



Kangourou Sans Frontières



Wydział Matematyki i Informatyki
Uniwersytetu Mikołaja Kopernika
w Toruniu

Towarzystwo Upowszechniania Wiedzy
i Nauk Matematycznych

Międzynarodowy Konkurs Matematyczny KANGUR 2015

Żaczek

Klasy II szkół podstawowych

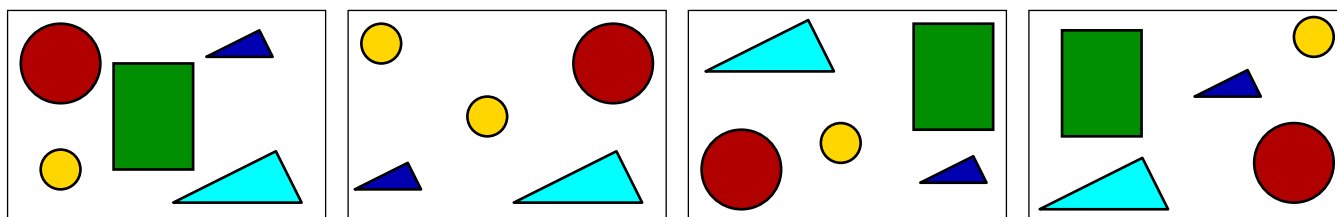
Czas trwania konkursu: 75 minut

Podczas konkursu nie wolno używać kalkulatorów!





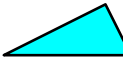


Pytania po 3 punkty

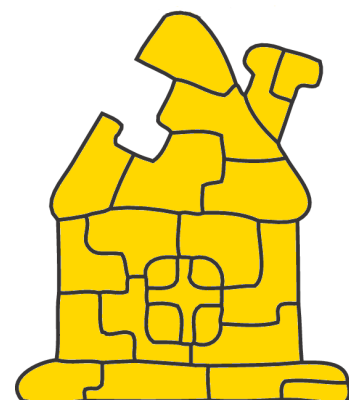
1. Przyjrzyj się następującym czterem obrazkom:



Której z poniższych figur nie ma na jednym z tych obrazków?

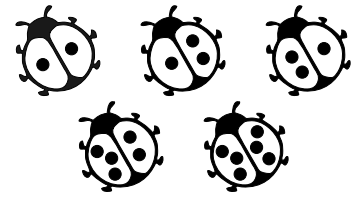
- A)  B)  C)  D)  E) 

2. Który element jest brakującym fragmentem domku?



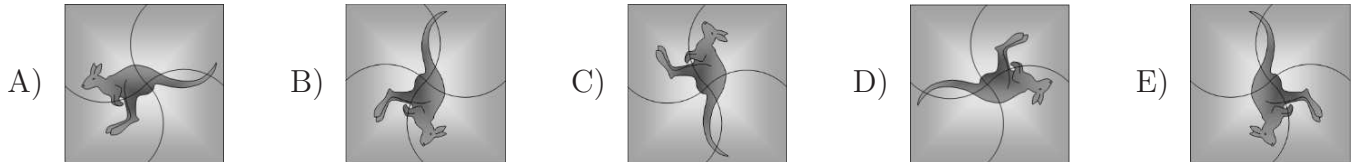
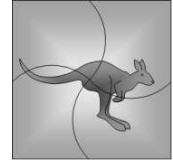
- A)  B)  C)  D)  E) 

3. Ile kropek znajduje się łącznie na pięciu biedronkach (patrz rysunek)?

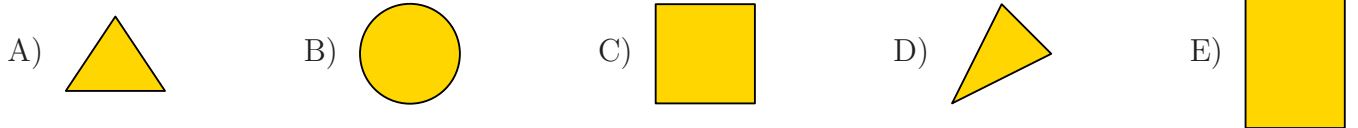
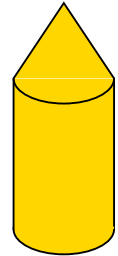


- A) 17 B) 18 C) 19 D) 20 E) 21

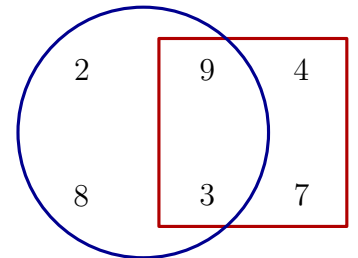
4. Która z poniższych naklejek jest taka sama jak naklejka pokazana na rysunku obok?



5. Jak wygląda wieża pokazana na rysunku obok, gdy spojrzymy na nią z góry?



6. Na rysunku znajduje się sześć liczb. Ile jest równa suma tych liczb, które nie leżą w kwadracie?



- A) 12 B) 11 C) 23 D) 33 E) 10

7. Połowa filmu trwała pół godziny. Ile czasu trwał cały film?

- A) 15 minut B) pół godziny C) 1 godzinę D) 2 godziny E) 40 minut



Pytania po 4 punkty

8. Po jednej stronie toru wyścigowego umieszczono 11 flag. Pierwszą postawiono na starcie, a ostatnią na mecie. Odległość między każdymi dwiema kolejnymi flagami wynosi 4 metry. Jaką długość ma tor wyścigowy?

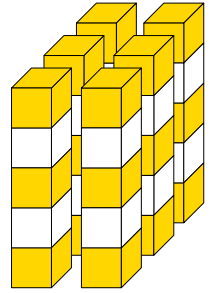
- A) 12 metrów B) 24 metry C) 36 metrów D) 40 metrów E) 44 metry

9. Kasia ma 9 cukierków, a Basia ma 17 cukierków. Ile cukierków Basia powinna dać Kasi, aby obie miały po tyle samo cukierków?

- A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 8

10. Marta miała drewniane, sześciennie klocki w dwóch kolorach: białe  i szare . Ułożyła 6 wież, każdą z pięciu klocków. Klocki tego samego koloru nie stykają się ze sobą (patrz rysunek obok). Ilu białych klocków użyła Marta?

- A) 10 B) 11 C) 12 D) 18 E) 30

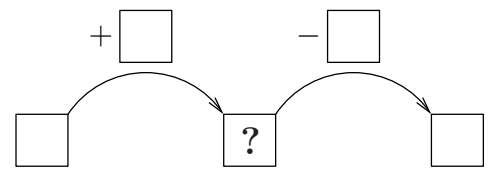


11. W zapisie 05.05.2015 daty *piąty maja 2015 roku* występuje trzy razy cyfra 5. Najwcześniejsza data po tym dniu, w której zapisie również wystąpi trzy razy cyfra 5, to:

- A) dziesiąty maja 2015. B) dwudziesty piąty kwietnia 2015. C) dwudziesty piąty maja 2015.
D) piąty stycznia 2055. E) piętnasty maja 2015.

12. Emil rozmieścił w kwadracikach (patrz rysunek) następujące liczby: 1, 2, 3, 4 i 5 i otrzymał poprawnie wypełniony diagram. Jaką liczbę umieścił Emil w kwadraciku oznaczonym znakiem zapytania?

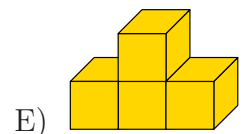
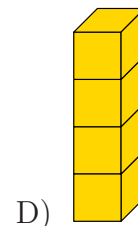
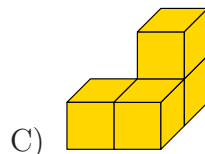
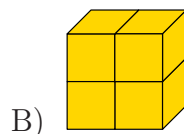
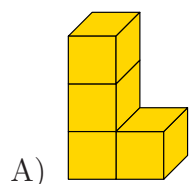
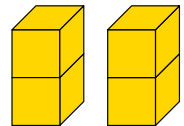
- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5



13. Na urodzinach u Wiktorii było trzynastu gości. Wiktorcia przygotowała na przyjęcie 2 pizze i każdą z nich pocięła na 8 kawałków. Każda z osób będących na przyjęciu zjadła jeden kawałek pizzy. Ile kawałków pozostało?

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

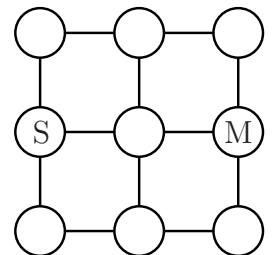
14. Tomek ma dwa identyczne klocki (patrz rysunek obok). Której z poniższych budowli Tomek nie może ułożyć ze swoich klocków?



Pytania po 5 punktów

15. W jednym skoku kangur Kubuś przeskakuje z jednego pola planszy na sąsiednie, to znaczy połączone z nim kreską. Kubuś ma wystartować z pola oznaczonego literą S, wykonać dokładnie 4 skoki i dotrzeć do pola M. Na żadnym z pól nie może stanąć dwa razy. Na ile różnych sposobów Kubuś może wykonać to zadanie?

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



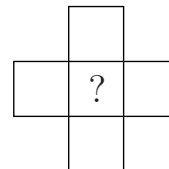
16. Piraci zaatakowali statek. Kolejno wspinali się po linie, aby dotrzeć na jego pokład. Kapitan piratów wspinał się jako ósmy. Przed kapitanem wspinało się tyle samo piratów, co za nim. Ilu piratów wspinało się po tej linie?

- A) 7 B) 8 C) 12 D) 15 E) 16

17. Kot Mruczek przez 3 dni łapał myszy. Każdego kolejnego dnia złapał o dwie myszy więcej niż dnia poprzedniego. Okazało się, że trzeciego dnia złapał dwa razy więcej myszy niż dnia pierwszego. Ile myszy łącznie złapał kot Mruczek w ciągu tych trzech dni?

- A) 12 B) 15 C) 18 D) 20 E) 24

18. Tomek w pola figury pokazanej na obrazku wpisał liczby: 3, 5, 7, 8 i 9. Okazało się, że suma trzech liczb w rzędzie jest równa sumie trzech liczb w kolumnie. Jaką liczbę wpisał Tomek w środkowe pole?

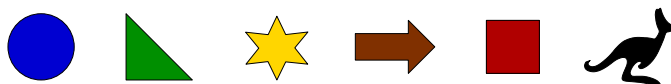


- A) 3 B) 5 C) 7 D) 8 E) 9

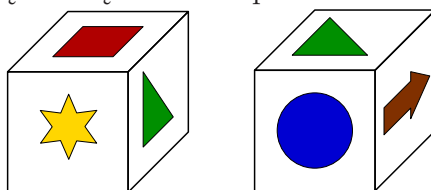
19. Moja babcia ma psa Azora, kaczki, kury i gęsi, łącznie 40 zwierząt. Gęsi ma 4 razy więcej niż kaczek, a Azor razem z kurami stanowi połowę wszystkich zwierząt babci. Moja babcia ma:

- A) 19 kur i 16 gęsi B) 19 kur i 5 kaczek C) 20 kur i 4 kaczki
D) 19 kur i 15 gęsi E) 20 kur i 16 gęsi

20. Na każdej ścianie sześcienniej kostki naklejono jedną z następujących nalepek:



Na rysunku poniżej pokazano tę kostkę w dwóch położeniach.



Co znajduje się naprzeciw ścianie z kangurem?

- A)  B)  C)  D)  E) 

21. Sylwia, Tosia, Ula i Wanda wybrały się do cukierni. Ustawiły się w kolejce. Każda z nich zamówiła jedną z następujących słodkości: lody, gofra, drożdżówkę, szarlotkę, przy czym każda zamówiła co innego.

- Sylwia, stojąca za Tosią oraz przed Ulą, nie zamówiła gofra.
- Ula nie stała ostatnia i zamówiła szarlotkę.
- Pierwsza dziewczynka nie kupiła ani lodów, ani gofra.

Które z poniższych zdań jest prawdziwe?

- A) Wanda stała pierwsza w kolejce.
B) Tosia zamówiła lody.
C) Ula była druga w kolejce.
D) Sylwia zamówiła drożdżówkę.
E) Wanda zamówiła gofra.