

Międzynarodowy Konkurs Matematyczny

KANGUR 2021

Maluch

Klasy III i IV szkół podstawowych

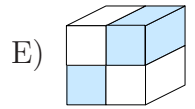
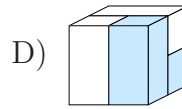
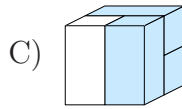
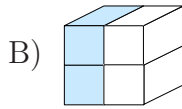
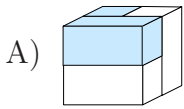
Czas trwania konkursu: 75 minut

Podczas konkursu nie wolno używać kalkulatorów!



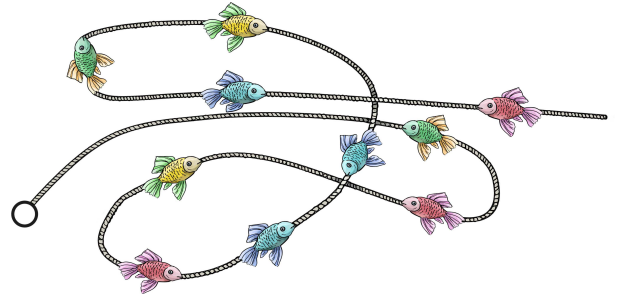
Pytania po 3 punkty

1. Kajtek ma cztery klocki: . Którą z poniższych budowli mógł on z nich zbudować?



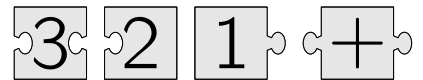
2. Ile ryb będzie miało głowę zwróconą w stronę kółka, gdy wyprostujemy linkę?

- A) 3 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8



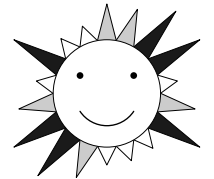
3. Z czterech elementów układanki Józek ułożył prostokąt i zobaczył na nim zapis pewnego działania arytmetycznego. Jaki jest wynik tego działania?

- A) 6 B) 15 C) 18 D) 24 E) 33

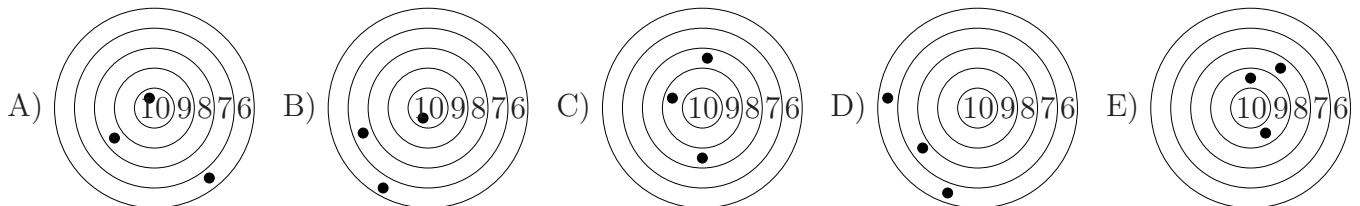


4. Ala narysowała słoneczko. Który z obrazków nie przedstawia fragmentu rysunku Ali?

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



5. Franek i czterej jego koledzy strzelali po trzy razy do tarczy, każdy do swojej. Franek zdobył najwięcej punktów. Do której tarczy strzelał Franek?

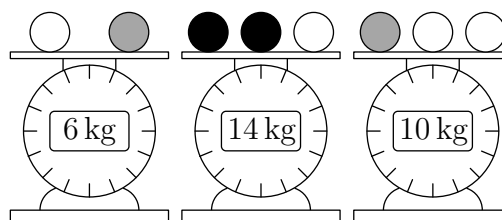


6. Dziadek Mieczysław podczas spaceru zebrał 20 grzybów. Były to koźlarze i borowiki, przy czym borowików było o 6 więcej niż koźlarzy. Ile borowików zebrał dziadek?

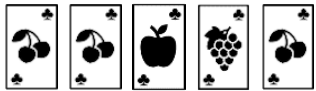
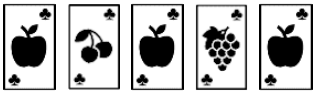
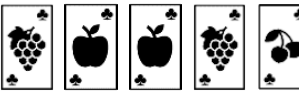


- A) 9 B) 10 C) 12 D) 13 E) 15

7. Na obrazkach przedstawione są kule w trzech barwach leżące na wagach. Kule tego samego koloru ważą tyle samo. Ile waży czarna kula?

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



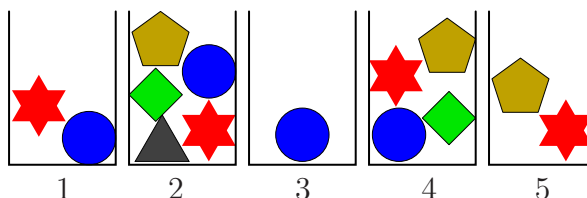
8. Ignacy ma karty z owocami w trzech rodzajach: , , . Na którym z pięciu poniższych obrazków nie może on tak zamienić dwóch kart miejscami, aby wszystkie owoce tego samego rodzaju leżały obok siebie?

- A)  B)  C) 
 D)  E) 

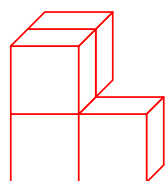
Pytania po 4 punkty

9. Ania chce wyjąć z pudełek 5 figur — wszystkie o różnych kształtach. Z każdego pudełka może wyjąć tylko jedną figurę. Którą figurę powinna wyjąć z czwartego pudełka?

- A)  B)  C)  D)  E) 



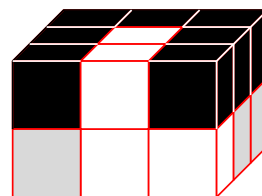
10. Sławek skleił osobno klocki białe (rysunek 1), osobno klocki czarne (rysunek 2) i osobno szare. Z tych trzech części zbudował prostopadłościenną budowlę składającą się z 18 sześciennych kostek (rysunek 3). Na którym obrazku przedstawiona jest szara część budowli Sławka?



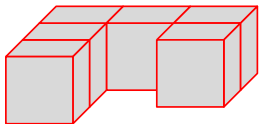
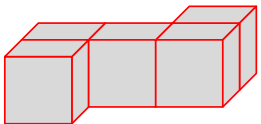
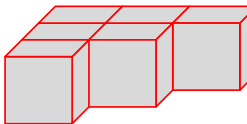
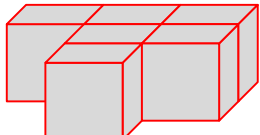
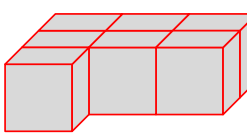
Rysunek 1








Rysunek 2








Rysunek 3

- A)  B)  C) 
 D)  E) 

11. Ewa miała 5 nalepek: , , , , . Nakleiła je na pokratkowany prostokąt — na każdą kratkę jedną nalepkę:

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

. Nalepka  nie znalazła się na kwadracie 5, nalepkę  nakleiła na kwadrat 1, a  znajdował się dokładnie między  i . Na którym kwadracie Ewa nakleiła kwiatek?

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

12. Na każdej z trzech gałęzi eukaliptusa roślo po 20 liści. Z pierwszej gałęzi koala zjadł kilka liści. Z drugiej gałęzi koala zjadł tyle liści, ile pozostało niezjedzonych na pierwszej gałęzi. Z trzeciej gałęzi zjadł 2 liście. Ile liści łącznie pozostało na tych trzech gałęziach?

- A) 38 B) 32 C) 28 D) 22 E) 20

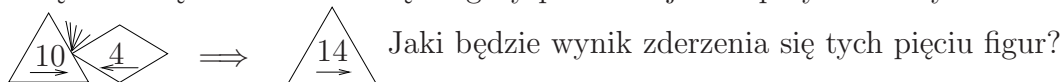
13. W kasie przed otwarciem lodziarni znajdowała się pewna kwota pieniędzy. Po sprzedaży 6 jednakowych porcji lodów w kasie było 70 złotych. Po sprzedaży ogółem 16 takich porcji stan gotówki w kasie wynosił 120 złotych. Ile złotych było w kasie przed otwarciem lodziarni?

- A) 20 B) 30 C) 40 D) 50 E) 60

14. W pewnej krainie 5 figur z zapisanymi na nich liczbami wyruszyło do bitwy. Poruszały się one jedna za drugą wzdłuż jednej linii w zaznaczonych strzałkami kierunkach.



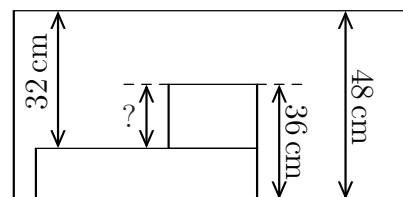
Gdy dwie figury poruszające się w przeciwnych kierunkach zderzają się, figura z większą liczbą pożera figurę z liczbą mniejszą. Zwycięska figura zachowuje swój kształt i kierunek ruchu, ale zwiększa swą wartość o liczbę z figury pokonanej. Oto przykład i wynik zderzenia się dwóch figur:



- A) B) C) D) E)

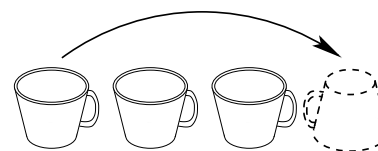
15. Na obrazku widzimy prostokąty oraz podane są pewne wymiary. Jaką długość oznaczono znakiem zapytania?

- A) 22 cm B) 20 cm C) 16 cm D) 14 cm E) 12 cm



16. Kostek ustawił przed sobą 3 kubki. Następnie 10 razy powtórzył taką oto czynność.

Brał skrajny kubek z lewej strony, odwracał go i stawiał po prawej stronie pozostałych dwóch kubków, przy czym jeżeli lewy skrajny kubek stał dnem do dołu, to odwracał go dnem do góry, a jeżeli stał dnem do góry, odwracał go dnem do dołu.



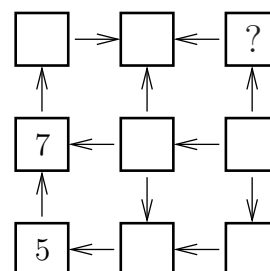
Jak wyglądały kubki po wykonaniu tych 10 czynności?

- A) B) C) D) E)

Pytania po 5 punktów

17. W kratki diagramu Helenka wpisuje wszystkie liczby od 1 do 9, w każdą kratkę jedną liczbę. Strzałki prowadzą od liczby mniejszej do większej. Dwie liczby Helenka już wpisała. Jaką liczbę powinna wpisać w miejscu znaku zapytania?

- A) 2 B) 3 C) 4 D) 6 E) 8

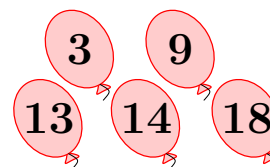


18. W pudełku jest mniej niż 50 ciastek. Można je podzielić po równo między dwoje, troje i czworo dzieci. Gdybyśmy chcieli te ciastka podzielić po równo pomiędzy siedmioro dzieci, to zabrakłoby nam 6 ciastek. Ile ciastek jest w pudełku?

- A) 12 B) 24 C) 30 D) 36 E) 48

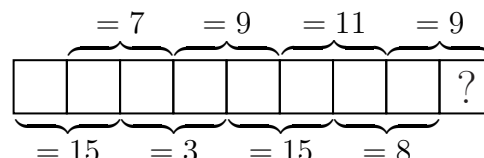
19. Staś rzucał lotkami do baloników z zapisanymi na nich punktami. W sumie zdobył 30 punktów. W balonik z jaką liczbą na pewno trafił Staś?

- A) 3 B) 9 C) 13 D) 14 E) 18

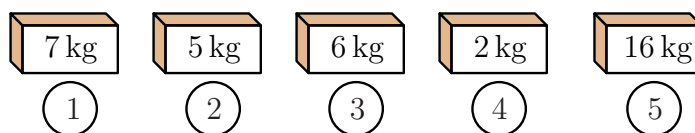


20. W kratki diagramu należy wpisać wszystkie liczby od 1 do 9, w każdą kratkę jedną liczbę. Nad i pod diagramem zapisano, ile powinny wynosić sumy liczb z dwóch zaznaczonych sąsiednich pól. Jaką liczbę należy wpisać w kratkę ze znakiem zapytania?

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



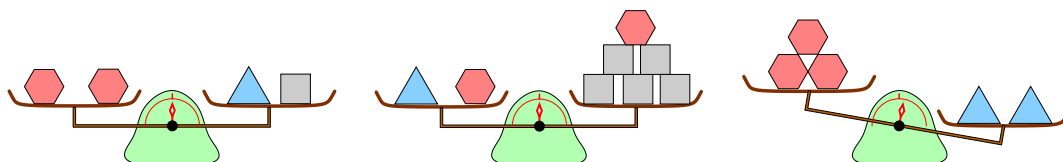
21. W każdej z pięciu skrzyń znajdują się albo wyłącznie jabłka, albo wyłącznie banany. Na obrazku zapisano, ile ważą owoce w każdej skrzyni.



Wiadomo, że wszystkie banany ważą 3 razy więcej niż wszystkie jabłka. W których skrzyniach są jabłka?

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

22. Na wagach leżą trzy rodzaje figur: , , . Figury tego samego rodzaju ważą tyle samo. Co należy dołożyć na lewą szalkę trzeciej wagi, by znalazła się ona w równowadze?



- A) B) C) D) E)

23. Przed gonitwą Ela wytypowała kolejność na mecie 8 startujących w niej koni. Po ukończonym wyścigu okazało się, że żadne dwa konie nie przybiegły na metę równocześnie. Koń Strzała ukończył bieg na pozycji wyższej niż wytypowała Ela, a pozostałe 7 koni na niższych. O ile miejsc pomyliła się Ela w określeniu miejsca, które zajęła Strzała?

- A) 7 B) 4 C) 2 D) 1 E) Nie da się tego ustalić.

24. Do następujących krerek $\boxed{}\boxed{}\boxed{} + \boxed{}\boxed{}\boxed{} = \boxed{}\boxed{}\boxed{}$ należy tak wpisać trzy liczby trzycyfrowe, aby w każdej z dziewięciu krerek była inna cyfra i wynik był poprawny. Oto przykład takiego wypełnienia diagramu: $\boxed{1}\boxed{3}\boxed{4} + \boxed{5}\boxed{8}\boxed{6} = \boxed{7}\boxed{2}\boxed{0}$.

Jaką najmniejszą sumę można uzyskać w ten sposób?

- A) 249 B) 365 C) 305 D) 345 E) 356