

MAT 2009

7 kwietnia 2009

SZPAK – klasa IV szkoły podstawowej

Czas trwania konkursu: 1 godz. 30 min.



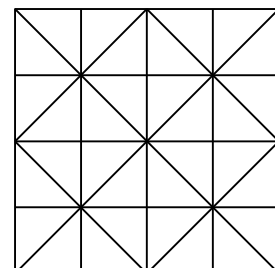
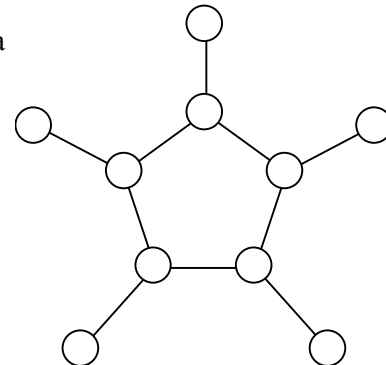
Witamy Cię. Otrzymujesz od nas 84 punkty – tyle ile masz decyzji do podjęcia. Za każdą poprawną odpowiedź dopisujemy Ci jeszcze 1 punkt, za błędną zabieramy dany punkt. Gdy nie odpowiadasz, zachowujesz podarowany punkt. Pamiętaj, że **każda z odpowiedzi A, B, C, D może być fałszywa lub prawdziwa**.

W czasie konkursu **nie wolno używać kalkulatorów**.

Życzymy przyjemnej pracy. Powodzenia!

- Ile pieniędzy może mieć w portmonetce Aneta, jeśli ma ona tylko monety dwuzłotowe i pięciozłotowe oraz łącznie ma dokładnie pięć monet?
A) mniej niż 10 zł B) 16 zł C) 20 zł D) więcej niż 30 zł
 - W każde pole tablicy przedstawionej na rysunku obok wpisano jedną liczbę. Wpisano tam:
A) dokładnie 3 liczby dwucyfrowe
B) dokładnie 4 liczby, których cyfra jedności jest większa niż 6
C) więcej liczb jednocyfrowych niż trzycyfrowych
D) liczbę o cyfrze dziesiątek równej 4
- | | | |
|-----|----|-----|
| 42 | 9 | 367 |
| 192 | 71 | 99 |
| 19 | 8 | 128 |
- O której godzinie wskazówki zegara (godzinowa i minutowa) pokrywają się?
A) 12^{00} B) 18^{30} C) 21^{45} D) 15^{15}
 - Ile dni mogła trwać konferencja, która zaczęła się w środę rano, a zakończyła w piątek wieczorem?
A) 3 dni B) 5 dni C) 7 dni D) więcej niż 8 dni
 - Która z poniższych cyfr występuje przynajmniej dwukrotnie w zapisie liczby:
dwanaście milionów piętnaście tysięcy czterysta dwa?
A) 0 B) 1 C) 2 D) 4
 - Pan Bogusław jedzie zgodnie z przepisami (obowiązuje go ograniczenie prędkości do 90 km/h). Gdyby zwiększył swoją prędkość dwukrotnie, to przekroczyłby dopuszczalną prędkość o ponad 30 km/h. Jaka może być prędkość samochodu pana Bogusława?
A) 60 km/h B) 80 km/h C) 90 km/h D) 95 km/h
 - Joasia wyrwała jedną kartkę ze stustronicowej książki. Strony o jakich numerach mogły znajdować się na wyrwanej kartce?
A) strony o numerach 82 i 83 B) strony o numerach 85 i 86
C) strony o numerach 97 i 98 D) strony o numerach 111 i 112
 - Mając do dyspozycji trzy betonowe bloczki, każdy o szerokości 20 cm, długości 50 cm i wysokości 40 cm, możemy ułożyć wieżę o wysokości:
A) 60 cm B) 120 cm C) 2 m D) 1 m
 - Podłogę o długości 3 metrów i szerokości 2 metrów chcemy wyłożyć „w szachownicę” dwoma rodzajami kwadratowych kafelków o boku długości 20 cm: białymi i czarnymi. W tym celu potrzebujemy:
A) więcej niż 100 białych płytek B) mniej niż 100 czarnych płytek
C) tyle samo płytek białych co czarnych D) 150 płytek (łącznie obu kolorów)
 - Pani Jadzia zakupiła 5 opakowań szklanek, po 12 sztuk w każdym. Okazało się, że niektóre szklanki są uszkodzone – w każdym opakowaniu przynajmniej jedna szklanka była uszkodzona, ale w każdym opakowaniu nieuszkodzona była więcej niż połowa szklanek. Ile uszkodzonych szklanek mogło być łącznie we wszystkich opakowaniach?
A) 4 B) 14 C) 24 D) 26

11. Każdy z trzech braci: Jacek, Staszek i Bartek ma dziś urodziny. Wiadomo, że Jacek jest dwa razy starszy od Staszka, a Staszek jest dwa razy starszy od Bartka. Ile łącznie lat mogą mieć trzej bracia?
A) 21 B) 35 C) 48 D) 42
12. Numer ostatniej strony encyklopedii jest liczbą czterocyfrową, mającą cyfrę tysięcy równą 1 i cyfrę setek równą 5. Ile kartek może mieć ta encyklopedia?
A) 1500 B) 760 C) 2000 D) 800
13. Ilu braci może mieć Antek, jeśli wiadomo, że jego siostra ma więcej niż dwóch braci?
A) jednego B) dwóch C) trzech D) czterech
14. Połowa oszczędności Jacka jest o ponad 10 złotych większa niż połowa oszczędności Placka. O ile więcej pieniędzy od Placka może mieć Jacek?
A) o 10 zł B) o 15 zł C) o 20 zł D) o 25 zł
15. W którym roku luty miał więcej niż 28 dni?
A) 2000 B) 2002 C) 2003 D) 2006
16. Niektóre z białych pól diagramu pokazanego na rysunku obok chcemy zamalować na czarno. Możemy to zrobić tak, aby:
A) pola połączone odcinkiem zawsze były różnego koloru
B) każde pole czarne było połączone odcinkiem z dokładnie jednym czarnym
C) każde pole czarne było połączone odcinkiem z dokładnie dwoma czarnymi
D) każde pole było połączone przynajmniej z jednym białym i przynajmniej z jednym czarnym polem
17. Piłka tenisowa kosztuje tyle co pięć gum do żucia, zaś pluszowa zabawka kosztuje tyle co trzy gumy do żucia. Każdy z dwóch braci – Piotr i Paweł – dostał od rodziców na Dzień Dziecka tę samą kwotę pieniędzy. Piotr kupił jedną pluszową zabawkę, jedną piłkę tenisową i 4 gumy do żucia, wydając na to dokładnie wszystkie otrzymane pieniądze. Pawłowi wystarczy zatem pieniędzy na zakup:
A) 4 pluszowych zabawek B) 2 piłek tenisowych i pluszowej zabawki
C) 2 gum do żucia i 2 piłek tenisowych D) 3 piłek tenisowych
18. Na rysunku obok można znaleźć:
A) więcej niż 34 różne kwadraty
B) kwadraty więcej niż pięciu różnych wielkości
C) trójkąty w przynajmniej pięciu różnych rozmiarach
D) najmniejszy z kwadratów widocznych na rysunku występuje w ponad 16 miejscach
19. Staszek pomyślał sobie pewną liczbę (naturalną), a następnie pomnożył wszystkie jej cyfry. Jaki wynik mógł otrzymać?
A) 84 B) 72 C) 64 D) 91
20. Jaś ma w skarbonce jedynie monety 20-groszowe i 50-groszowe, przy czym monet 20-groszowych ma półtora raza więcej niż 50-groszowych. Jaka może być wartość monet znajdujących się w skarbonce Jasia?
A) 2 zł B) 4 zł C) 6 zł D) 8 zł
21. Sklep otrzymuje banany w skrzynkach dwóch rodzajów – mniejsza skrzynka zawiera 7 kg bananów, zaś większa zawiera 12 kg bananów. Przy ostatniej dostawie do sklepu dowieziono 100 kg bananów. Ile skrzynek tych owoców mógł odebrać ów sklep?
A) 8 B) 10 C) 11 D) 15



W sprzedaży posiadamy zbiory zadań z rozwiązaniami z Alfika Matematycznego:

- „Konkursy matematyczne dla najmłodszych” (zadania dla klas III – IV z lat 1994 – 2003)
- „Konkursy matematyczne dla uczniów szkół podstawowych” (zadania dla klas V – VI z lat 1994 – 2003)
- „Konkursy matematyczne dla gimnazjalistów” (zadania dla klas I – III gimnazjum z lat 1994 – 2002)

Książki do nabycia w sprzedaży wysyłkowej. Przyjmujemy zamówienia listownie i przez Internet.

Zapraszamy też na obozy wypoczynkowo-naukowe w czasie wakacji.