



Känguru 2015 Cadet

(åk 8 och 9)

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							

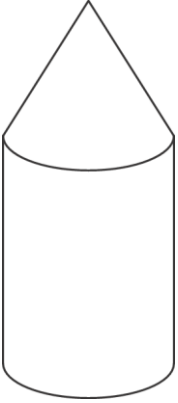
UPPGIFT	15	16	17	18	19	20	21
SVAR							



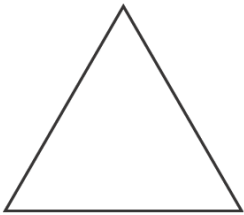
3 poäng

1.

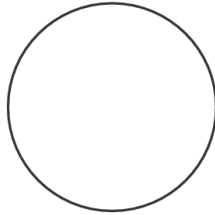
Hur ser det runda tornet ut uppifrån sett?



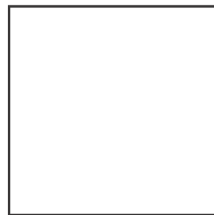
(A)



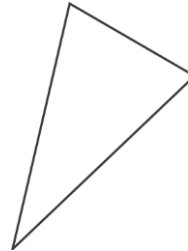
(B)



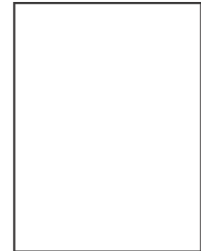
(C)



(D)



(E)



2.

Gera har 9 karameller och Ruben 17 karameller. Hur många karameller måste Ruben ge till Gera för att båda ska ha lika många karameller?

(A) 3

(B) 4

(C) 5

(D) 6

(E) 7



3.

På mitt paraply står det KANGAROO enligt figuren.



Vilken av följande figurer föreställer mitt paraply?

(A)



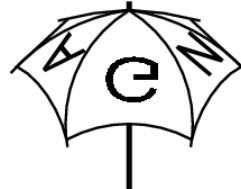
(B)



(C)



(D)



(E)



4.

Resan från Košice till Poprad via Prešov tar 130 minuter. Resan från Košice till Prešov tar 35 minuter. Hur länge tar resan från Prešov till Poprad?

(A) 95 minuter

(B) 105 minuter

(C) 115 minuter

(D) 165 minuter

(E) 175 minuter

5.

Vilket av de nedanstående talen ligger närmast talet $2,015 \cdot 510,2$?

(A) 0.1

(B) 1

(C) 10

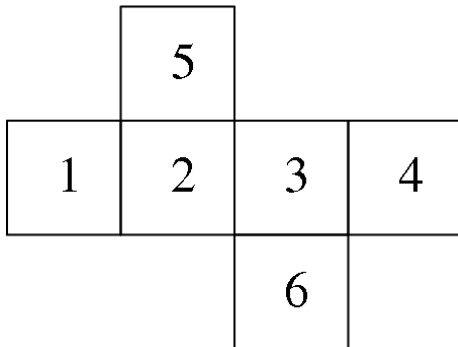
(D) 100

(E) 1 000



6.

En kub gjord av papp har vikts ut enligt figuren..

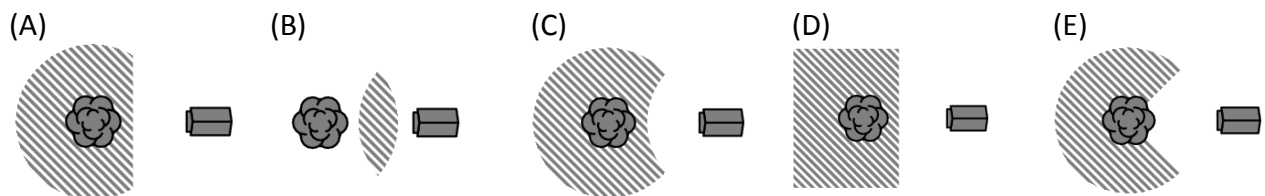


Bahar räknar summan av talen som finns på motstående sidoytor. Vilka tre summor får hon?

- (A) 4, 6, 11 (B) 4, 5, 12 (C) 5, 6, 10 (D) 5, 7, 9 (E) 5, 8, 8

7.

När ekorren Kurre kommer ner på marken från ett träd rör han sig aldrig längre än fem meter från trädet. Han håller sig även alltid på minst fem meters avstånd från hundkojan. Vilken av följande figurer föreställer noggrannare det område på vilket Kurre kan röra sig?





4 poäng

8.

Fyra exakt likadana små rektanglar bildar tillsammans en stor rektangel enligt figuren. Den kortare sidan i den stora rektangeln är 10 cm lång. Hur lång är den stora rektangelns längre sida?



- (A) 10 cm (B) 20 cm (C) 30 cm (D) 40 cm (E) 50 cm

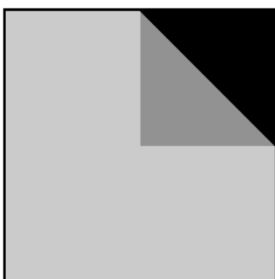
9.

Av eleverna i en klass finns det inte två pojkar som är födda på samma veckodag. Det finns inte heller två flickor som är födda i samma månad. Ifall det skulle komma en ny flicka eller pojke till klassen skulle något av påståendena inte längre vara sant. Hur många elever finns det i klassen?

- (A) 18 (B) 19 (C) 20 (D) 24 (E) 25

10.

Yahya viker hörnet i en kvadrat mot mittpunkten i kvadraten varmed det uppstår en femhörning.



Areorna i femhörningen och i kvadraten utgör på varandra följande heltal. Vilken area har kvadraten?

- (A) 2 (B) 4 (C) 8 (D) 16 (E) 32



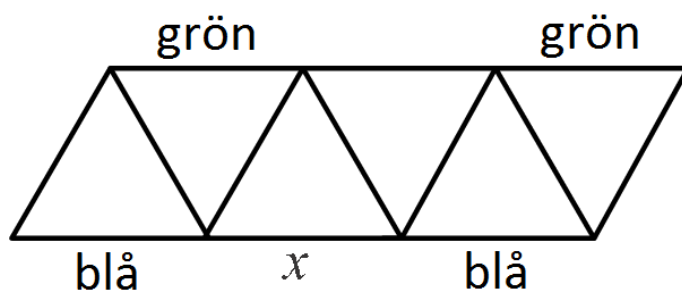
11.

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

12.

Figuren består av trianglar där en del av sidorna har färgats färdigt enligt figuren.



Kafu vill färglägga varje kvarvarande sida röd, blå eller grön. Varje triangle bör ha en sida av varje färg. Med vilken färg kan Kafu färglägga den sida som är utmärkt med bokstaven x ?

- (A) enbart med grön
(B) enbart med röd
(C) enbart med blå
(D) antingen med röd eller blå
(E) det är omöjligt att färglägga den

13.

En buske har 10 kvistar. Varje kvist har antingen fem blad eller två blad och en blomma.



Vilket av följande tal kan utgöra totala antalet blad i busken?

- (A) 45 (B) 39 (C) 37 (D) 31 (E) inget av de föregående



14.

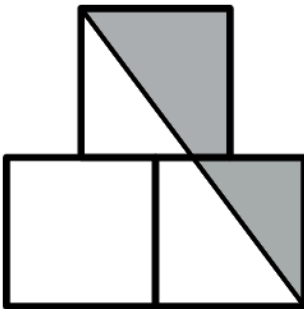
Under sen storm regnade det 15 liter vatten per kvadratmeter. Hur mycket steg vattnet i simbassängen som låg utomhus?

- (A) 150 cm (B) 0,15 cm (C) 15 cm (D) 1,5 cm (E) beror av bassängstorleken

5 poäng

15.

Mittpunkten i kvadraten som ligger överst finns rakt ovanför den gemensamma kanten till de två nedre kvadraterna.



Varje kvadrat har sidlängden 1. Vilken är arean av det skuggade området?

- (A) $\frac{3}{4}$ (B) $\frac{7}{8}$ (C) 1 (D) $1\frac{1}{4}$ (E) $1\frac{1}{2}$

16.

Petter och Erik åt 2 015 nötter utan att söndra en enda nöt. Vilket av följande påståenden är omöjligt?

- (A) Petter åt 25 nötter fler än Erik.
(B) Petter åt 44 nötter fler än Erik.
(C) Petter åt 4 gånger så många nötter som Eino.
(D) Petter åt 3 gånger så många nötter som Erik.
(E) Åtminstone två av de föregående påståendena.



Känguru 2015 Cadet

(åk 8 och 9)

17.

Läraren frågade av sina fem elever hur många av dessa som hade gjort läxor föregående dag. Hatice sade "ingen", Valentin sade "endast en", Nali sade "exakt två", Robin sade "exakt tre" och Daniil sade "exakt fyra". Läraren visste de elever som inte gjort sina läxor ljög medan de som hade gjort dem talade sanning. Hur många av eleverna hade gjort sina läxor föregående dag?

- (A) 0 (B) 1 (C) 2 (D) 3 (E) 4

18.

De två lättaste känguruna i en känguruflock väger 25 % av totala vikten av flocken medan de tre tyngsta väger 60 % av totalvikten. Hur många kängurun finns det i flocken?

- (A) 6 (B) 7 (C) 8 (D) 15 (E) 20

19.

Fem punkter ligger på samma linje. Miko mäter upp alla tänkbara avstånd mellan två punkter. Från det minsta till det största är avstånden 2, 5, 6, 8, 9, k , 15, 17, 20 och 22. Bestäm talet k .

- (A) 10 (B) 11 (C) 12 (D) 13 (E) 14

20.

Varje positivt heltal ska färgläggas enligt följande tre regler.

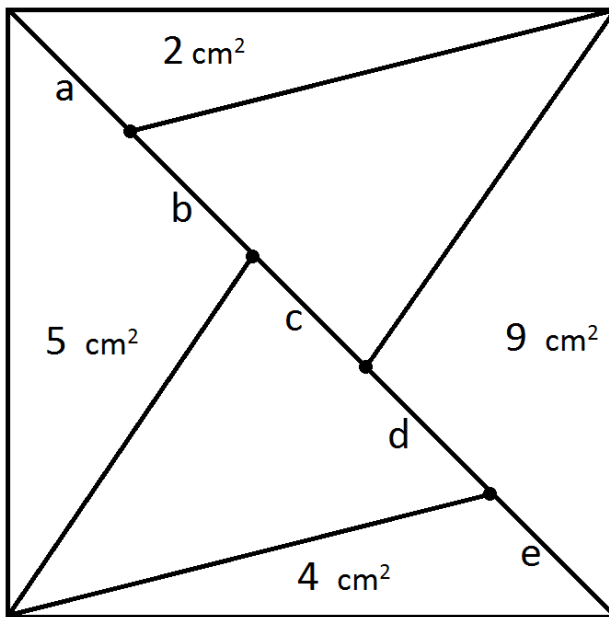
- (i) Varje tal är antingen rött eller grönt.
 - (ii) Om två olika tal är röda är deras summa röd.
 - (iii) Om två olika tal är gröna är deras summa grön.
- På hur många sätt kan Triinu färglägga talen?

- (A) 0 (B) 2 (C) 4 (D) 6 (E) på flera sätt än sex



21.

En kvadrat vars area är 30 cm^2 indelas i två delar med diagonaler och sedan i trianglar enligt figuren.



Arean av vissa trianglar finns i figuren. Vilken del av diagonalen är längst?

(A) a

(B) b

(C) c

(D) d

(E) e