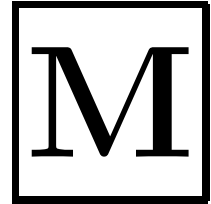


Międzynarodowy Konkurs Matematyczny
KANGUR 2013**Maluch**

Klasy III i IV szkół podstawowych

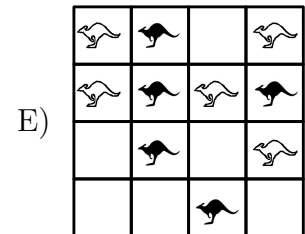
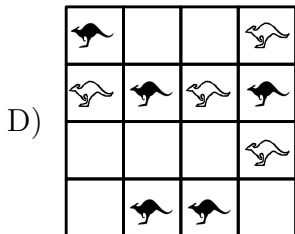
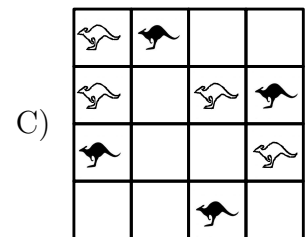
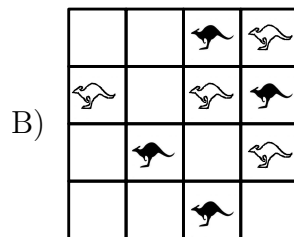
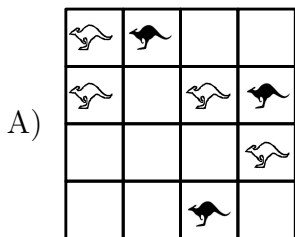
Czas trwania konkursu: 75 minut

Podczas konkursu nie wolno używać kalkulatorów!



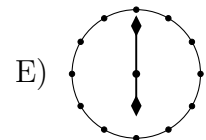
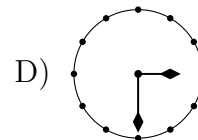
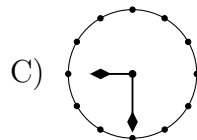
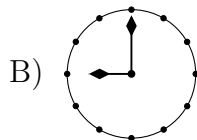
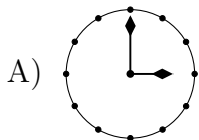
Pytania po 3 punkty

1. Na którym z poniższych rysunków czarnych kangurów jest więcej niż białych?

2. Ala zapisała prawidłowo wykonane działanie. Następnie zakryła dwie jednakowe cyfry i otrzymała $4 \blacksquare + 5 \blacksquare = 104$. Jakie cyfry zakryła Ala?

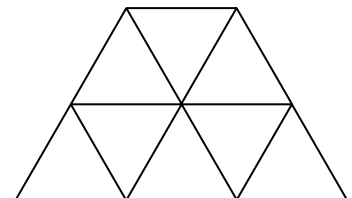
A) 2 B) 4 C) 5 D) 7 E) 8

3. Na ścianie naprzeciwko lustro wisi zegar, który wskazuje godzinę 15:00. Który z rysunków przedstawia odbicie tego zegara w lustrze?



4. Ile trójkątów widać na rysunku obok?

A) 8 B) 9 C) 10 D) 11 E) 12



5. Daniel ma 36 żołnierzyków. Rozdzielił wszystkie pomiędzy swoich kolegów każdemu dając tyle samo. Która z poniższych liczb na pewno nie jest liczbą kolegów Daniela?

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

6. Mama przygotowuje kanapki, każdą z nich robiąc z dwóch kromek chleba. Bochenek chleba składa się z 24 kromek. Ile kanapek zrobi mama z dwóch i pół takich bochenków chleba?

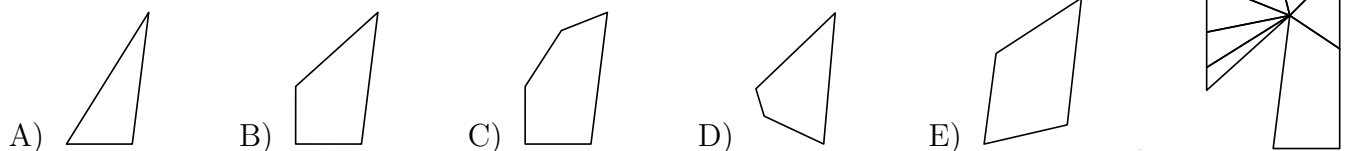
- A) 24 B) 30 C) 48 D) 34 E) 26

7. Pięciu chłopców wypowiedziało zdanie o liczbie 325. Który z nich powiedział nieprawdę?

- Andrzej: *Ta liczba jest trzycyfrowa.*
- Borys: *Wszystkie cyfry tej liczby są różne.*
- Czarek: *Suma cyfr tej liczby jest równa 10.*
- Dawid: *Cyfrą jedności tej liczby jest 5.*
- Emil: *Wszystkie cyfry tej liczby są nieparzyste.*

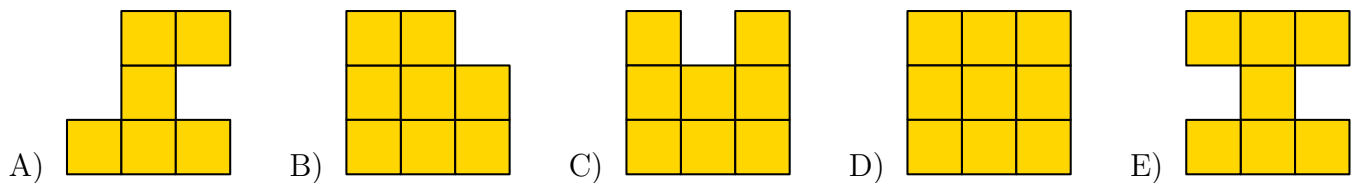
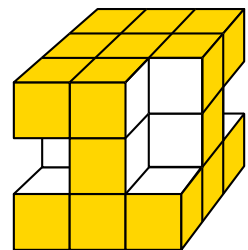
- A) Andrzej B) Borys C) Czarek D) Dawid E) Emil

8. Prostokątne lustro pękło i jedna część odpadła (patrz rysunek obok). Która to część?



Pytania po 4 punkty

9. Duża kostka była zbudowana z 27 jednakowych klocków. Hania usunęła cztery klocki i otrzymała figurę przedstawioną na rysunku obok. Następnie ścianami tej figury robiła stemple. Którego z poniższych stempli Hania nie mogła otrzymać?








10. Gdy Pinokio kłamie, jego nos wydłuża się o 6 cm. Gdy mówi prawdę, jego nos skraca się o 2 cm. W pewnym momencie nos Pinokia miał 9 cm długości. Następnie Pinokio wypowiedział trzy kłamstwa i dwa zdania prawdziwe. Jak długi jest teraz nos Pinokia?

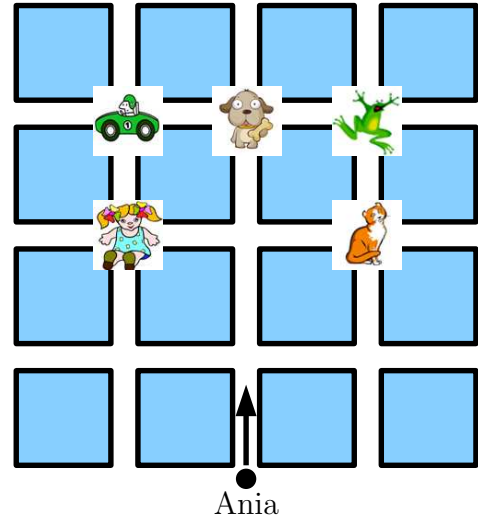
- A) 14 cm B) 15 cm C) 19 cm D) 23 cm E) 31 cm

11. W pewnym sklepie można kupić pomarańcze pakowane na trzy sposoby: po 5, po 9 oraz po 10 sztuk w opakowaniu. Piotr chce kupić dokładnie 48 pomarańczy. Jaka jest najmniejsza liczba opakowań, jakie musi on zakupić?

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

12. Ania wyrusza w kierunku wyznaczonym przez strzałkę i na każdym skrzyżowaniu albo skręca w prawo, albo skręca w lewo. Najpierw skręciła w prawo, potem dwa razy w lewo, potem w prawo, potem dwa razy w lewo i zatrzymała się na następnym skrzyżowaniu. Ania zakończyła wędrowkę przy

- A)  B)  C) 
 D)  E) 








13. Każdy uczeń 30-osobowej klasy uczy się przynajmniej jednego z dwóch języków: angielskiego lub niemieckiego. Języka niemieckiego uczy się 15 z nich, a angielskiego 20. Ilu uczniów uczy się obu tych języków?

- A) 25 B) 15 C) 30 D) 10 E) 5

14. Liczbę nazwiemy *ciekawą*, gdy dzieli się ona przez swoją cyfrę jedności. Na przykład liczba 35 jest *ciekawa*, gdyż 35 dzieli się przez 5, a liczba 38 nie jest *ciekawa*, gdyż 38 nie dzieli się przez 8. Ile jest *ciekawych* liczb, które są większe od 21 i mniejsze od 30?

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

15. Który z poniższych kawałków układanki pasuje do narysowanego obok, tak aby dało się złożyć z nich prostokąt?

- A)  B)  C)  D)  E) 

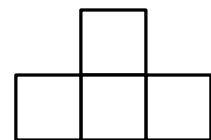
16. Asia, Basia, Cesia i Dorotka urodziły się w tym samym roku. Ich urodziny wypadają w następujących dniach: 20 lutego, 12 kwietnia, 12 maja oraz 25 maja (niekoniecznie w tej kolejności). Basia i Asia urodziły się w tym samym miesiącu, zaś Asia i Cesia urodziły się w różnych miesiącach, ale w dniach o tych samych numerach. Która z dziewcząt jest najstarsza?

- A) Asia B) Basia C) Cesia D) Dorotka E) Nie da się tego rozstrzygnąć.

Pytania po 5 punktów

17. Wiktoria wycięła z papieru w kratkę kilka jednakowych figur, z których jedna pokazana jest na rysunku obok. Chce ułożyć z nich jak najmniejszy kwadrat, tak aby figury te nie zachodziły na siebie. Ilu takich figur potrzebuje Wiktoria?

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



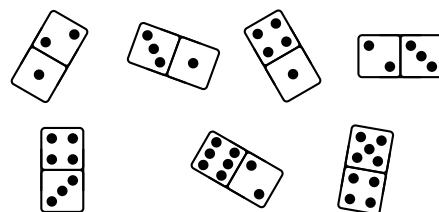
18. W grudniu stary niedźwiedź spał dokładnie 3 tygodnie. Ile godzin w tym miesiącu stary niedźwiedź nie spał?

- A) $(31 - 7) \cdot 3 \cdot 24$ B) $(31 - 7 \cdot 3) \cdot 24$ C) $(30 - 7 \cdot 3) \cdot 24$
 D) $(31 - 7) \cdot 24$ E) $(30 - 7) \cdot 3 \cdot 24$

19. Ile lat musi upłynąć od dnia 1 stycznia 2013 roku, aby po raz pierwszy nastąpił rok, taki że iloczyn wszystkich cyfr występujących w zapisie tego roku jest większy od sumy tych cyfr?

- A) 87 B) 98 C) 101 D) 102 E) 103

20. Bartek ma siedem kamieni domino (patrz rysunek). Chce ułożyć je w jeden rząd, tak aby obok siebie znajdowały się pola z tą samą liczbą oczek. Z ilu kamieni składa się najdłuższy taki rząd?

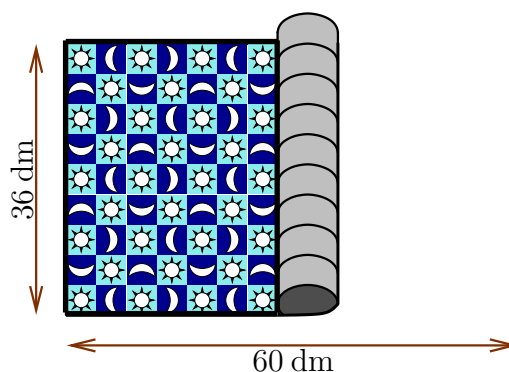


- A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

21. Krzys ma do sprzedania 7 szklanych dzwonek o wartości: 1 zł, 2 zł, 3 zł, 4 zł, 5 zł, 6 zł, 7 zł. Na ile sposobów może on rozdzielić te dzwonki na trzy zestawy, tak aby każdy zestaw kosztował tyle samo?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) Taki podział nie jest możliwy.

22. Na rysunku obok przedstawiony jest dywan o szerokości 36 dm i długości 60 dm, który został częściowo zwinięty. Wzór na całym dywanie jest taki, jak widać na rysunku: składa się z małych naprzemiennie ułożonych kwadratów z księżycem lub słońcem. Ile księżyców jest na całym dywanie?



- A) 68 B) 67 C) 65 D) 63 E) 60

23. Ula tworzy liczby używając tylko cyfr 0 lub 1 (np. 0, 101, 1111). Co najmniej ile takich liczb musi ona dodać, aby otrzymać 2013?

- A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 204

24. W komodzie w przedpokoju są cztery szuflady (patrz rysunek). W każdej z nich leżą albo czapki, albo szaliki, albo rękawiczki, albo parasolki. Rękawiczki leżą niżej niż szaliki. Parasolki leżą niżej niż czapki i niżej niż rękawiczki. Szaliki nie leżą najwyżej. Która to komoda?

A)

Szaliki
Rękawiczki
Czapki
Parasolki

B)

Czapki
Parasolki
Szaliki
Rękawiczki

C)

Czapki
Szaliki
Rękawiczki
Parasolki

D)

Szaliki
Czapki
Rękawiczki
Parasolki

E)

Czapki
Szaliki
Parasolki
Rękawiczki

