

Międzynarodowy Konkurs Matematyczny

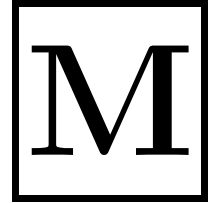
KANGUR 2023

Maluch

Klasy III i IV szkół podstawowych

Czas trwania konkursu: 75 minut

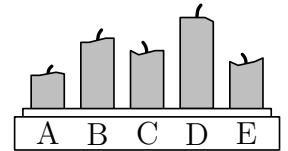
Podczas konkursu nie wolno używać kalkulatorów!



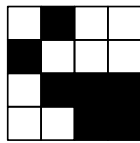
Pytania po 3 punkty

1. Jednocześnie zapalono pięć identycznych świec. Każda świeca zgasła o innej porze — patrz obrazek. Która świeca zgasła pierwsza?

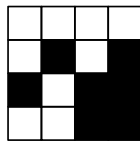
- A) A B) B C) C D) D E) E



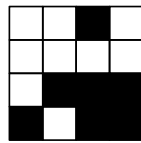
2. Na loterii można wygrać bilety wstępu z następującymi kodami:



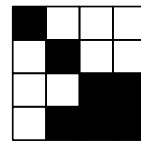
cyrk



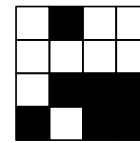
kino



pokój zagadek

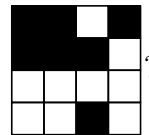


zoo



basen

Dokąd może pójść Tadzio, jeżeli wylosował taki oto bilet:



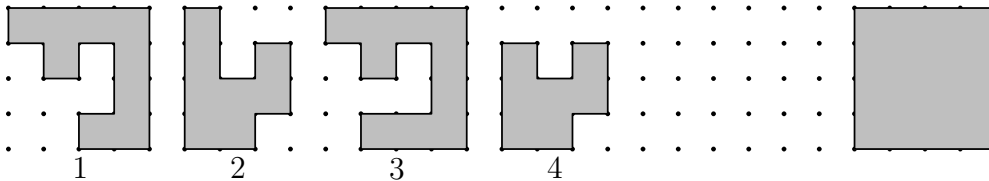
- A) Do cyrku. B) Do kina. C) Do pokoju zagadek. D) Do zoo. E) Na basen.

3. Jaka jest wartość każdej z dwóch jednakowych monet ze znakami zapytania?

$$\text{20} + \text{10} + \text{10} + \text{?} + \text{?} + \text{1} = \text{50} + \text{1}$$

- A) 1 B) 2 C) 5 D) 10 E) 20

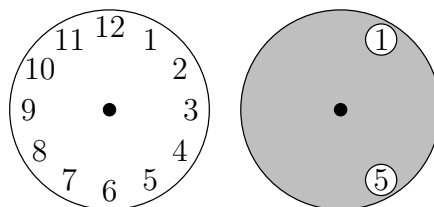
4. Helenka ma cztery kartoniki:



Z których dwóch może tak ułożyć pokazany kwadrat, aby kartoniki nie zachodziły na siebie?

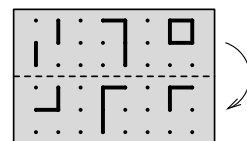
- A) Z 1 i 2. B) Z 1 i 3. C) Z 2 i 3. D) Z 2 i 4. E) Z 1 i 4.

5. Na tarczę zegara (obrazek pierwszy) nałożono szare koło z dwoma otworami (obrazek drugi). Bez poruszenia zegara obrócono koło dookoła jego środka. Które dwie spośród podanych liczb mogą być jednocześnie widoczne w otworach koła?



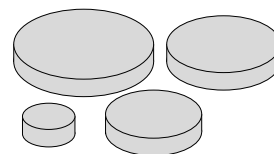
- A) 4 i 9 B) 5 i 10 C) 5 i 9 D) 6 i 9 E) 7 i 12

6. Kajtek zgiął na pół przezroczystą folię z nadrukiem wzdłuż przerywanej poziomej linii, nakładając górną jej część na dolną. Jaki widok zobaczył?



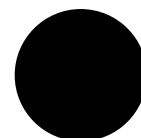
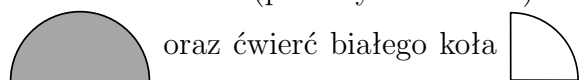
- A) B) C) D) E)

7. Ignas ma 4 różne żetony. Z trzech z nich chce zbudować wieżę, tak aby najmniejszy z wybranych żetonów był na górze, a największy na dole. Na ile różnych sposobów może zbudować wieżę w zaplanowany przez siebie sposób?



- A) 1 B) 2 C) 4 D) 5 E) 6

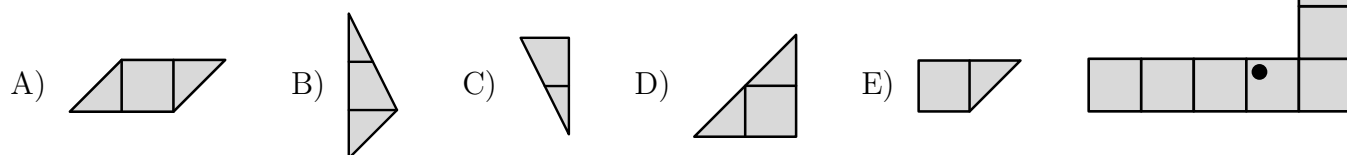
8. Na czarne koło (patrz rysunek obok) Ania położyła wycięte z papieru szare półkoło oraz ćwierć białego koła (niekoniecznie w tej kolejności). Którego widoku nie mogła zobaczyć?



- A) B) C) D) E)

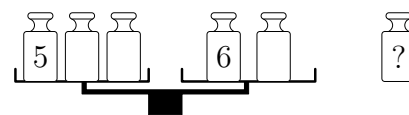
Pytania po 4 punkty

9. Figurę z obrazka należy całkowicie przykryć pięcioma kartonikami pokazanymi w odpowiedziach. Który kartonik przykryje czarne kółko?



10. Ewa ma sześć odważników, które ważą 1, 2, 3, 4, 5 i 6 kilogramów. Pięć z nich położyła na wadze i waga pozostała w równowadze. Który odważnik został poza wagą?

- A) 1 kg B) 2 kg C) 3 kg D) 4 kg
E) Niemożliwe, by waga pozostała w równowadze.

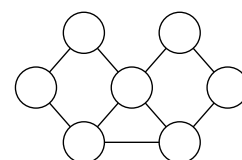


11. W ośmiu samochodach znajduje się 19 osób. W każdym z tych aut jest dwoje albo troje ludzi. W ilu samochodach są dokładnie po 2 osoby?

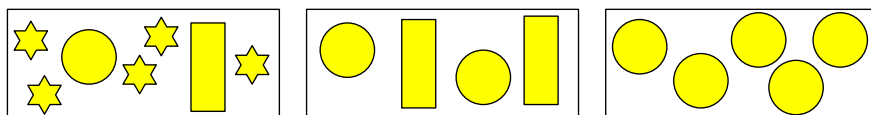
- A) 6 B) 5 C) 4 D) 3 E) 2

12. Ala chce pomalować wszystkie kółka z obrazka w taki sposób, by każde dwa kółka połączone jednym odcinkiem były w różnych kolorach. Co najmniej ile kredek w różnych kolorach powinna mieć Ala?

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



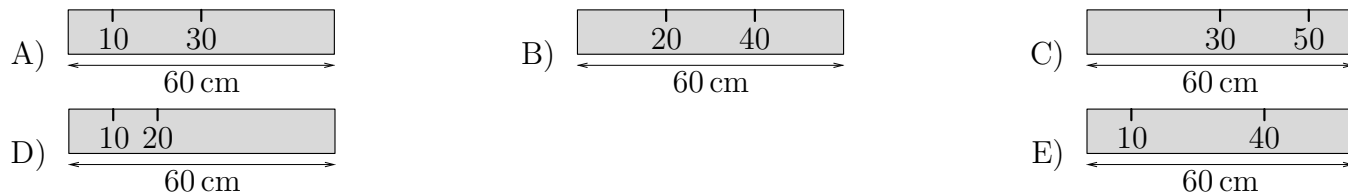
13. W trzech skrzyniach znajdują się jednakowe złote kule, jednakowe złote sztabki i jednakowe złote gwiazdki.



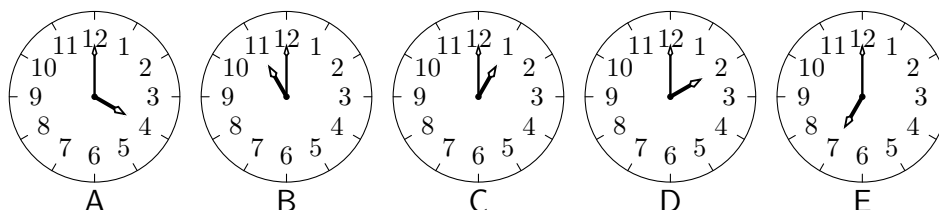
Skarb w każdej skrzyni jest wart 40 dukatów. Ile dukatów jest warta złota gwiazdka?

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

14. Franek ma linijkę o długości 60 cm, na której częściowo zatarła się podziałka. Franek zauważył jednak, że przykładając linijkę do mierzonego obiektu tylko jeden raz, potrafi zmierzyć każdą z długości 10, 20, 30, 40, 50 i 60 centymetrów. Który obrazek może przedstawiać linijkę Franka?



15. Na ścianie wisi pięć zegarów. Dwa z nich są zepsute i nie chodzą, jeden pokazuje poprawny czas, jeden zegar śpieszy się o trzy godziny, a jeden o trzy godziny się spóźnia. Który zegar chodzi poprawnie?



- A) A B) B C) C D) D E) E

16. Kostek ustawił wzdłuż linii 6 autek oraz 2 motocykle i ponumerował kolejno wszystkie pojazdy.

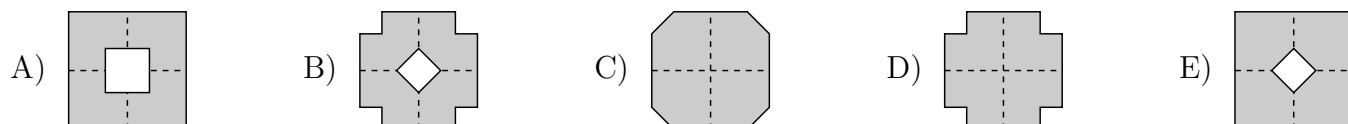
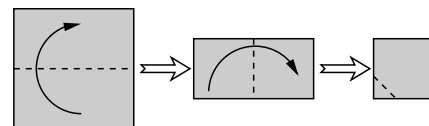


Pośród każdego trzech kolejno stojących pojazdów był dokładnie jeden motocykl. Którym z poniższych numerów Kostek oznaczył jeden z motocykli?

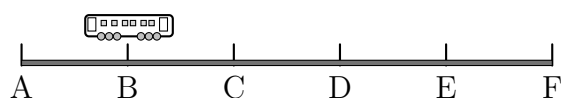
- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

Pytania po 5 punktów

17. Ela złożyła kwadratową kartkę papieru na połowę, układając dolną część kwadratu na górnej. Następnie otrzymany prostokąt złożyła na połowę, układając lewą jego część na prawej. Na koniec odcięła lewy dolny róg otrzymanego kwadratu i rozłożyła kartkę. Jaką wycinankę otrzymała Ela?



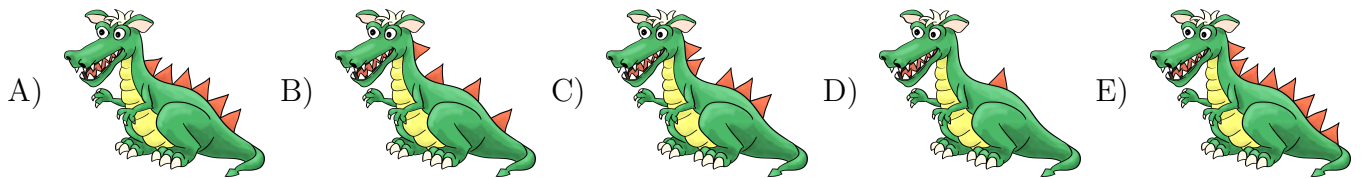
18. Linia metra ma 6 stacji: A, B, C, D, E i F. Pociąg zatrzymuje się na każdej z nich. Kiedy dotrze do stacji A lub do stacji F, to zmienia kierunek jazdy.



Maszynista zaczął pracę na stacji B, a jego pierwszym przystankiem była stacja C. Która stacja będzie jego 96. przystankiem?

- A) A B) B C) C D) D E) E

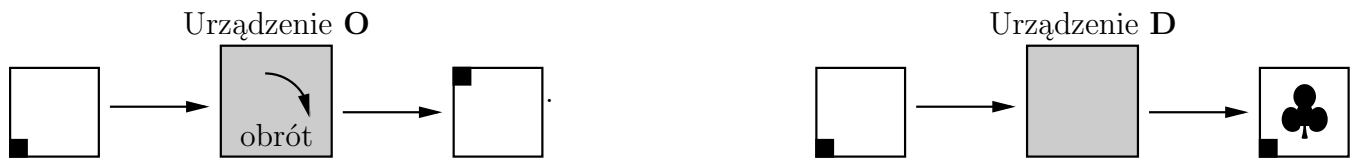
19. Na obrazkach jest przedstawiony Dinek, jego dwaj bracia i dwaj koledzy. Na grzbiecie braci Dinka jest w sumie dwa razy więcej trójkątnych wypustek niż łącznie na grzbietach jego kolegów. Na którym obrazku widnieje Dinek?



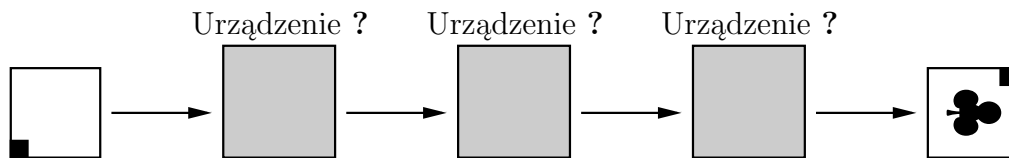
20. Marysia i Józek mieli po 9 piłek w dwóch kolorach. Ogółem mieli 8 niebieskich i 10 białych piłek. Marysia miała dwa razy więcej piłek białych niż niebieskich. Ile białych piłek miał Józek?

- A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 0

21. Władek ma dwa urządzenia. Urządzenie O obraca wkładaną kartkę o ćwierć pełnego obrotu, jak pokazano na pierwszym obrazku. Urządzenie D drukuje na kartce znak ♣.



W jakiej kolejności Władek użył swych maszyn, jeśli po włożeniu kartki widocznej z lewej strony otrzymał następujący rezultat?



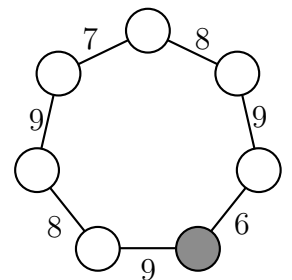
- A) DOO B) ODO C) ODD D) OOD E) DOD

22. Za 9 lat Sławek będzie miał 4 razy więcej lat niż miał 3 lata temu. Ile lat miał Sławek trzy lata temu?

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

23. Do kółek należy wpisać każdą z liczb od 1 do 7 w taki sposób, by suma liczb w sąsiednich kółkach połączonych odcinkiem była równa liczbie zapisanej przy tym odcinku. Jaką liczbę należy wpisać w zamalowane kółko?

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



24. Na pokratkowanej tablicy Staś zaciemniował 5 kwadracików, na krótką chwilę pokazał obrazek pięciu kolegom i poprosił, by każdy z nich narysował taki rysunek. Po obejrzeniu rysunków Staś powiedział: „Jeden z was zaciemniował kratki poprawnie, pozostała czwórka jedną kratkę zaciemniowała błędnie, a cztery poprawnie.” Który z obrazków był taki sam, jak rysunek Stasia?

