



Międzynarodowy Konkurs Matematyczny KANGUR 2009

Maluch

Klasy III i IV szkół podstawowych

Czas trwania konkursu: 1 godzina 15 minut

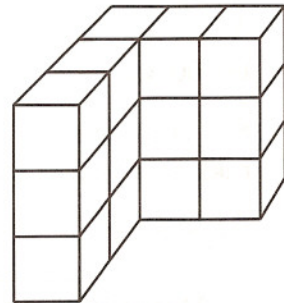
Podczas konkursu nie wolno używać kalkulatorów!



Pytania po 3 punkty

1. Z jednakowych drewnianych klocków ułożono budowlę przedstawioną na rysunku obok. Z ilu?

- A) 6 B) 8 C) 10 D) 12 E) 15

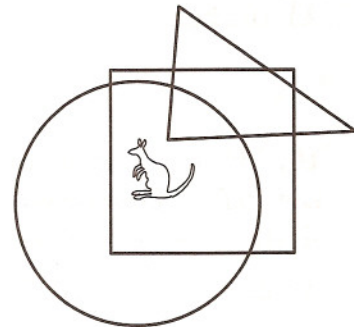


2. $200 \cdot 9 + 200 + 9 =$

- A) 418 B) 1909 C) 2009 D) 4018 E) 20009

3. Gdzie znajduje się kangur?

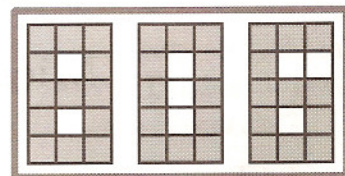
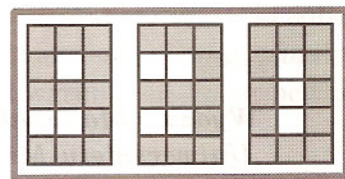
- A) W kole i w trójkącie, ale nie w kwadracie.
B) W kole i w kwadracie, ale nie w trójkącie.
C) W trójkącie i w kwadracie, ale nie w kole.
D) W kole, lecz nie w kwadracie i nie w trójkącie.
E) W kwadracie, lecz nie w kole i nie w trójkącie.



4. W pewnej rodzinie jest pięciu braci. Każdy z nich ma jedną siostrę. Ile rodzeństwa jest w tej rodzinie?

- A) 6 B) 7 C) 8 D) 9 E) 10

5. Na tablicy wyświetlono liczbę 930 (rysunek obok). Ile małych kwadratów musi zmienić kolor, aby pojawiła się liczba 806?

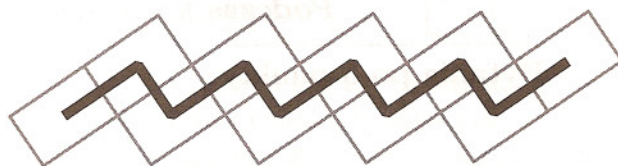


- A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 9

6. Mama kupiła 16 mandarynek. Karol zjadł połowę wszystkich mandarynek, Ewa zjadła dwie, a Zosia pozostałe. Ile mandarynek zjadła Zosia?

- A) 4 B) 6 C) 8 D) 10 E) 12

7. Do wykonania ścieżki w ogrodzie użyto 10 prostokątnych płytek o wymiarach 4 dm na 6 dm. Następnie namalowano czarną linię łączącą środki płytek (rysunek obok). Jaka jest długość czarnej linii?



- A) 24 dm B) 40 dm C) 46 dm
D) 50 dm E) 56 dm

8. O godzinie 17:10 rozpoczął się film trwający 90 minut. Został dwukrotnie przerwany blokami reklamowymi, z których jeden trwał 8 minut, a drugi 5 minut. O której godzinie skończył się ten film?

- A) O 18:13. B) O 18:27. C) O 18:47. D) O 18:53. E) O 19:13.

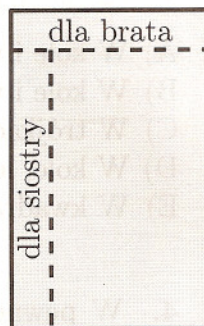
Pytania po 4 punkty

9. Kangur rudy i kangur szary ważą razem 139 kg. Kangur rudy waży o 35 kg mniej niż kangur szary. Ile waży kangur szary?

- A) 104 kg B) 52 kg C) 87 kg D) 96 kg E) 53 kg

10. Piotr podzielił czekoladę w następujący sposób: odłamał rząd pięciu kawałków dla swojego brata, a następnie rząd siedmiu kawałków dla swojej siostry, jak na rysunku obok. Z ilu kawałków składała się cała czekolada?

- A) 28 B) 32 C) 35 D) 40 E) 54



11. Kurs tańca rozpoczęła grupa 25 chłopców i 19 dziewcząt. Każdego tygodnia do grupy dołączało 2 chłopców i 3 dziewczynki. Po ilu tygodniach w grupie było tyle samo chłopców co dziewcząt?

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

12. Gospodarz posiada 30 krów, pewną liczbę kur i nie posiada żadnych innych zwierząt. Liczba nóg wszystkich kur jest równa liczbie nóg wszystkich krów. Ile zwierząt posiada ten gospodarz?

- A) 60 B) 90 C) 120 D) 180 E) 240

13. Jeden bok prostokąta ma długość 8 cm, drugi zaś jest dwa razy krótszy. Jaka jest długość boku kwadratu, którego obwód jest równy obwodowi tego prostokąta?

- A) 4 cm B) 6 cm C) 8 cm D) 12 cm E) 24 cm

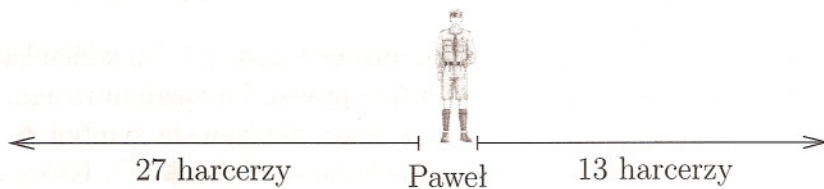
14. Magda wykonała cztery rzuty kostką do gry i otrzymała w sumie 23 punkty. Ile razy wyrzuciła 6 oczek?

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

15. Trzy wiewiórki: Hela, Mela i Tola znalazły łącznie 7 orzechów. Każda z nich znalazła inną liczbę orzechów, przy czym każda z nich znalazła co najmniej jeden. Hela znalazła najmniej, a Mela najwięcej. Ile orzechów znalazła Tola?

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

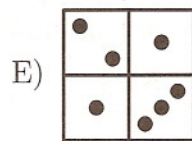
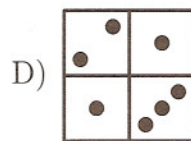
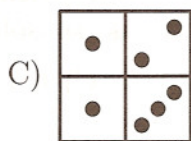
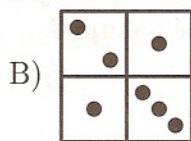
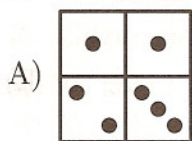
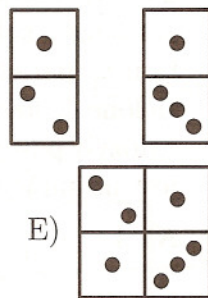
16. Piotr i Paweł przebywali na obozie harcerskim. Podczas zbiórki harcerze ustawili się w szeregu. Po jednej stronie Pawła stało 27, a po drugiej stronie 13 harcerzy. Piotr stał dokładnie pośrodku tego szeregu. Ilu harcerzy stało pomiędzy Piotrem a Pawłem?



- A) 6 B) 7 C) 8 D) 14 E) 21

Pytania po 5 punktów

17. Której figury nie da się otrzymać z przedstawionych na rysunku obok kamieni domino?



18. Tajny agent chce odgadnąć sześciocyfrowy kod. Wiadomo, że suma pierwszej, trzeciej i piątej cyfry tego kodu jest równa sumie drugiej, czwartej i szóstej cyfry. Który z poniższych zapisów może być takim kodem?

- A)

8	1	*	*	6	1
---	---	---	---	---	---

 B)

7	*	7	2	7	*
---	---	---	---	---	---

 C)

4	*	4	1	4	1
---	---	---	---	---	---

 D)

1	2	*	9	*	8
---	---	---	---	---	---

 E)

1	8	1	*	2	*
---	---	---	---	---	---

19. Pani Florentyna codziennie sprzedaje na targu jajka. W środę sprzedała 60 jajek, a w czwartek 96 i zauważyła, że w tym tygodniu każdego dnia liczba sprzedanych jajek była równa sumie liczb sprzedanych jajek w dwóch dniach poprzednich. Ile jajek sprzedała pani Florentyna w poniedziałek?

- A) 20 B) 24 C) 36 D) 40 E) 48

20. Bukiet składa się z czterech kwiatków – czerwonego, niebieskiego, żółtego i białego. Pszczołka Maja usiadła na każdym kwiatku dokładnie raz, przy czym pierwszym kwiatkiem, na którym usiadła, był czerwony. Na ile sposobów Maja mogła odwiedzić wszystkie kwiatki, pod warunkiem, że na pewno nie przefrunęła bezpośrednio z żółtego na biały?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 6

21. O godzinie 6:15 zniknął duszek Kacperek i w tym momencie szalony zegar, który dotychczas pokazywał prawidłową godzinę, zaczął chodzić z prawidłową prędkością, ale wstecz. Duszek pojawił się z powrotem o 19:30. Którą godzinę pokazywał szalony zegar w momencie powrotu Kacperka?

- A) 17:00 B) 17:45 C) 18:30 D) 19:00 E) 19:15

22. W pola tabeli 3×3 wpisano liczby, jak na rysunku obok. W jednym posunięciu możemy zamienić miejscami dwie dowolne liczby. Jaka jest najmniejsza liczba takich posunięć, aby otrzymać tabelę, w której suma liczb w każdym wierszu dzieli się przez 3?

4	5	1
8	10	4
7	1	2

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) Nie można w ten sposób otrzymać takiej tabeli.

23. Agnieszka rysowała figury składające się z odcinków długości 1. Na końcu każdego odcinka Agnieszka zawsze skręcała pod kątem prostym w lewo lub w prawo. Za każdym razem, gdy skręcała w prawo, zapisywała na kartce symbol ♡, a gdy skręcała w lewo, zapisywała symbol ♠. Pewnego dnia narysowała figurę i zapisała te symbole w następującej kolejności: ♡♠♠♠♡♡. Który z poniższych rysunków mogła narysować Agnieszka?



24. W krainie Śmieszne Stopy każdy mężczyzna ma lewą stopę o dwa rozmiary większą niż prawą, zaś każda kobieta ma lewą stopę o jeden rozmiar większą niż prawą. Mimo to buty sprzedawane są tam w parach i buty w parze są tego samego rozmiaru. Grupa przyjaciół postanowiła kupić sobie zielone kalosze i aby zaoszczędzić, dokonała zakupu wspólnie. Gdy po udanych zakupach wszyscy założyli pasujące na nich kalosze, pozostały dwa: jeden w rozmiarze 36 i jeden w rozmiarze 45. Jaka jest najmniejsza liczba osób, która mogła w taki sposób dokonać zakupu?

- A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 9