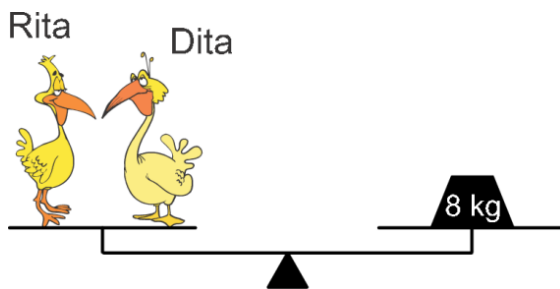
5.

Vilken bit fattas?



6.

Hur mycket väger Dita?



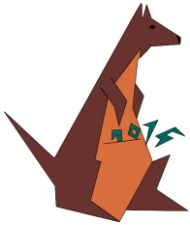
(A) 2 kg

(B) 3 kg

(C) 4 kg

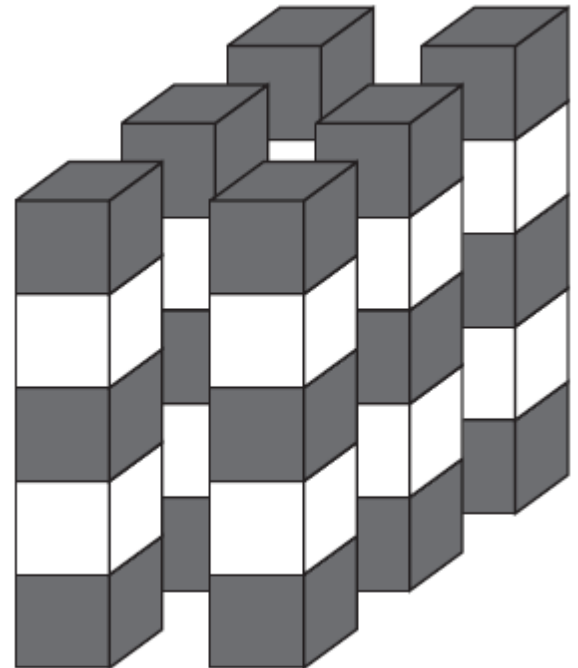
(D) 5 kg

(E) 6 kg



7.

Man bygger sex torn enligt figuren av vita och gråa kuber. Varje torn har fem kuber. Kuber med samma färg rör inte vid varandra. Hur många vita kuber finns det totalt i tornen?



(A) 10

(B) 11

(C) 12

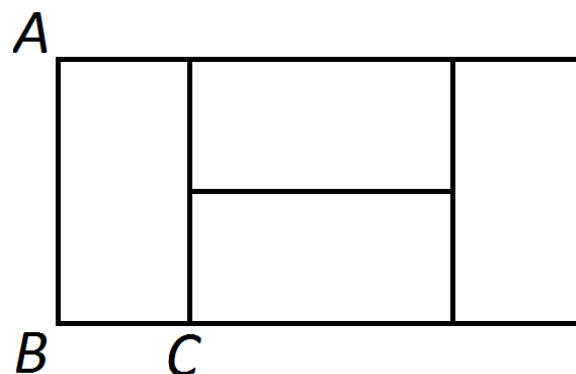
(D) 18

(E) 30

4 poäng

8.

I figuren ser du en stor rektangel som består av fyra exakt likadana rektanglar. Om sträckan  $BC$  är 1 cm lång hur lång är då sträckan  $AB$ ?



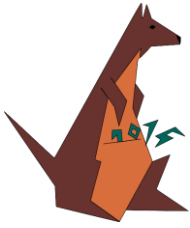
(A) 4 cm

(B) 3 cm

(C) 2 cm

(D) 1 cm

(E) 0,5 cm



## Känguru 2015 Benjamin (åk 6 och 7)

sivu 5 / 8

 **Maunulan yhteiskoulu**  
HELSINGIN MATEMATIIKKALUKIO

i samarbete med Jan-Anders  
Salenius och Brändö gymnasium

**9.**

Farfar i Piippola har 10 ankor. Fem av ankorna lägger ett ägg om dagen. De övriga 5 ankorna lägger ett ägg varannan dag. Hur många ägg lägger då 10 ankor på 10 dagar?

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

**10.**

På Kalles gård finns det växter av två sorter. Den ena sorten har 5 blad medan den andra har 2 blad och 1 blomma.

Tillsammans har växterna 6 blommor och 32 blad.

Hur många växter finns det totalt på gården?



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

**11.**

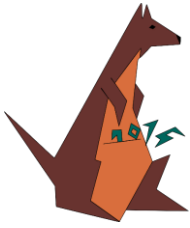
I Heidis butikskass finns det 3 gröna äpplen, 5 gula äpplen, 7 gröna päron och 2 gula päron. Heidi lyfter i slumpmässig ordningsföljd en frukt i taget ur kassen. Hur många frukter måste Heidi lyfta ur kassen för att med säkerhet få ett äpple o ett päron av samma färg?

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

**12.**

Maja skriver varje dag ned dagens datum och adderar siffrorna i datumet. Exempelvis den 19:e mars antecknar hon 19.03 och beräknar  $1 + 9 + 0 + 3 = 13$ . Vilken är den största summan Maja kan få under årets lopp?

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



Känguru 2015 Benjamin  
(åk 6 och 7)

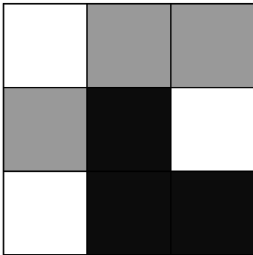
sivu 6 / 8

 **Maunulan yhteiskoulu**  
HELSINGIN MATEMATIIKKALUKIO

i samarbete med Jan-Anders  
Salenius och Brändö gymnasium

**13.**

Sam färglade 9 kvadrater med svart, grått eller vitt som i figuren. Hur många kvadrater måste Sam minst färglägga på nytt med dessa färger för att två kvadrater av samma färg inte ska ha en gemensam sida?



(A) 2

(B) 3

(C) 4

(D) 5

(E) 6

**14.**

På Hoppgatan står 9 hus i en rad. I varje hus bor det minst en person. I närliggande grannhus bor det totalt högst 6 personer. Vilket är det största antal personer som kan bo på Hoppgatan?

(A) 23

(B) 25

(C) 27

(D) 29

(E) 31

**5 poäng**

**15.**

Sara och Saras mamma är båda födda i januari. Idag den 19:e mars 2015 adderar Sara sitt eget födelseår, mammans födelseår, sin egen ålder och mammans ålder. Vilken summa får Sara?

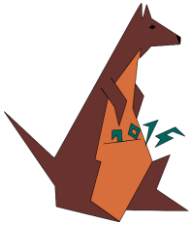
(A) 4015

(B) 4020

(C) 4030

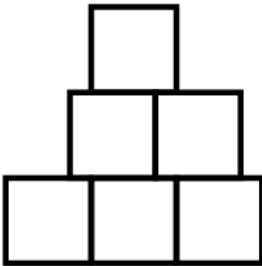
(D) 4032

(E) 4045



16.

Tommi placerade 6 kvadratformade plattor med sidlängden 1 på bordet enligt figuren. Hur stor är hela figurens omkrets?



(A) 9

(B) 10

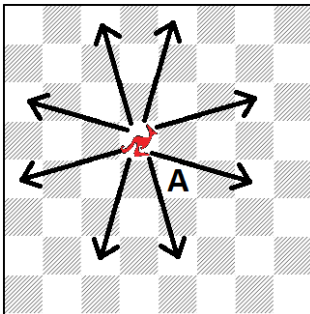
(C) 11

(D) 12

(E) 13

17.

I en schackklubb hittade man på en ny spelpjäs: kängurun. Den rör sig genom att hoppa antingen 3 rutor lodrätt och en ruta åt sidan eller 3 rutor åt sidan och en lodrätt, såsom visas i figuren. Vilket är det lägsta antal förflyttningar som behövs för att flytta kängurun från dess nuvarande ruta till ruta A?



(A) 2

(B) 3

(C) 4

(D) 5

(E) 6

18.

Sofia köpte 3 leksaker. För den första leksaken betalade hon med hälften av sina pengar samt 1 euro. För den andra betalade hon hälften av de pengar hon hade kvar samt ytterligare 2 euro. Den tredje leksaken kostade 3 euro mera än hälften av de pengar Sofia hade kvar och därmed hade hon använt alla sina pengar. Hur mycket pengar hade Sofia i början?

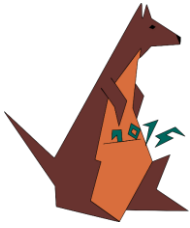
(A) 34 euro

(B) 36 euro

(C) 45 euro

(D) 65 euro

(E) 100 euro



Känguru 2015 Benjamin  
(åk 6 och 7)

sivu 8 / 8

 Maunulan yhteiskoulu  
HELSINGIN MATEMATIIKKALUKIO

i samarbete med Jan-Anders  
Salenius och Brändö gymnasium

19.

I ett spel gömmer man 3 kängurur i sju lådor som ligger bredvid varandra. I en låda ryms endast en känguru och inga två kängurur finns i lådor intill varandra. På hur många sätt kan man gömma känguruna i lådorna?



(A) 7

(B) 8

(C) 9

(D) 10

(E) 11

20.

I ett tåg finns det i varje vagn sinsemellan lika många hytter. Exausé sitter i 7:e vagnen i 50:e hytten från loket räknat. Hur många hytter finns det i varje vagn?

(A) 7

(B) 8

(C) 9

(D) 10

(E) 12

21.

Fyra punkter ligger på samma linje. Henna mäter upp alla tänkbara avstånd mellan två punkter. Från det minsta till det största är avstånden 2, 3,  $k$ , 11, 12 och 14. Bestäm talet  $k$ .

(A) 5

(B) 6

(C) 7

(D) 8

(E) 9