



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

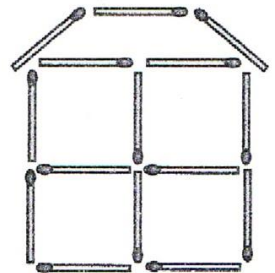
Podczas konkursu nie wolno używać kalkulatorów!



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

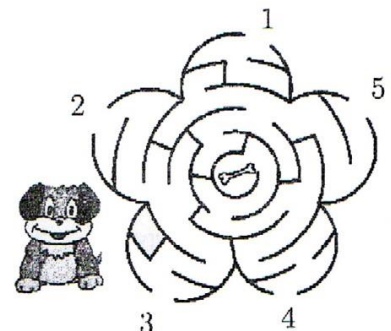


4. Na urodziny Franka przybyło dziesięcioro jego przyjaciół, wśród których było sześć dziewczynek. Ilu chłopców było na tym przyjęciu?

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

5. Które wejście do labiryntu powinien wybrać pieszek, 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?

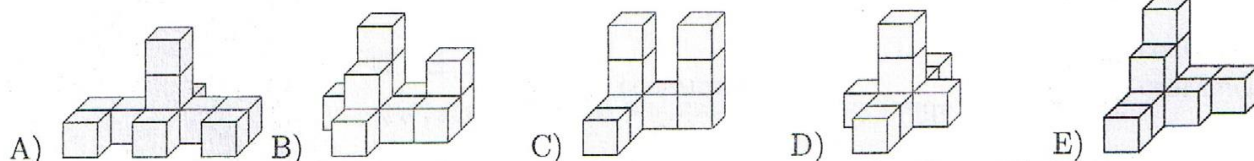
- A) 21 B) 22 C) 23 D) 24 E) 25

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

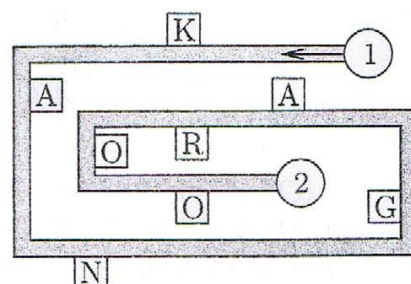
Pytania po 4 punkty

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

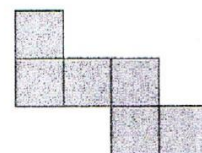


10. Piotr i Paweł mają łącznie 12 lat. Ile lat łącznie będą mieli oni za 4 lata?

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

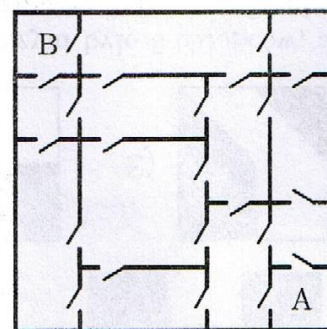
11. Z sześciu identycznych kwadratowych kartoników Ania ułożyła figurę pokazaną na rysunku obok. Ile co najmniej takich samych kartoników Ania powinna dołożyć do tej figury, żeby otrzymać kwadrat?

- 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?

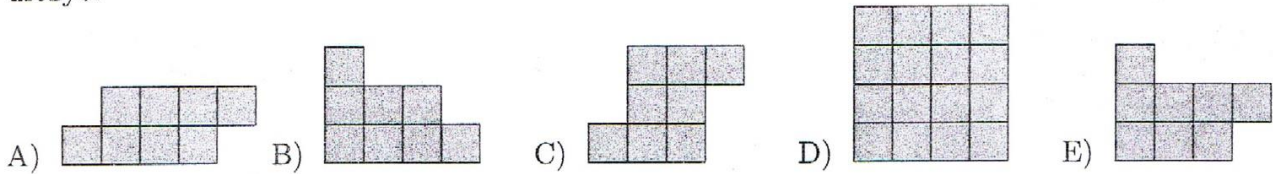
- A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7



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

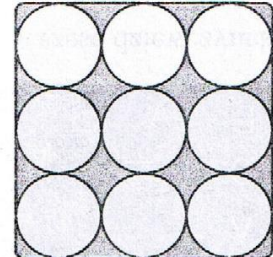
14. Natałka ma kilka takich kartoników: . Której z poniższych figur Natałka nie może z nich ułożyć?



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?

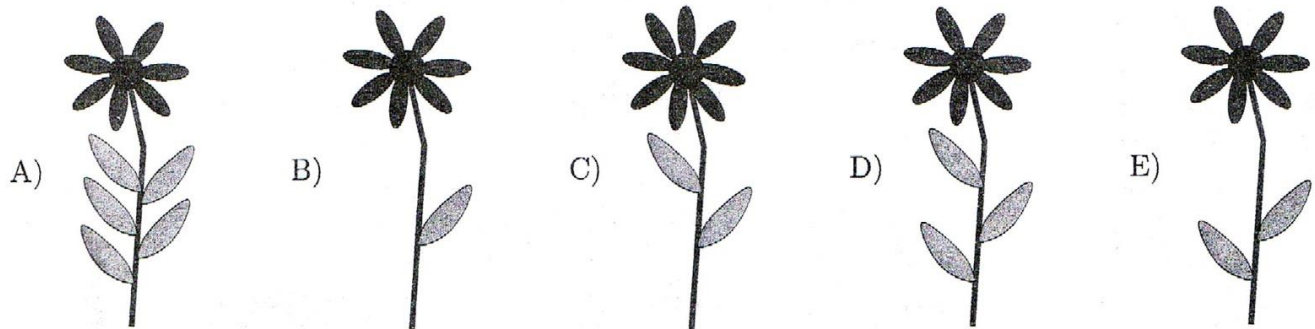
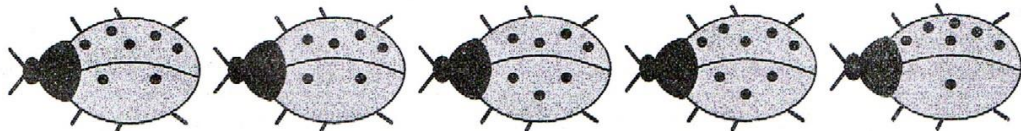
- A) 8 B) 4 C) 6 D) 3 E) 5



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

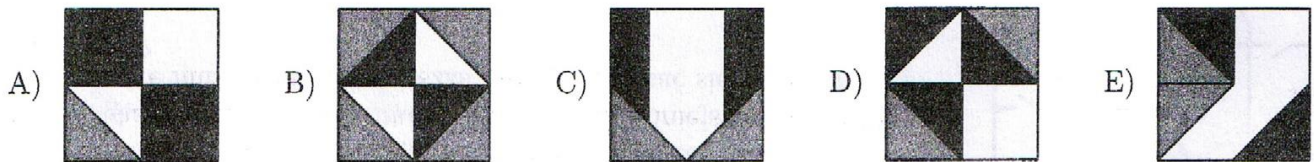
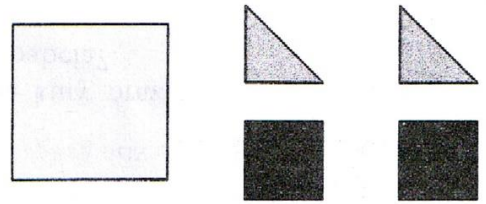
17. Biedronka usiądzie na kwiatku wtedy, gdy łączna liczba kropek na obu jej skrzydełkach jest równa liczbie płatków kwiatka i jednocześnie liczby kropek na jej skrzydełkach różnią się o tyle samo, ile listków ma kwiatek. Na którym z poniższych kwiatków nie usiądzie żadna z pięciu pokazanych biedronek?



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.

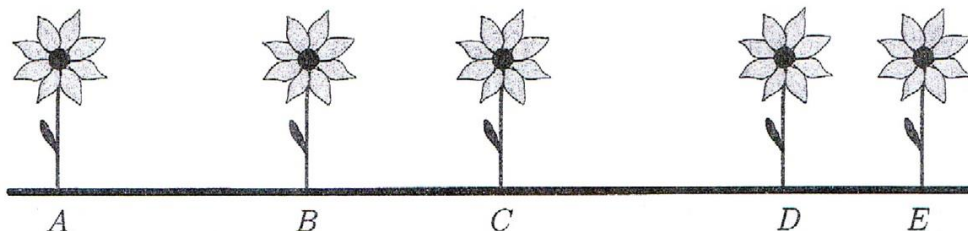
19. Darek ma 5 kartoników pokazanych na rysunku obok. Układa z nich wzory, przy czym może kłaść jeden kartonik na drugim. Który z poniższych wzorów może otrzymać Darek?



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 dziewczynek niż chłopców.
- B) Na pierwszym boisku jest tyle samo dziewczynek co chłopców.
- C) Na pierwszym boisku są sami chłopcy.
- D) Liczba chłopców na pierwszym boisku jest równa liczbie dziewczynek 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