*Kangourou Sans Frontières*

*Wydział Matematyki i Informatyki Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu*

*Towarzystwo Upowszechniania Wiedzy i Nauk Matematycznych*

# Międzynarodowy Konkurs Matematyczny

# KANGUR 2016

## Maluch

### Klasy III i IV szkół podstawowych

***Czas trwania konkursu: 75 minut***

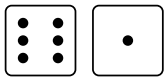
***Podczas konkursu nie wolno używać kalkulatorów!***

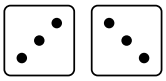
M

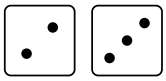
---

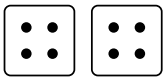
**Pytania po 3 punkty**

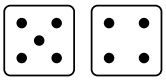
**1.** Ania, Basia, Cesia, Dorotka i Ela rzucały kostką do gry, każda dwa razy. Która z nich wyrzuciła łącznie najwięcej oczek?


ANIA


BASIA


CESIA


DOROTKA


ELA

A) Ania B) Basia C) Cesia D) Dorotka E) Ela

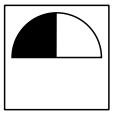
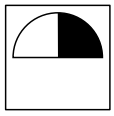
**2.** Witek ma 1 rok i 3 miesiące. Za ile miesięcy Witek skończy 3 lata?

A) 15 B) 17 C) 19 D) 20 E) 21

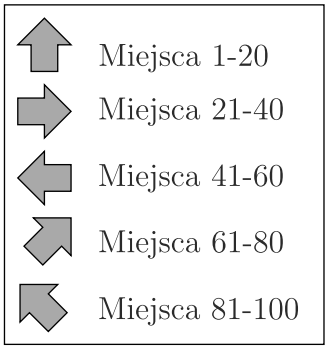
**3.** Szary kangurek ważył 17 kg, a brązowy kangurek 20 kg. Szary przytył 3 kg, brązowy zaś schudł 4 kg. Ile teraz ważą łącznie oba te kangurki?

A) 36 kg B) 38 kg C) 44 kg D) 30 kg E) 37 kg

**4.** Która z poniższych kart jest taka sama jak na rysunku obok?

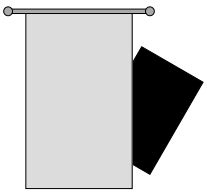
A)  B) C) D)  E)

**5.** Grześ przyszedł z tatą do cyrku. Tablica przedstawiona na rysunku pokazuje, w którą stronę należy pójść, aby odnaleźć swoje miejsca. Grześ i jego tata mają miejsca z numerami 71 i 72. Którą drogą powinni pójść?




A) B) C) D) E)

**6.** Czarny prostokąt jest częściowo przesłonięty kurtyną (patrz rysunek). Jaką figurą jest zasłonięta przez kurtynę część czarnego prostokąta?

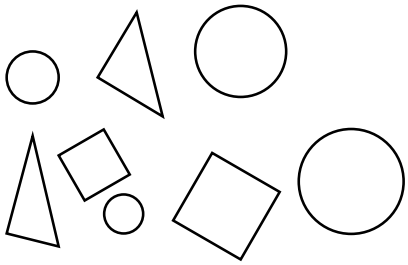


A) Kwadratem. B) Prostokątem. C) Trójkątem. D) Kołem.
E) Nie da się tego rozstrzygnąć.

**7.** W koszyku było kilka jabłek. Ania i jej pięć koleżanek podzieliły je między siebie. Każda dostała pół jabłka. Ile jabłek było w koszyku?

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

**8.** Które zdanie opisuje sytuację przedstawioną na rysunku?



A) Kół jest tyle samo co kwadratów.
B) Kół jest mniej niż trójkątów.
C) Kwadratów jest więcej niż trójkątów.
D) Trójkątów jest o dwa więcej niż kół.
E) Kół jest dwa razy więcej niż kwadratów.

---

**Pytania po 4 punkty**

**9.** Łączna liczba łap moich psów jest o 18 większa niż łączna liczba ich nosów. Ile mam psów?

A) 4 B) 5 C) 6 D) 8 E) 9

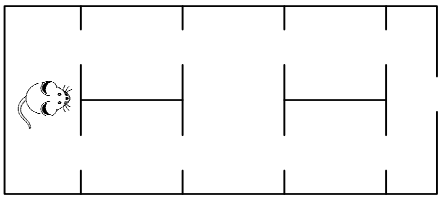
**10.** Pajacyk pokazany na rysunku obok przegląda się w lustrze. Który rysunek przedstawia jego odbicie?

A)
B)
C)
D)
E)

**11.** Suma cyfr liczby 2016 jest równa 9. Jaka jest najmniejsza liczba, która jest większa od 2016 i ma tę samą sumę cyfr co liczba 2016?

A) 2007 B) 2025 C) 2034 D) 2108 E) 2134

**12.** Myszka chce wydostać się z labiryntu. Ile różnych dróg może wybrać myszka, aby żadnego przejścia nie przekroczyć więcej niż raz?

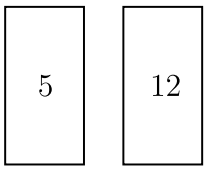


A) 2 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

**13.** Wzdłuż ulicy znajdowało się 11 wolnych miejsc parkingowych, ponumerowanych liczbami od 1 do 11. Przyjechało 8 samochodów i zajęło 8 kolejnych miejsc, nie wiemy jednak których. Które z poniżej wymienionych miejsc na pewno zostało zajęte?

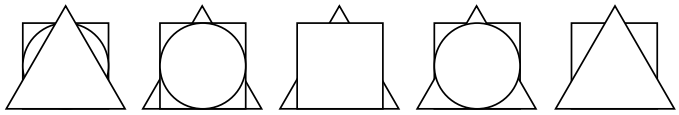
A) Numer 5. B) Numer 1. C) Numer 9. D) Numer 3. E) Numer 11.

**14.** Zosia ma dwie karty (patrz rysunek). Na obu stronach każdej karty napisała po jednej liczbie. Suma obu liczb na pierwszej karcie jest równa sumie obu liczb na drugiej karcie. Suma wszystkich czterech liczb to 32. Które z poniższych liczb są liczbami na niewidocznych stronach kart?



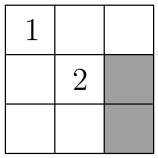

A) 10 i 5 B) 11 i 5 C) 9 i 6 D) 11 i 4 E) 8 i 7

**15.** Każde z pięciorga dzieci miało taki sam zestaw trzech papierowych figur złożony z koła, kwadratu i trójkąta. Każde dziecko ułożyło wszystkie swoje figury w stos. Poniższy rysunek pokazuje te stosy. W ilu stosach trójkąt leży wyżej niż kwadrat?



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

**16.** Leon zaczął wpisywać liczby do tabelki. Zdecydował, że w każdy wiersz i w każdą kolumnę wpisze liczby 1, 2 i 3, każdą dokładnie raz. Ile jest równa suma liczb, które wpisze on w zacieniowane pola?




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

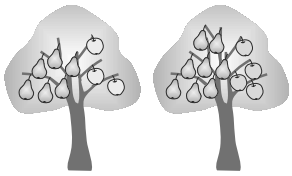
---

**Pytania po 5 punktów**

**17.** Ola, Ula, Ala i Ela mają dziś urodziny. Ola, Ula i Ala są w tym samym wieku, a Ela jest starsza od nich o 3 lata. Która z poniższych liczb może być sumą lat wszystkich czterech dziewcząt?

A) 60 B) 29 C) 25 D) 30 E) 27

**18.** W bajkowym ogrodzie rosną tylko dwa rodzaje drzew. Na każdym rośnie albo 6 gruszek i 3 jabłka, albo 8 gruszek i 4 jabłka. W tym ogrodzie rośnie łącznie 25 jabłek. Ile gruszek rośnie w tym ogrodzie?

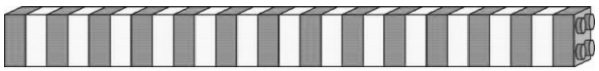


A) 35 B) 40 C) 45 D) 50 E) 56

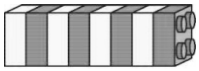
**19.** W pięciu rzutach kostką do gry suma wyrzuconych oczek wynosi 10. Wiadomo, że jedno z poniższych zdań opisuje tę sytuację. Które?

A) Tylko w 4 rzutach wypadły po 2 oczka.
B) W 3 rzutach wypadły po 3 oczka.
C) W 2 rzutach wypadły po 4 oczka.
D) Wypadło 6 oczek i 2 oczka.
E) W 4 rzutach wypadło po 1 oczku.

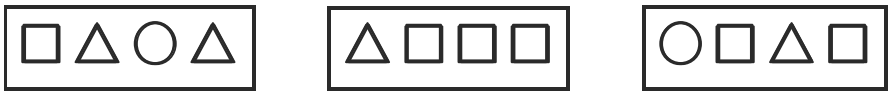
**20.** Marek zbudował pasek z 27 klocków.



Marek podzielił ten pasek na dwa krótsze paski, tak że jeden z nich jest dwa razy dłuższy od drugiego. Następnie podzielił jeden z otrzymanych pasków w ten sam sposób i tak dalej. Którego z poniższych pasków na pewno nie mógł w żadnym momencie otrzymać?

A)
B)
C)
D) 
E)

**21.** Asia ma trzy rodzaje klocków: △, ○, □. Klocki różnego rodzaju mają różne wagi, zaś wszystkie klocki tego samego rodzaju ważą po tyle samo. Asia powkładała te klocki do trzech identycznych pojemników, do każdego po cztery klocki. Następnie pojemniki ustawiła kolejno od najlżejszego do najcięższego (na rysunku od lewej do prawej). Jaki klocek jest najcięższy, a jaki najlżejszy?



A) Najlżejszy jest △, a najcięższy □.
B) Najlżejszy jest △, a najcięższy ○.
C) Najlżejszy jest □, a najcięższy ○.
D) Najlżejszy jest ○, a najcięższy □.
E) Najlżejszy jest ○, a najcięższy △.

**22.** Pięć wróbli siedziało na gałęzi (patrz rysunek). Każdy z nich zaćwierkał tyle razy, ile widział innych wróbli na tej gałęzi. Na przykład Bartek zaćwierkał trzy razy. Nagle jeden z wróbli odwrócił głowę w przeciwną stronę. I znów każdy wróbel zaćwierkał tyle razy, ile widział wróbli na tej gałęzi. Tym razem łączna liczba ćwierknięć była większa niż za pierwszym razem. Który wróbel odwrócił głowę w przeciwną stronę?

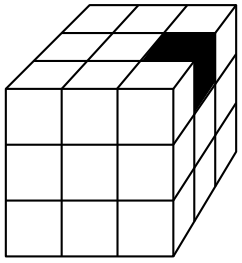
Edek Darek Czarek Bartek Arek

A) Arek B) Bartek C) Czarek D) Darek E) Edek

**23.** Kacper, Franek i Antek są sportowcami. Jeden z nich jest piłkarzem, jeden koszykarzem, a jeden siatkarzem. Piłkarz nie ma rodzeństwa i jest najmłodszy z tych trzech chłopców. Antek jest starszy od koszykarza i przyjaźni się z siostrą Kacpra. Które z poniższych zdań jest prawdziwe?

A) Kacper jest koszykarzem, Franek siatkarzem, Antek piłkarzem.
B) Kacper jest koszykarzem, Franek piłkarzem, Antek siatkarzem.
C) Kacper jest piłkarzem, Franek koszykarzem, Antek siatkarzem.
D) Kacper jest siatkarzem, Franek koszykarzem, Antek piłkarzem.
E) Kacper jest siatkarzem, Franek piłkarzem, Antek koszykarzem.

**24.** Duża kostka na rysunku obok zbudowana była z 27 klocków jednakowego kształtu, z których tylko jeden był czarny. W środę czarny klocek zmienił kolor przylegających do niego ściankami białych klocków na czarny. W czwartek każdy czarny klocek zmienił kolor przylegających do niego ściankami białych klocków na czarny. Ile czarnych klocków było po tych zmianach?



A) 9 B) 11 C) 12 D) 13 E) 15

© Kangourou Sans Frontières
www.math-ksf.org

© Towarzystwo Upowszechniania Wiedzy
i Nauk Matematycznych
www.kangur-mat.pl