

## Międzynarodowy Konkurs Matematyczny

# KANGUR 2024

## Maluch

Klasy III i IV szkół podstawowych

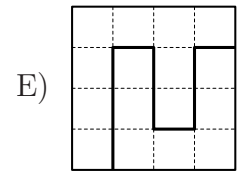
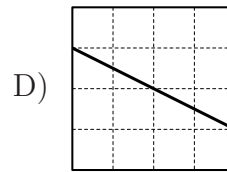
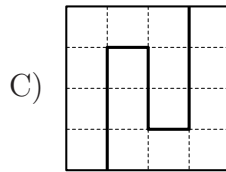
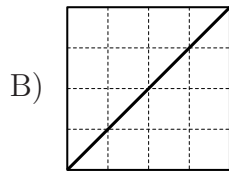
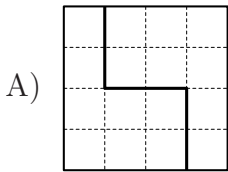
Czas trwania konkursu: 75 minut

Podczas konkursu nie wolno używać kalkulatorów!



### Pytania po 3 punkty

1. Który kwadrat został rozcięty wzdłuż pogrubionych linii na dwie części o różnych kształtach?



2. Która z następujących sum jest największa?

A)  $202 + 4$

B)  $20 + 24$

C)  $2 + 0 + 2 + 4$

D)  $20 + 2 + 4$

E)  $2 + 0 + 24$

3. Tabelka składa się z 28 pól. Dominika pokolorowała wszystkie pola znajdujące się w dwóch wierszach i wszystkie pola w jednej kolumnie tej tabelki. Ile pól pozostało niezamalowanych?

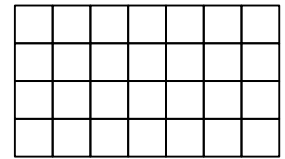
A) 8

B) 10

C) 12

D) 14

E) 16



4. Ściana kuchni była wyłożona naprzemiennie białymi i szarymi płytkami. Marysia nakleiła na niej prostokątny plakat konkursu Kangur — patrz obrazek. Ile szarych płytek przykrył ten plakat?



A) 15

B) 21

C) 25

D) 30

E) 35

5. Staś zapisał trzy kolejne liczby czterocyfrowe. Następnie zasłonił niektóre cyfry (patrz rysunek). Co zostało zakryte?



A) 389, 3, 99

B) 489, 3, 96

C) 489, 4, 98

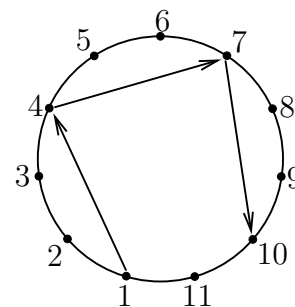
D) 488, 4, 99

E) 489, 4, 99

6. Za trzy różne ciastka Helenka zapłaciła 7 złotych. Każde ciastko kosztowało całkowitą liczbę złotych i miało inną cenę. Ile kosztowało najdroższe ciastko?

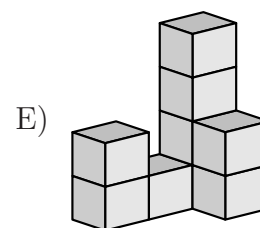
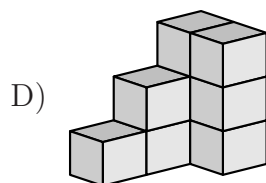
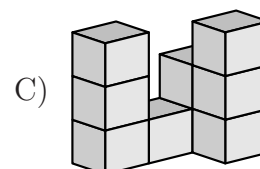
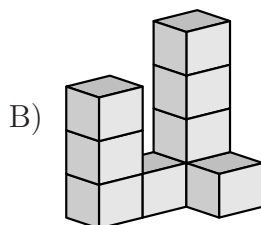
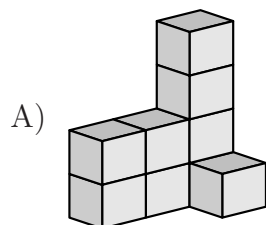
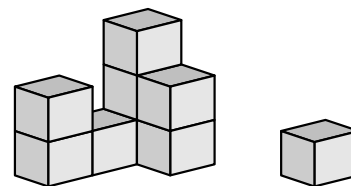
- A) 2 złote      B) 3 złote      C) 4 złote      D) 5 złotych      E) 6 złotych

7. Piłkarze z numerami od 1 do 11 stoją w kręgu przodem do siebie. Gracz z numerem 1 ma piłkę i podaje ją do trzeciego gracza po swojej lewej stronie. Ten, po otrzymaniu piłki, też podaje ją do trzeciego gracza po swojej lewej stronie (patrz rysunek). Taki schemat podań powtarza się, dopóki piłka nie trafi do któregoś z graczy po raz drugi. Jaki jest numer zawodnika, który jako ostatni podał piłkę?



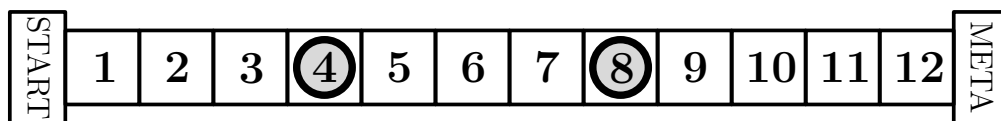
- A) 11      B) 9      C) 8      D) 6      E) 3

8. Ignasz zbudował konstrukcję z klocków. Kot strącił z niej jeden klocek — patrz obrazek. Jak mogła wyglądać ta budowla przed strąceniem klocka?



**Pytania po 4 punkty**



9. Ela i Włodek rzucają na zmianę monetą. Jeżeli wypadnie reszka (strona monety z liczbą), przesuwają swój pionek o 3 pola w prawo. Jeśli wypadnie orzeł, przesuwają pionek o jedno pole w lewo lub pozostają na polu START. Oboje zaczęli na polu START i każdy rzucił monetą 4 razy. Ela stanęła na polu z numerem 4, a Włodek na polu z numerem 8. Ile razy ogółem wyrzucili orła?

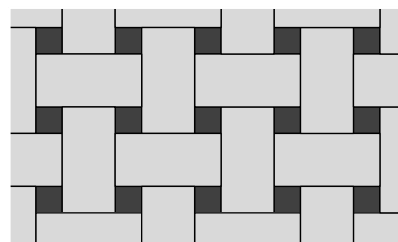


- A) 1      B) 2      C) 3      D) 4      E) 5

10. Na tacy leżało pięć owoców: . Kajtek lubi , Franek lubi , Józek lubi , Tadzio lubi , Alicja lubi . Każde dziecko dostało taki owoc, jaki lubi. Co dostał Józek?

- A)      B)      C)      D)      E)

11. Podłoga jest wyłożona płytkami dwóch rodzajów: jasnymi prostokątnymi  i ciemnymi kwadratowymi . Jasna płytka ma wymiary  $23\text{ cm} \times 11\text{ cm}$ . Fragment tej podłogi jest pokazany na obrazku. Jaką długość ma bok płytki kwadratowej?



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

12. Pingwin Czarnuś codziennie przynosi 9 ryb swoim dwojgu pisklętom. Każdego dnia daje pierwszemu napotkanemu pisklęciu 5 ryb, a drugiemu 4 ryby. W ciągu ostatnich kilku dni jedno z piskląt otrzymało 26 ryb. Ile ryb dostało w tym czasie drugie pisklę?

- A) 19    B) 22    C) 25    D) 28    E) 31

13. Julek ma 5 puzzli i chce ułożyć z nich gąsienicę, która ma głowę, ogon i albo jeden, albo dwa, albo trzy inne elementy układanki pomiędzy nimi. Na ile różnych sposobów Julek może zbudować taką gąsienicę? (Puzzli nie wolno odwracać).



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

14. Ada zbudowała wieżę z ośmiu żetonów — patrz obrazek.

Usunęła z niej drugi żeton od dołu.

Później usunęła trzeci od dołu żeton nowej wieży.

Z otrzymanej wieży usunęła żeton czwarty od dołu.

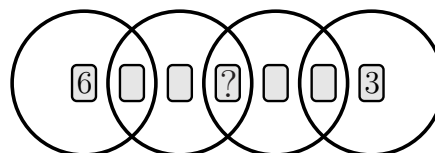
Z tak powstałej wieży usunęła żeton piąty od dołu.

Jaką wieżę Ada otrzymała na koniec?



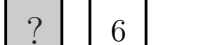



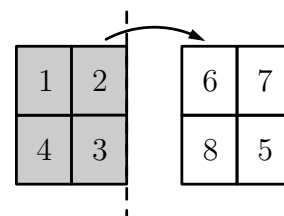
- A)     B)     C)     D)     E) 

15. Siedem kart z liczbami od 1 do 7 ułożono w czterech okręgach. Dwie karty odkryto — patrz rysunek. Suma liczb w każdym okręgu wynosi 10. Jaka liczba jest na karcie ze znakiem zapytania?



- A) 1    B) 2    C) 4    D) 5    E) 7

16. Na zacięniowanej stronie kartki Ania zapisała cztery liczby. Następnie, wzdłuż krawędzi przechodzącej przez przerywaną linię, odwróciła kartkę na białą stronę. Zapisała na niej cztery inne liczby — patrz obrazek. Na koniec przecięła kartkę na cztery równe części    . Ile wynosi suma liczb ukrytych pod znakami zapytania?



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

### Pytania po 5 punktów

17. Ewa ma trzy różne bryły. Kładła je po dwie na wadze i otrzymała następujące wyniki — patrz obrazki. Ile ważą razem te trzy bryły?



- A) 270 g    B) 280 g    C) 290 g    D) 300 g    E) 310 g

18. Kostek dodał trzy liczby trzycyfrowe i zapisał ich sumę 782. Niestety, zachlapał atramentem trzy cyfry:  $2\blacksquare3 + 1\blacksquare4 + 41\blacksquare = 782$ . Jaka jest suma cyfr pod trzema kleksami?

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

19. Przed wycieczką 60 dzieci ustawiło się w szeregu. Dwa kolory ich kamizelek odblaskowych, zaczynając od pierwszego dziecka, to naprzemiennie: żółty, zielony, żółty, zielony ... Trzy kolory plecaków dzieci, rozpoczynając od pierwszego, powtarzają się według schematu: czerwony, brązowy, niebieski, czerwony, brązowy, niebieski ... Ilu uczniów w żółtej kamizelce miało niebieski plecak?

- A) 3                      B) 4                      C) 6                      D) 8                      E) 10

20. Na diagramie obok pod taką samą figurą jest ukryta taka sama cyfra, pod różnymi figurami różne cyfry. Ile wynosi wynik mnożenia

$$\triangle \cdot \circ \cdot \square ?$$

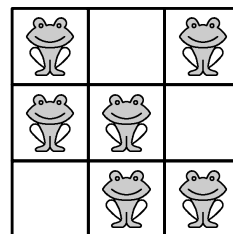
$$\triangle + \triangle = \square \circ$$

$$\circ + \triangle = \square \square$$

- A) 0                      B) 15                      C) 18                      D) 28                      E) 30

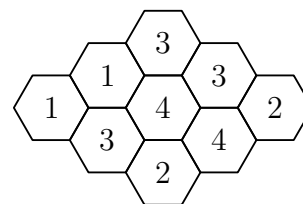
21. W każdym rzędzie i w każdej kolumnie znajdują się dokładnie dwie żaby. Żaby ustaliły, że dwie z nich jednocześnie przeskoczą na sąsiednie puste pola, ale tak, by nadal w każdym rzędzie i w każdej kolumnie były dokładnie dwie żaby. (Sąsiednie pola to takie, które mają wspólny bok). Na ile sposobów żaby mogą to zrobić?

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



22. Plaster jest utworzony z dziewięciu sześciokątnych komórek. W niektórych z nich jest miód. Liczba w komórce wskazuje, w ilu sąsiadujących z nią komórkach, czyli mających z nią wspólny bok, jest miód. W ilu komórkach znajduje się miód?

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



23. Troje dzieci jedno po drugim podchodziło do tacy i brało ciastka, niekoniecznie w przedstawionej kolejności. Jedno z dzieci wzięło z tacy wszystkie ciastka w kształcie serca. Inne dziecko zabrało wszystkie jasne ciastka. Jeszcze inne dziecko wzięło wszystkie duże ciastka. Liczba ciastek, które wzięły dzieci, to 3, 6 i 7 (niekoniecznie w tej kolejności).



Który z poniższych zestawów ciastek wzięło jedno z dzieci?

- A)                      B)                      C)                      D)                      E)

24. Sławek ma dwa rodzaje klocków: białe i szare . Mały sze-

ścian buduje albo z czterech białych klocków, albo z jednego białego i jednego szarego klocka. Z małych sześcianów Sławek zbudował większy sześcian — patrz obrazek. Jaka jest najmniejsza liczba białych klocków, których mógł użyć Sławek do swej budowli?

- A) 8                      B) 11                      C) 13                      D) 14                      E) 23

