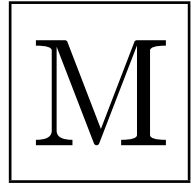


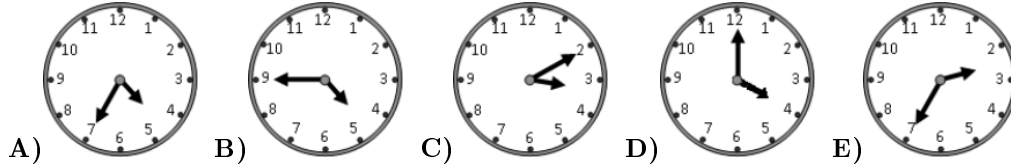
# KANGUR 2017



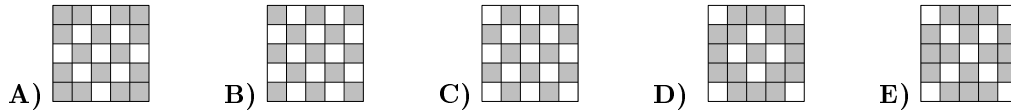
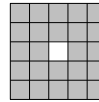
Maluch  
Klasy 3–4

Czas trwania konkursu: 75 min  
Używać kalkulatorów nie wolno!

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 świeącymi w poprzedniej minucie, tamte zaś gasły. Jak wygląda tablica po upływie 4 minut i 30 sekund?



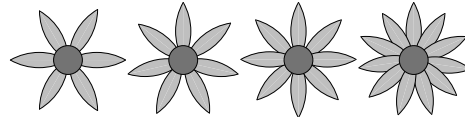
21. Czterech braci zjadło łącznie 11 śliwek. Każdy z nich zjadł inną liczbę śliwek, ale każdy co najmniej jedną śliwkę. Ten z braci, który zjadł najwięcej śliwek, zjadł ich

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 kwiatków pozostało na kwiatkach?



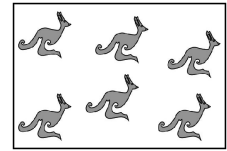
A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

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

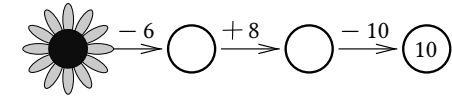
## Pytania po 3 punkty

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



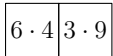
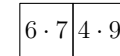
A) 12 B) 14 C) 16 D) 18 E) 20

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?



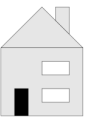
A)  $3 \cdot 6$   $2 \cdot 4$  B)  $3 \cdot 6$   $8 \cdot 3$  C)  $6 \cdot 6$   $2 \cdot 4$  D)  $6 \cdot 6$   $8 \cdot 3$  E)  $6 \cdot 3$   $4 \cdot 8$

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?

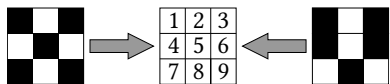


A) B) C) D) E)

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

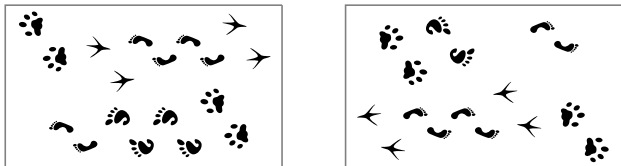
7. Na dwóch pokratkowanych przezroczystych arkuszach zaczerniono pewne kwadraciki.



Oba te arkusze nasunięto (bez obracania) na umieszczony między nimi rysunek zawierający 9 liczb. Liczby przykryte zaczernionymi kwadracikami stały się niewidoczne. Tylko jedna liczba pozostała widoczna. Która?

- A) 2 B) 3 C) 5 D) 7 E) 9

8. Na rysunku po lewej stronie widzisz kartkę papieru, na której narysowano różne ślady.

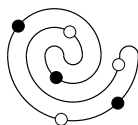


Po prawej stronie widzisz tę samą kartkę, którą obrócono „do góry nogami“ i usunięto z niej jedną parę śladów. Którą?

- A) B) C) D) E)

**Pytania po 4 punkty**

9. Na stole leży naszyjnik z białymi i czarnymi perłami – patrz rysunek obok. Jeden z poniższych obrazków przedstawia fragment tego naszyjnika. Który?



- A) B) C) D) E)

10. Pod jednakowymi figurami ukrywają się jednakowe liczby, a pod różnymi figurami – różne liczby:

$$\bullet + \bullet + \bullet + \bullet + \blacksquare = \blacksquare + \blacksquare + \blacksquare$$

Która z następujących równości jest prawdziwa?

- A)  $\bullet = \blacksquare$  B)  $\bullet + \bullet + \bullet = \blacksquare$  C)  $\blacksquare + \blacksquare + \blacksquare = \bullet$  D)  $\blacksquare + \blacksquare = \bullet$   
E)  $\bullet + \bullet = \blacksquare$

11. Staś zgiął dwukrotnie kwadratową kartkę papieru i tak złożoną przedziurawił, wbijając ołówek jeden raz. Następnie rozprostował kartkę – rysunek obok. Jeden z poniższych rysunków przedstawia sposób, w jaki Staś pozginał kartkę. Który?

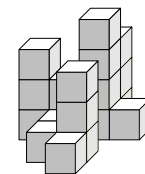


- A) B) C) D) E)

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?



Rysunek 1.



Rysunek 2.

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

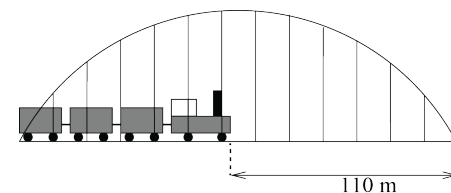
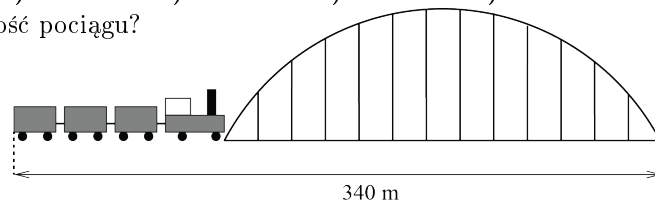
14. Każda z pięciu dziewczynek Ania, Basia, Cesia, Dusia i Ela rzuciła dwukrotnie lotką do tarczy z dziesięcioma polami oznaczonymi liczbami od 1 do 10. W każdym z dziesięciu rzutów lotka trafiła w pole z inną liczbą. Za rzut, którym trafia się w pole tarczy, uzyskuje się tyle punktów, ile wskazuje liczba 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

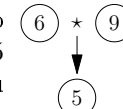
16. Jaka jest długość pociągu?



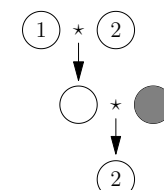
- A) 55 m B) 115 m C) 170 m D) 220 m E) 230 m

**Pytania po 5 punktów**

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



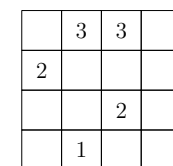
Graf 1.



Graf 2.

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

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