

Międzynarodowy Konkurs Matematyczny

KANGUR 2018

Maluch

Klasy III i IV szkół podstawowych

Czas trwania konkursu: 75 minut

Podczas konkursu nie wolno używać kalkulatorów!



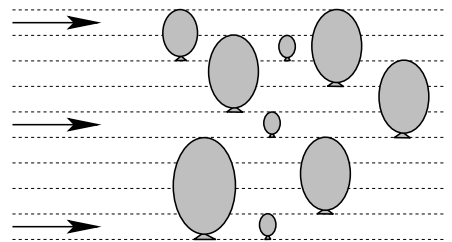
Pytania po 3 punkty

1. Ala ma 10 pieczętek z cyframi: **0**, **1**, **2**, **3**, **4**, **5**, **6**, **7**, **8**, **9**. Używając tych pieczętek, odbiła datę konkursu „Kangur Matematyczny”: **1 5 0 3 2 0 1 8**.

Ilu pieczętek użyła?

- A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 10


2. Rysunek przedstawia 3 lecące strzały i 9 nieruchomych baloników. Gdy strzała trafi w balonik, ten pęka, a strzała leci dalej, nie zmieniając kierunku lotu. W ile baloników trafią strzały?








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

3. Hela ma 6 lat. Jej siostra jest od niej o dwa lata młodsza, a brat o dwa lata starszy. Po dodaniu do siebie liczb lat tej trójki rodzeństwa otrzymamy

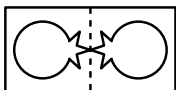
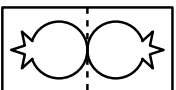
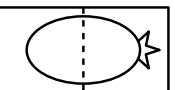
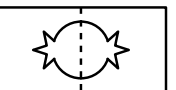
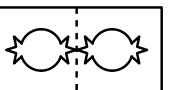
- A) 10. B) 15. C) 18. D) 21. E) 30.

4. Biedronka Misia wygląda tak: . Który z poniższych obrazków na pewno nie przedstawia Misi?

- A)  B)  C)  D)  E) 

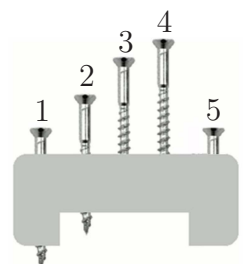
5. Kasia złożyła kartkę papieru na pół i z tak złożonego papieru wycięła następujący kształt: .

Jeden z poniższych rysunków przedstawia tę kartkę po rozłożeniu. Który?

- A)  B)  C)  D)  E) 

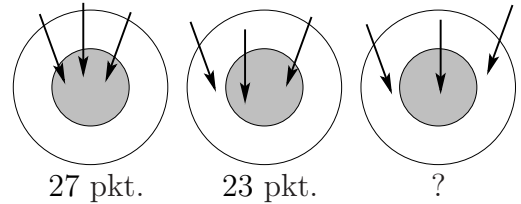
6. Na rysunku widzisz pięć wkrętów wkręconych w kawałek drewna. Cztery z tych wkrętów są równej długości, a jeden jest krótszy. Który?

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



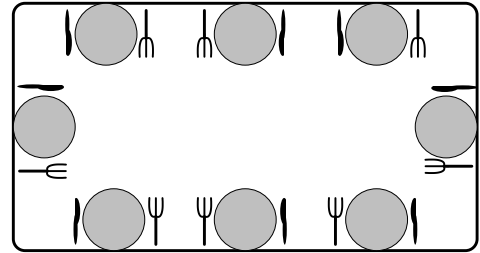
7. Franek strzelał do tarczy (patrz rysunek). W pierwszej próbie uzyskał trzema strzałami 27 punktów. W drugiej uzyskał 23 punkty. Ile punktów uzyskał w trzeciej próbie?

- A) 15 B) 19 C) 20 D) 21 E) 22



8. Mama poleciła Ewie nakryć stół dla 8 osób. Ewa miała położyć talerze i sztućce obok nich tak, aby osoba siedząca przy stole miała przy swoim talerzu widelec po lewej, a nóż po prawej stronie. Dla ilu osób Ewa położyła sztućce poprawnie?


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

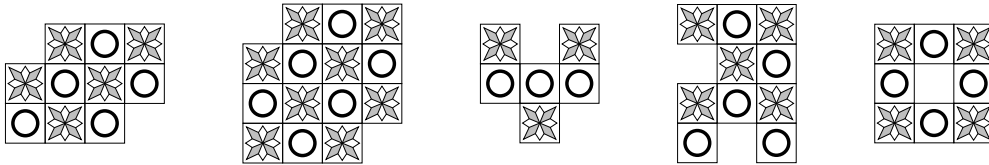


Pytania po 4 punkty

9. Królik Mniam miał 20 marchewek. Codziennie zjadał po dwie. W środę zjadł dwunastą marchewkę. W jakim dniu tygodnia zaczął zjadać swoje marchewki?

- A) W poniedziałek. B) We wtorek. C) W środę. D) W czwartek. E) W piątek.

10. Marysia ma dużo jednakowych kartoników i układa z nich wzory. Jeden taki kartonik wygląda tak: . Ile z następujących wzorów może otrzymać Marysia, nie nakładając kartoników na siebie?

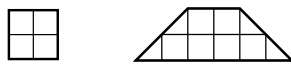


- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

11. Kuba zapisał na tablicy liczbę składającą się z pięciu dziewiątek. Następnie dodał dwie pierwsze cyfry tej liczby, po czym zmaszał je i w ich miejsce wpisał otrzymaną sumę. Następnie to samo uczynił z nowo otrzymaną liczbą i powtarzał tę czynność z każdą kolejną liczbą tak długo, aż uzyskał liczbę jednocyfrową. Ile razy Kuba wykonał opisaną czynność zamiany pierwszych dwóch cyfr liczby na ich sumę?

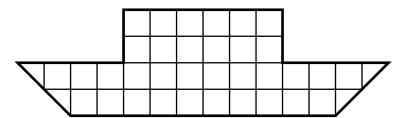
- A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

12. Zosia pocięła kartkę w kratkę na dwa rodzaje kawałków:



Ilu takich kawałków potrzebuje, by ułożyć z nich figurę pokazaną na rysunku obok? (Kawałki papieru nie mogą na siebie nachodzić).

- A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 9

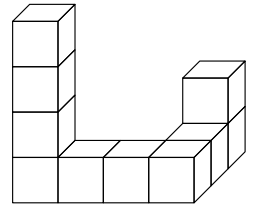


13. Na krzaku róży jest 8 kwiatków. Na każdym kwiatku albo siedzi jeden motyl, albo jedna ważka, albo nie siedzi żaden owad. Kwiatków, na których nie siedzi żaden owad, jest mniej niż połowa. Łączna liczba motyli na tych kwiatkach jest dwa razy większa od łącznej liczby ważek. Ile motyli siedzi na kwiatkach?

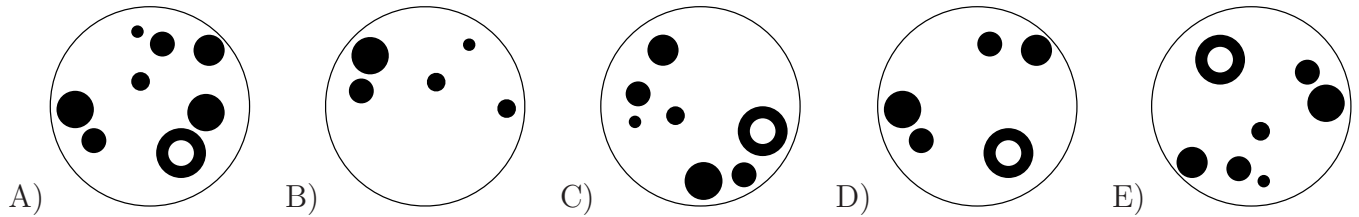
- A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

14. Sławek skleił 10 sześciennych drewnianych klocków, tak jak na rysunku obok. Następnie pomalował otrzymaną bryłę ze wszystkich stron. Ile z tych dziesięciu klocków ma pomalowane dokładnie cztery ściany?

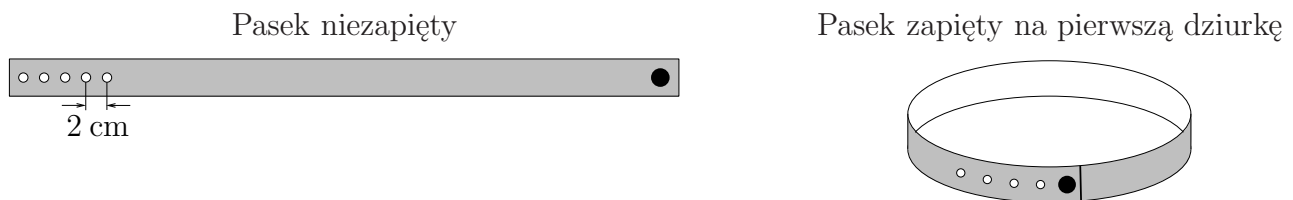
- A) 5 B) 7 C) 8 D) 9 E) 10



15. Na obrazku pokazanym obok kolor biały zamieniono na czarny, a kolor czarny na biały. Tak zmienioną figurę obrócono. Który z poniższych rysunków przedstawia otrzymaną figurę?



16. Zosia zrobiła pasek dla lalki. Do nierozciągliwej tasiemki przyszyła z jednej strony guzik, a z drugiej strony wykonała pięć dziurek w odległości co 2 cm (patrz rysunek).








O ile dłuższy jest pasek zapięty na pierwszą dziurkę od paska zapiętego na piątą dziurkę?

- A) O 4 cm. B) O 8 cm. C) O 10 cm. D) O 16 cm. E) O 20 cm.

Pytania po 5 punktów

17. Kangur Skoczek wykonuje tylko skoki o długości 2 m i porusza się według następującej zasady: po każdym trzech skokach do przodu wykonuje jeden skok do tyłu. Pokonał on pewną trasę wykonując w ten sposób łącznie czternaście skoków. Ile metrów liczyła ta trasa?

- A) 8 metrów B) 16 metrów C) 15 metrów D) 24 metry E) 10 metrów






18. W pewnym starożytnym języku każdy z symboli      oznacza jedną z liczb 1, 2, 3, 4, 5, przy czym każdy symbol oznacza inną liczbę. Wiadomo, że

$$\text{atom} + \text{atom} = \text{fish}$$

$$\text{sun} + \text{sun} = \text{atom}$$

$$\text{sun} + \text{fish} = \text{hand}$$

Który symbol oznacza liczbę 3?

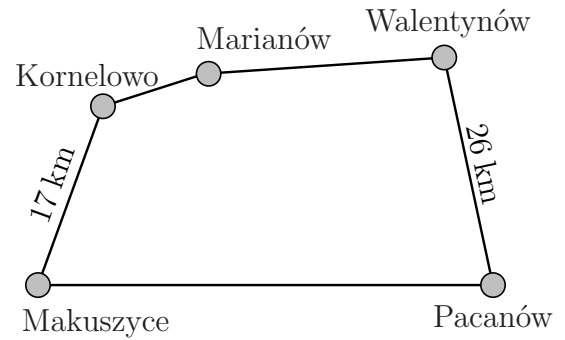
- A)  B)  C)  D)  E) 

19. Dana jest pewna liczba dwucyfrowa. Jeśli dodamy do niej 11, to wynik będzie liczbą trzycyfrową, jeśli zaś odejmiemy od niej 11, to wynik będzie równy iloczynowi dwóch jednakowych liczb jednocyfrowych. Daną liczbą dwucyfrową jest

- A) 75. B) 81. C) 89. D) 90. E) 92.

20. Koziołek Matołek postanowił przejść z Makuszyce do Pacanowa przez wszystkie miasta zaznaczone na mapie i wrócić do Makuszyce najkrótszą drogą. Długość całej trasy wynosi 100 km. Pewne odległości podane są na mapie – patrz rysunek. Ponadto wiadomo, że:

- (a) odległość z Marianowa do Walentynowa jest o 9 km krótsza niż odległość z Kornelowa do Walentynowa przez Marianów;
 (b) odległość z Makuszyce do Marianowa przez Kornelowo jest równa odległości z Marianowa do Walentynowa.



Jak daleko jest z Makuszyce do Pacanowa, jeśli idziemy najkrótszą drogą?

- A) 17 km B) 23 km C) 26 km D) 22 km E) 35 km

21. Mamy trzy wiadra różnej wielkości i w różnych kolorach: białe, niebieskie i zielone. Białe wiadro ma pojemność 10 litrów. Gdy do pustego białego wiadra przelejemy zawartość całkowicie napełnionego niebieskiego oraz w połowie napełnionego zielonego, to białe będzie napełnione w połowie. Gdy zaś połowę zawartości całkowicie napełnionego niebieskiego przelejemy do w połowie wypełnionego zielonego, okaże się, że w zielonym są 4 litry płynu. Jaką pojemność ma niebieskie wiadro?

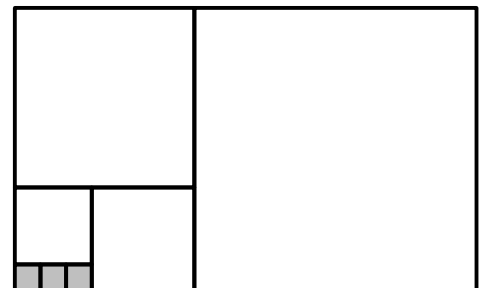
- A) 1 litr B) 2 litry C) 3 litry D) 5 litrów E) 6 litrów

22. Ola ogląda cztery zabawki: lalę, misia, piłkę i układankę. Każda zabawka ma inną cenę. Jedna z tych zabawek kosztuje 10 zł, inna 20 zł, a pozostałe 30 zł i 40 zł. Wiemy, że kupując misia i lalę, zapłacimy więcej niż kupując piłkę i układankę. Miś i układanka łącznie kosztują tyle samo co piłka. Która zabawka kosztuje 30 zł?

- A) Lala. B) Miś. C) Piłka. D) Układanka. E) Może być lala lub miś.

23. Duży prostokąt został podzielony na 7 kwadratów – jak na rysunku. Zacięto trzy najmniejsze kwadraty. Ile takich małych kwadratów wypełni cały duży prostokąt?

- A) 165 B) 176 C) 187 D) 198 E) 200



24. Jurek chce wpisać liczby od 1 do 7 do diagramu przedstawionego na rysunku obok w taki sposób, aby w kratkach stykających się bokami lub wierzchołkami nie wystąpiły dwie kolejne liczby. Jaką liczbę może Jurek wpisać w kratkę oznaczoną znakiem zapytania?

- A) Każdą z siedmiu liczb. B) Tylko 1, 3, 5 lub 7. C) Tylko 2, 4 lub 6.
 D) Tylko liczbę 4. E) Tylko 1 lub 7.

