

Alfik Matematyczny

14 listopada 2007

SZPAK – klasa IV szkoły podstawowej

Czas trwania konkursu: 1 godz. 15 min.

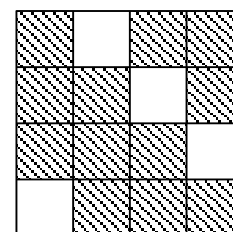
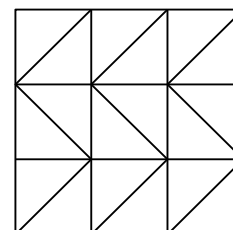


W każdym zadaniu jest **dokładnie jedna** poprawna odpowiedź. Brak odpowiedzi oznacza zero punktów.
Za odpowiedź błędną otrzymujesz punkty ujemne równe $\frac{1}{4}$ liczby punktów przewidzianych dla danego zadania.
W czasie konkursu **nie wolno używać kalkulatorów**.

Życzymy przyjemnej pracy. Powodzenia!

Zadania po 3 punkty

- Ile par butów potrzebuje stonoga, aby ubrać wszystkie swoje nogi (przy założeniu, że faktycznie ma ich sto)?
A) 50 B) 75 C) 100 D) 200 E) 150
- Którą z poniższych pięciu liczb należy wykreślić, aby pozostałe były ułożone od najmniejszej do największej?
A) 24 B) 27 C) 23 D) 29 E) 32
- Jacek ma w kieszeni dwie pięćzłotówki, trzy dwuzłotówki i cztery złotówki. Ile najwięcej zeszytów, po 3 zł 20 gr sztuka, może kupić za te pieniądze?
A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) więcej niż 6
- Na ile trójkątów podzielono kwadrat przedstawiony na rysunku obok?
A) 9 B) 16 C) 18 D) 20 E) 24
- Ile jest trzycyfrowych liczb (w zapisie dziesiętnym), w których wszystkie trzy cyfry są równe?
A) 8 B) 9 C) 10 D) 90 E) 100
- Sto pięć dni – ile to tygodni?
A) 12 B) 15 C) 14 D) 18 E) 20
- Kwadrat przedstawiony na rysunku poniżej został podzielony na 16 jednakowych kwadracików. Niektóre z nich zostały zamalowane na czarno, a niektóre pozostały białe. Ile razy więcej jest kwadracików czarnych niż białych?
A) 2 razy B) 3 razy C) 4 razy D) 5 razy E) 6 razy
- Ile cyfr (w zapisie dziesiętnym) ma liczba *sto trzy miliony sto trzy*?
A) 3 B) 4 C) 6 D) 8 E) 9
- Która z pięciu wymienionych poniżej liczb ma najmniejszą sumę cyfr?
A) 19 B) 26 C) 49 D) 70 E) 38
- Ile najwięcej skrzyń o wadze 300 kg można załadować na ciężarówkę o ładowności 2 ton?
A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 9

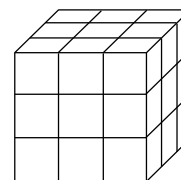
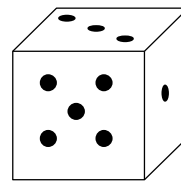
**Zadania po 4 punkty**

- Miejsce Jacka na sali kinowej znajduje się w siódmym rzędzie (licząc od początku) oraz w trzecim rzędzie (licząc od końca). Ile rzędów siedzeń jest na sali?
A) 8 B) 9 C) 10 D) 11 E) 12
- W każdą z poniższych kratek należy wpisać taką samą liczbę naturalną, tak by równość była prawdziwa. Jaka to liczba?
 $\square + \square \cdot \square = 72$
A) 6 B) 7 C) 8 D) 9 E) 4
- Pan Jan wyszedł z domu na spacer. Najpierw szedł 1 km w kierunku północnym, następnie skręcił na wschód i przeszedł kolejny kilometr, a na koniec przeszedł 1 km w kierunku południowym. Gdzie znalazł się na końcu tego spaceru?
A) na północ od domu B) na północny-wschód od domu C) na wschód od domu
D) na południowy-wschód od domu E) na południe od domu
- W pokoju znajduje się 12 osób, z których 6 ma ubrane skarpetki, 5 ma ubrane buty, zaś dokładnie 3 osoby mają zarówno buty jak i skarpetki. Ile osób w tym pokoju jest boso (tzn. bez butów i bez skarpetek)?
A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) inna odpowiedź

15. Ile białych pól ma tradycyjna szachownica o wymiarach 8×8 ?
 A) 64 B) 16 C) 32 D) 30 E) 60
16. W pudełku są 3 zielone kulki, 4 kulki niebieskie i 5 kulek pomarańczowych. Ile co najmniej kulek musimy przemalować na inny kolor, aby w każdym z trzech kolorów było tyle samo kulek?
 A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5
17. W jednym kilometrze jest tyle metrów, co w jednym metrze:
 A) milimetrów B) centymetrów C) decymetrów D) kilogramów E) litrów
18. Ile dni będzie miał rok 2008?
 A) 364 B) 365 C) 366 D) 367 E) 400
19. Ile kwadransów liczy jedna doba?
 A) 24 B) 100 C) 48 D) 96 E) 120
20. Jaką największą liczbę sznureczków o długości 7 cm 5 mm można uzyskać ze sznurka o długości półtora metra?
 A) 10 B) 15 C) 25 D) 20 E) 45

Zadania po 5 punktów

21. Jeśli od liczby, o której pomyślałem, odejmiesz 5, wynik pomnożysz przez 2, a następnie od otrzymanej liczby odejmiesz 4, to otrzymasz wynik 12. Jaka jest cyfra jedności liczby, o której pomyślałem?
 A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) inna cyfra
22. Jacek ma dwa razy więcej ołówków czerwonych niż niebieskich i dwa razy mniej ołówków niebieskich niż zielonych. Ile ma łącznie ołówków w tych trzech kolorach, jeśli czerwonych i zielonych ma razem 20?
 A) 25 B) 30 C) 32 D) 40 E) inna odpowiedź
23. Pan Jan ma troje dzieci. Wszystkie obchodzą właśnie dzisiaj urodziny, suma liczb ich lat wynosi 14, a iloczyn liczb ich lat wynosi 70. Ile lat ma najstarsze dziecko?
 A) 1 B) 2 C) 5 D) 7 E) 10
24. Sześcienna kostka do gry ma ściany oznaczone liczbami od 1 do 6 w taki sposób, że sumy oczek na przeciwległych ścianach są równe. Na ścianie z jaką liczbą oczek stoi kostka z rysunku obok?
 A) 2 B) 4 C) 6 D) 1 E) 3
25. Przekupka sprzedała pierwszemu klientowi dokładnie połowę posiadanych jajek i jeszcze pół jajka. Ile jajek sprzedała, jeśli zostało jej 12 jajek?
 A) 11 B) 12 C) 13 D) 25 E) 24
26. Powierzchnię sześcianu pomalowano na zielono, a następnie rozcięto go na 27 mniejszych sześciennych klocków (jak na rysunku). Ile spośród małych sześcianików ma trzy ściany pomalowane na zielono?
 A) 12 B) 6 C) 8 D) 4 E) 15
27. Ile jest takich liczb dwucyfrowych, w których cyfra jedności i cyfra dziesiątek różnią się o więcej niż 7?
 A) 1 B) 2 C) 3 D) więcej niż 3 E) nie ma takich liczb
28. Marek oraz jego dwaj bracia mają łącznie 26 lat. Jaki będzie ich łączny wiek za 3 lata?
 A) 29 lat B) 32 lata C) 35 lat D) 38 lat E) 41 lat
29. Pewna liczba po podzieleniu przez 2 daje wynik o 12 mniejszy niż po pomnożeniu przez 2. Liczba ta jest:
 A) mniejsza niż 6 B) większa niż 5, ale mniejsza niż 10 C) równa 10 D) równa 12 E) większa niż 12
30. Cztery ołówki i trzy długopisy kosztują łącznie 21 zł, natomiast dwa ołówki i jeden długopis kosztują łącznie 8 zł. Ile kosztuje jeden ołówek?
 A) 1 zł B) 1 zł 50 gr C) 2 zł D) 2 zł 50 gr E) inna odpowiedź



Zapraszamy do konkursu MAT (9 stycznia 2008) – szczegółowe informacje na naszej stronie internetowej.

W sprzedaży posiadamy zbiory zadań z rozwiązaniami z poprzednich edycji 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 „Konie, matematyka i języki” w czasie wakacji.
