



Kangourou Sans Frontières



Wydział Matematyki i Informatyki  
Uniwersytetu Mikołaja Kopernika  
w Toruniu

Towarzystwo Upowszechniania Wiedzy  
i Nauk Matematycznych

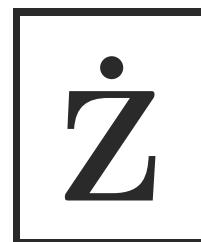
## Międzynarodowy Konkurs Matematyczny KANGUR 2016

### Żaczek

Klasy II szkół podstawowych

Czas trwania konkursu: 75 minut

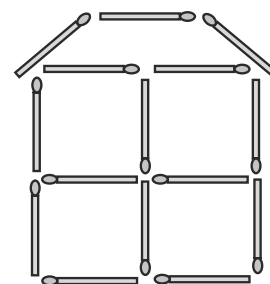
Podczas konkursu nie wolno używać kalkulatorów!



Pytania po 3 punkty

1. Staś zbudował z zapalek domek pokazany na rysunku obok. Ilu zapalek użył Staś do zbudowania tego domku?

- A) 19      B) 18      C) 17      D) 15      E) 13

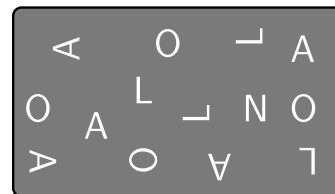


2. Mały kangurek ma 6 tygodni i 2 dni. Za ile dni ten kangurek będzie miał 7 tygodni?

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

3. Która z napisanych na tablicy liter nie występuje w słowie KOALA?

- A) R      B) L      C) K      D) N      E) O

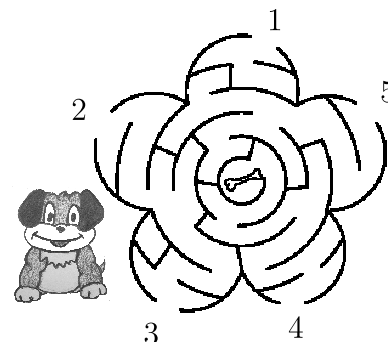


4. Na urodziny Franka przybyło dziesięcioro jego przyjaciół, wśród których było sześć dziewczynek. Ilu chłopców było na tym przyjęciu?

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

5. Które wejście do labiryntu powinien wybrać piesek, aby dotrzeć do kości?

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



6. Zosia dostarczyła ulotki o segregacji odpadów do wszystkich domów o numerach od 15 do 37 stojących przy ulicy Czystej. Do ilu domów Zosia dostarczyła ulotki?

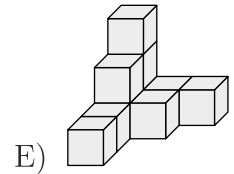
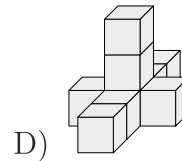
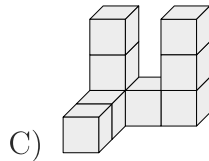
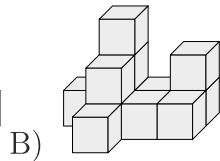
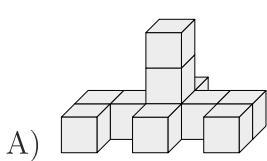
- A) 21                      B) 22                      C) 23                      D) 24                      E) 25

7. W podwodnej jaskini były tylko dwa koniki morskie, jedna rozgwiazda i trzy żółwie. Dziś dołączyło do nich pięć koników morskich, trzy rozgwiazdy i cztery żółwie. Ile morskich stworzeń jest teraz w tej jaskini?

- A) 6                      B) 9                      C) 12                      D) 15                      E) 18

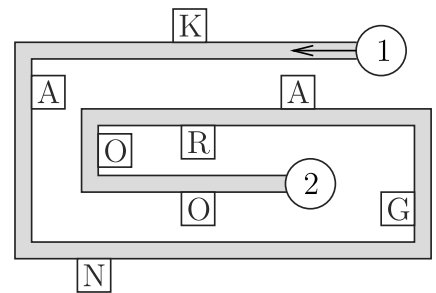
### Pytania po 4 punkty

8. Którą z poniższych budowli ustawiono z dziesięciu jednakowych drewnianych klocków  ?



9. Marysia szła ścieżką od punktu ① do punktu ② (patrz rysunek). Idąc, odczytała kolejno wszystkie litery umieszczone po swojej prawej stronie. Jakie litery kolejno odczytała Marysia?

- A) KNAO    B) KNGO    C) KNR    D) AGRO    E) KAO

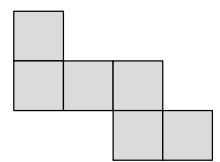


10. Piotr i Paweł mają łącznie 12 lat. Ile lat łącznie będą mieli oni za 4 lata?

- A) 16                      B) 17                      C) 18                      D) 19                      E) 20

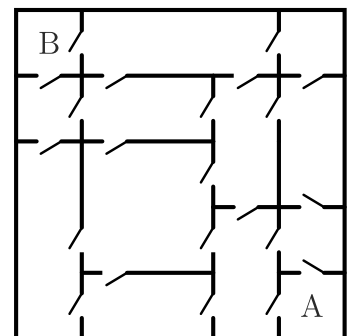
11. Z sześciu identycznych kwadratowych kartoników Ania ułożyła figurę pokazaną na rysunku obok. Ile co najmniej takich samych kartoników Ania powinna dołożyć do tej figury, żeby otrzymać kwadrat?

- A) 6                      B) 8                      C) 9                      D) 10                      E) 12



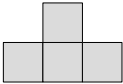
12. W domu Agnieszki każdy pokój połączony jest drzwiami z pokojem sąsiednim (patrz rysunek). Jaka jest najmniejsza liczba drzwi, przez które musi przejść Agnieszka, aby przedostać się z pokoju A do pokoju B?

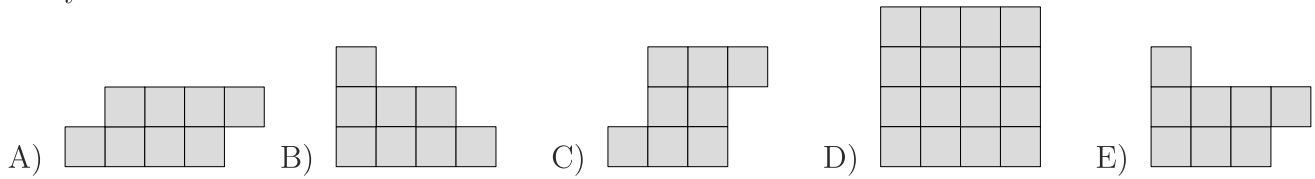
- A) 3                      B) 4                      C) 5                      D) 6                      E) 7



13. Babcia wyszła na podwórko i zawołała wszystkie swoje kury oraz kota. Gdy zwierzęta te przybyły, okazało się, że mają one łącznie 20 nóg. Ile kur ma babcia?

- A) 19                      B) 9                      C) 8                      D) 6                      E) 4

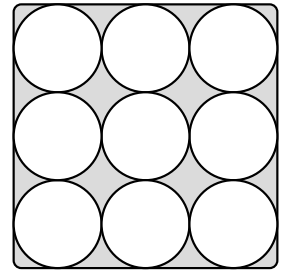
14. Natałka ma kilka takich kartoników: . Której z poniższych figur Natałka nie może z nich ułożyć?



### Pytania po 5 punktów

15. Na rysunku obok przedstawionych jest 9 białych kół. Marta chce pomalować niektóre z tych kół na czarno w taki sposób, aby żadne dwa czarne koła nie stykały się ze sobą. Jaka jest największa liczba kół, które może pomalować na czarno?

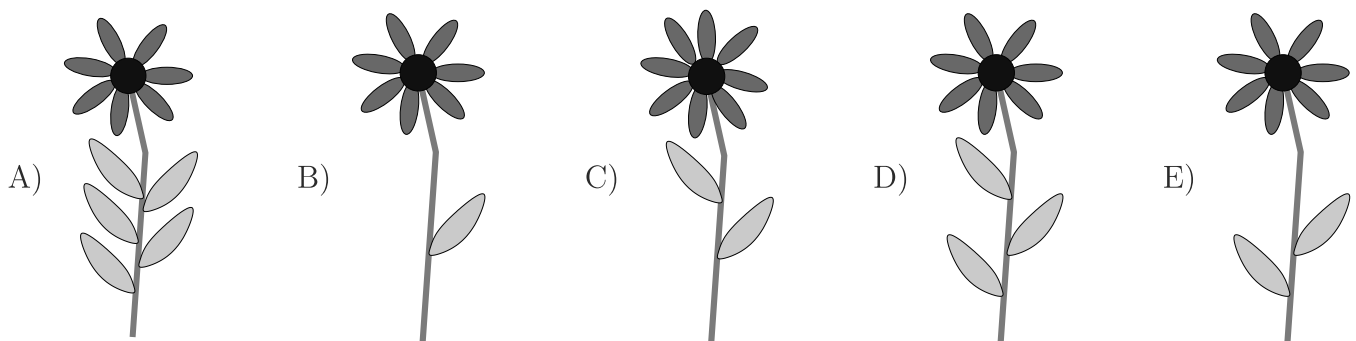
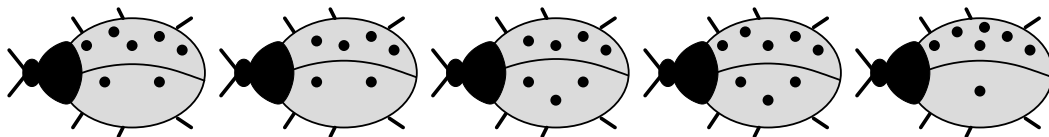
- A) 8                      B) 4                      C) 6                      D) 3                      E) 5



16. W hotelu znajduje się 12 pokoi. W każdym pokoju są dwa okna. Pan Bartłomiej spacerując wieczorem zobaczył, że w hotelu tym oświetlonych jest dokładnie osiemnaście okien. W ilu pokojach nie włączono światła?

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

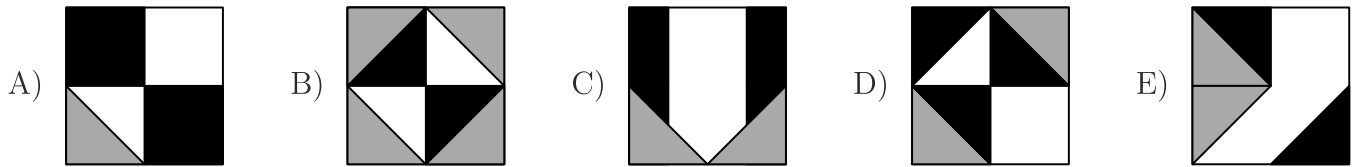
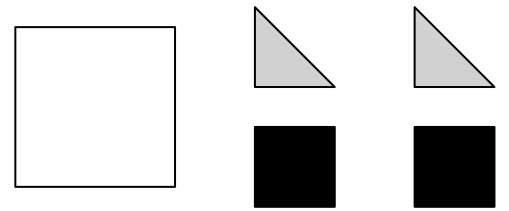
17. Biedronka usiądzie na kwiatku wtedy, gdy łączna liczba kropek na obu jej skrzydełkach jest równa liczbie płatków kwiatka i jednocześnie liczby kropek na jej skrzydełkach różnią się o tyle samo, ile listków ma kwiatek. Na którym z poniższych kwiatków nie usiądzie żadna z pięciu pokazanych biedronek?



18. Zbyszek chce pogrupować liczby: 1, 5, 8, 9, 10, 12 i 15, tak aby suma liczb w każdej grupie była taka sama. Największa liczba grup, które może otrzymać Zbyszek, to

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

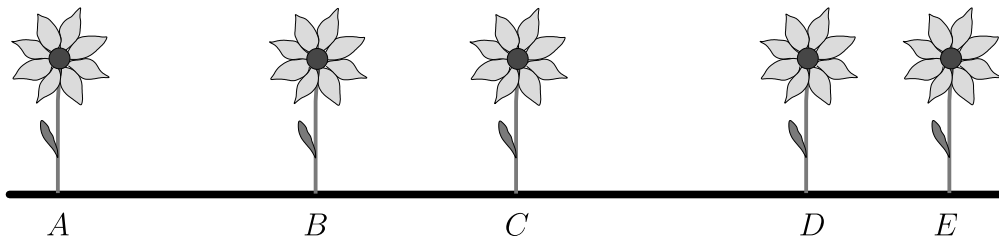
19. Darek ma 5 kartoników pokazanych na rysunku obok. Układa z nich wzory, przy czym może kłaść jeden kartonik na drugim. Który z poniższych wzorów może otrzymać Darek?



20. Dziesięcioro dzieci bawi się na dwóch boiskach. Początkowo na pierwszym było 5 chłopców, a na drugim 5 dziewczynek. Po pewnym czasie Mirek i Zbyszek przeszli z pierwszego boiska na drugie. Następnie dwoje dzieci z drugiego boiska przeszło na pierwsze. Które zdanie jest teraz na pewno prawdziwe?

- A) Na pierwszym boisku jest więcej dziewcząt niż chłopców.
- B) Na pierwszym boisku jest tyle samo dziewcząt co chłopców.
- C) Na pierwszym boisku są sami chłopcy.
- D) Liczba chłopców na pierwszym boisku jest równa liczbie dziewcząt na drugim.
- E) Na pierwszym boisku jest więcej niż pięcioro dzieci.

21. Pięć kwiatków  $A$ ,  $B$ ,  $C$ ,  $D$  i  $E$  rośnie w jednej linii (patrz rysunek). Kwiatek  $A$  rośnie w odległości 50 centymetrów od kwiatka  $C$ , kwiatek  $B$  w odległości 70 centymetrów od kwiatka  $D$ , kwiatek  $C$  w odległości 60 centymetrów od kwiatka  $E$ . Odległość między kwiatkami  $A$  i  $B$  jest 3 razy większa niż odległość między kwiatkami  $D$  i  $E$ . W jakiej odległości od siebie rosną kwiatki  $B$  i  $C$ ?



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