



## Międzynarodowy Konkurs Matematyczny

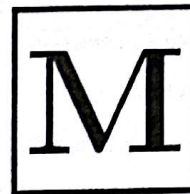
# KANGUR 2017

## Maluch

Klasy III i IV szkół podstawowych

Czas trwania konkursu: 75 minut

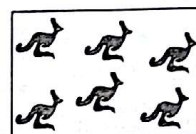
Podczas konkursu nie wolno używać kalkulatorów!



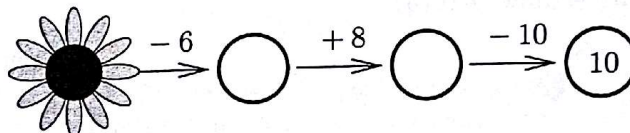
### Pytania po 3 punkty

1. Staś spojrział w okno (rysunek obok) i zobaczył połowę spośród wszystkich kangurów biegających po parku. Ile kangurów biegało po parku?

- A) 12      B) 14      C) 16      D) 18      E) 20

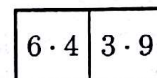
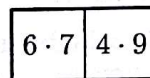


2. Jaka liczba jest ukryta pod kwiatkiem?



- A) 12      B) 18      C) 20      D) 24      E) 28

3. Który kartonik należy wstawić pomiędzy dwa pokazane obok, aby kartoniki stykały się polami z tym samym wynikiem mnożenia?



- A) 

3 · 6	2 · 4
-------	-------

      B) 

3 · 6	8 · 3
-------	-------

      C) 

6 · 6	2 · 4
-------	-------

      D) 

6 · 6	8 · 3
-------	-------

      E) 

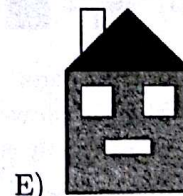
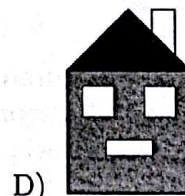
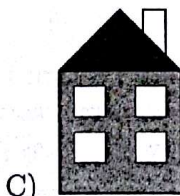
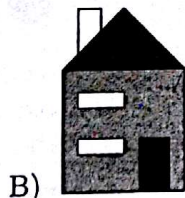
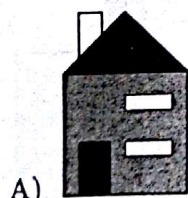
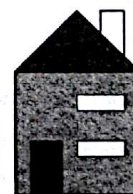
6 · 3	4 · 8
-------	-------

4. Alicja ułożyła obrazek z kartoników różnych kształtów – patrz rysunek obok. Ile elementów tej układanki ma kształt trójkąta?

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



5. Rysunek obok przedstawia dom widziany z przodu. Jak wygląda ten dom z tyłu, jeżeli wiadomo, że są tam trzy okna i nie ma drzwi?



6. Baloniki sprzedawane są w pudełkach po 5, 10 i 25 sztuk. Sławek kupił kilka pudełek z balonikami, tak aby łącznie mieć 70 baloników, ale w jak najmniejszej liczbie pudełek. Ile pudełek z balonikami kupił Sławek?

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

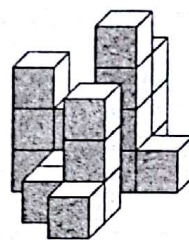


12. Do drużynowego konkursu matematycznego zgłosiło się 13 uczniów z klasy IVa i 19 z klasy IVb. Nauczycielka chciała utworzyć 6 drużyn o jednakowej liczbie zawodników. W tym celu namówiła do udziału w konkursie niektórych uczniów z klasy IIIa. Co najmniej ilu uczniów klasy IIIa musiała namówić do udziału w tym konkursie?

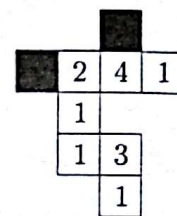
- A) 10                      B) 2                      C) 3                      D) 4                      E) 5

13. Rysunek 1 przedstawia budowlę utworzoną z jednakowych drewnianych klocków. Rysunek 2 przedstawia widok tej budowli z góry. Liczby umieszczone w polach wskazują, ile klocków w tym miejscu umieszczono jeden na drugim. Dwa pola zakryto. Ile jest równa suma liczb na zakrytych polach?

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



Rysunek 1.



Rysunek 2.

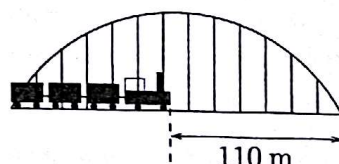
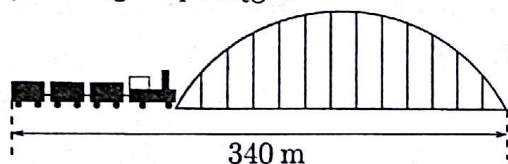
14. Każda z pięciu dziewczynek Ania, Basia, Cesia, Dusia i Ela rzuciła dwukrotnie lotką do tarczy z dziesięcioma polami oznaczonymi liczbami od 1 do 10. W każdym z dziesięciu rzutów lotka trafiła w pole z inną liczbą. Za rzut, którym trafia się w pole tarczy, uzyskuje się tyle punktów, ile wskazuje liczba na polu. Okazało się, że Ania uzyskała łącznie 11 punktów, Basia łącznie 4 punkty, Cesia 7 punktów, Dusia 16, a Ela uzyskała łącznie 17 punktów. Następnie każda z tych dziewczynek od większego z dwóch swoich wyników odjęła mniejszy. Która uzyskała największą różnicę?

- A) Ania                      B) Basia                      C) Cesia                      D) Dusia                      E) Ela

15. Mama chce ugotować 5 potraw na kuchence o dwóch palnikach. Czas gotowania tych potraw to: 40 min, 15 min, 35 min, 10 min i 45 min. W jakim najkrótszym czasie może mama ugotować te potrawy, jeśli każdą zdejmuje z palnika dopiero po jej ugotowaniu?

- A) 60 min                      B) 70 min                      C) 75 min                      D) 80 min                      E) 85 min

16. Jaka jest długość pociągu?

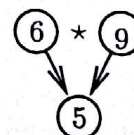


- A) 55 m                      B) 115 m                      C) 170 m                      D) 220 m                      E) 230 m

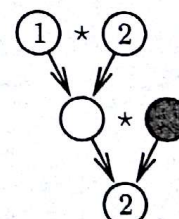
**Pytania po 5 punktów**

17. Działanie  $*$  dodaje dwie liczby, a następnie wynik tego dodawania dzieli przez 3. Na przykład  $6 * 9 = (6 + 9) : 3 = 5$  (patrz graf 1). Jaka liczba znajduje się w szarym polu grafu 2?

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



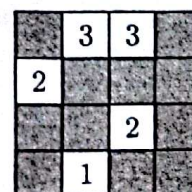
Graf 1.



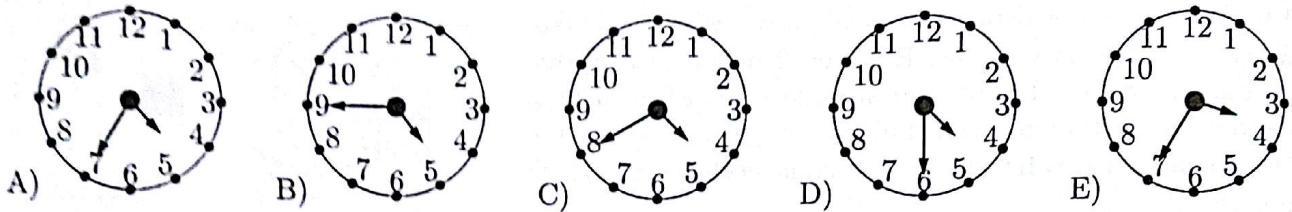
Graf 2.

18. W diagramie przedstawionym na rysunku obok, pola nazwiemy sąsiednimi, gdy mają wspólny bok lub wspólny wierzchołek. W polach tego diagramu Zosia narysowała kilka znaków uśmiechu ☺. W pewnych innych polach wpisała liczby wskazujące, w ilu sąsiednich polach jest znak uśmiechu, po czym pewne pola zakryła. Ile znaków uśmiechu ukryła Zosia na diagramie?

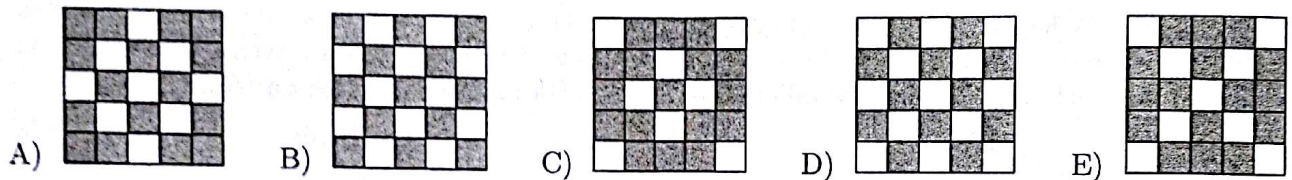
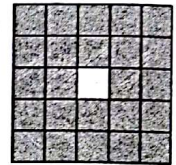
- A) 4                      B) 5                      C) 7                      D) 8                      E) 11



19. Tomek rozpoczyna trening tenisa o godzinie 17:05. Droga z domu do przystanku autobusowego zajmuje mu 5 minut. Autobusy odjeżdżają z tego przystanku co 10 minut, zaczynając od godziny 6:00. Podróż autobusem trwa 15 minut, potem Tomek idzie 5 minut na korty i przez kolejnych 5 minut przebiera się w szatni. O której godzinie najpóźniej Tomek powinien wyjść z domu, by punktualnie rozpocząć trening?



20. Na elektronicznej tablicy środkowy kwadrat zaświecił się – patrz rysunek obok. Po minucie zaświeciły się wszystkie kwadraty, które miały z nim wspólny bok, a środkowy zgasł. Po każdej kolejnej minucie zaświecały się kwadraty o wspólnym boku ze świecącymi w poprzedniej minucie, tamte zaś gasły. Jak wygląda tablica po upływie 4 minut i 30 sekund?



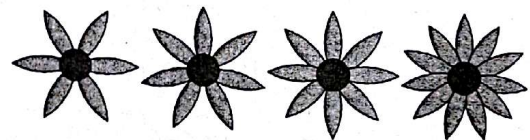
21. Czterech braci zjadło łącznie 11 śliwek. Każdy z nich zjadł inną liczbę śliwek, ale każdy co najmniej jedną śliwkę. Ten z braci, który zjadł najwięcej śliwek, zjadł ich

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

22. Na stole stało 10 torebek, każda zawierała inną liczbę cukierków, od 1 do 10. Każdy z pięciu chłopców wziął dwie torebki. Arek znalazł w swoich torebkach łącznie 5 cukierków, Bartek – 7, Czarek – 9, Darek – 15. Ile cukierków otrzymał piąty chłopiec?

- A) 9                      B) 11                      C) 13                      D) 17                      E) 19

23. Kasia ma 4 kwiatki, jeden z 6 płatkami, drugi z 7, trzeci z 8 i czwarty z 11 płatkami. Kasia wyrwała po jednym płatku z trzech kwiatków. Potem powtórzyła to jeszcze kilka razy, każdorazowo wrywając po jednym płatku z trzech kwiatków, niekoniecznie tych samych.



Przestała wrywać, gdy nie mogła już wyrwać po jednym płatku z trzech kwiatków. Kasia robiła to tak, aby na końcu pozostała najmniejsza możliwa liczba płatków na kwiatkach. Ile płatków pozostało na kwiatkach?

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

24. Karol, Ryszard i Jacek są przyjaciółmi. Jeden z nich jest policjantem, jeden inżynierem i jeden urzędnikiem. Wiemy, że Karol jest starszy od policjanta, Ryszard nie jest rówieśnikiem urzędnika, zaś urzędnik jest młodszy od Jacka. Które zdanie jest prawdziwe?

- A) Jacek jest policjantem.      B) Ryszard jest inżynierem.      C) Karol nie jest urzędnikiem.  
D) Jacek jest inżynierem.      E) Ryszard nie jest policjantem.