

Alfik Matematyczny

26 listopada 2008

SZPAK – klasa IV szkoły podstawowej

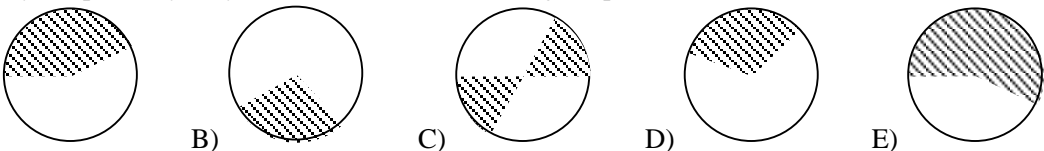
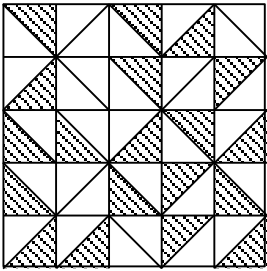
Czas trwania konkursu: 1 godz. 15 min.



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**.

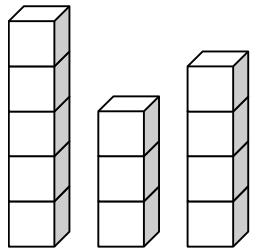
Życzymy przyjemnej pracy. Powodzenia!

Zadania po 3 punkty

- Zegar na wieży ratuszowej wybija każdą pełną godzinę. Ile godzin wybije pomiędzy 6^{30} a 19^{20} tego samego dnia?
A) 11 B) 12 C) 13 D) 14 E) 15
- Na którym z poniższych rysunków zamalowano więcej niż połowę kółka?

A) B) C) D) E)
- Na rodzinny zjazd rodziny Kowalskich zdążyła 50 osób jadących 12 samochodami. Ile wolnych miejsc zostało w tych samochodach, jeśli trzy z nich są 4-miejscowe, a pozostałe są 5-miejscowe?
A) 10 B) 7 C) 13 D) 12 E) inna liczba miejsc
- Ile zer ma na końcu liczba *sto milionów*?
A) 6 B) 7 C) 8 D) 9 E) 10
- Jeśli każdy z 5 kawałków papieru rozetniemy na pół, to ile będziemy mieć kawałków papieru?
A) 5 B) 10 C) 15 D) 20 E) 25
- Kwadrat z rysunku obok podzielono na 50 małych trójkątów. Niektóre z nich pomalowano na czarno, a pozostałe zostawiono białe. Ile najmniej trójkątów trzeba przemalować, by białych i czarnych było dokładnie tyle samo?
A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

- Ile stron ma czterdziestodwukartkowa broszurka?
A) 21 B) 42 C) 84 D) 63 E) 80
- Kasia rzuciła trzema sześciennymi kostkami do gry i na każdej kostce wypadła inna liczba oczek. Jaka mogła być suma wyrzuconych przez nią oczek?
A) 3 B) 5 C) 10 D) 16 E) 18
- Duży worek piasku waży 50 kg, a mały worek waży 20 kg. W takim razie 6 dużych worków waży tyle samo co:
A) 5 małych B) 12 małych C) 3 małe D) 20 małych E) 15 małych
- Jeśli każdą cyfrę liczby 273 zamienimy na cyfrę od niej o jeden większą, to jaką liczbę otrzymamy?
A) 383 B) 484 C) 162 D) 374 E) 384

Zadania po 4 punkty

- Na urodziny Jacka mama upiekła dwa jednakowe torty. Pierwszy z nich podzieliła na 6 równych części, a drugi pokroiła na 8 równych części. Jacek zjadł 3 kawałki pierwszego tortu i 2 kawałki drugiego. Jacek zjadł łącznie:
A) pół tortu B) trzy ćwiertki tortu C) jeden cały tort D) półtora tortu E) pięć ćwiertki tortu
- Trzyletni Maciek jest dokładnie trzy razy młodszy od swojej siostry. Ile razy młodszy od siostry będzie Maciek za 3 lata?
A) dwa B) trzy C) cztery D) sześć E) inna odpowiedź
- Jeden rok (nieprzestępny) to:
A) 52 tygodnie bez dwóch dni B) 52 tygodnie bez jednego dnia C) dokładnie 52 tygodnie
D) 52 tygodnie i jeden dzień E) 52 tygodnie i dwa dni
- Stos 1000 kartek ma grubość 9 cm. Jaka będzie grubość stosu 1200 takich samych kartek?
A) 99 mm B) 108 mm C) 110 mm D) 120 mm E) inna odpowiedź

15. Mamy do dyspozycji znaczki o nominałach 25 gr, 35 gr i 50 gr. Ile co najmniej znaczków trzeba użyć, aby uiścić (dokładnie) opłatę 1 zł 20 gr?
 A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6
16. Ile szklanek o pojemności ćwierć litra można napełnić sokiem ze stu kartoników o pojemności 200 ml każdy?
 A) 80 B) 100 C) 120 D) 60 E) 90
17. Która z wymienionych poniżej liczb po pomnożeniu przez sumę swoich cyfr da największy wynik?
 A) 32 B) 18 C) 24 D) 41 E) 19
18. Jaki odcinek drogi pokonuje w ciągu jednej minuty samochód jadący z prędkością 120 km/h?
 A) 1000 m B) 1500 m C) 2000 m D) 2500 m E) inna odpowiedź
19. Na rysunku obok są trzy wieże zbudowane z jednakowych sześciennych klocków. Ile co najmniej klocków trzeba przestawić (przekładając z jednej wieży na inną), aby pierwsza wieża stała się najniższa, a ostatnia wieża – najwyższa?
- 
- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5
20. Która z poniższych liczb zarówno po podzieleniu przez 4 jak i po pomnożeniu przez 4 daje w wyniku liczbę dwucyfrową?
 A) 24 B) 44 C) 36 D) 64 E) żadna z nich

Zadania po 5 punktów

21. Jeśli 15 cukierków podzielimy między trzy siostry w taki sposób, że najmłodsza dostanie dwa razy mniej od każdej ze swoich sióstr, to ile cukierków otrzyma najmłodsza siostra?
 A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) inną liczbę cukierków
22. Jeśli pierwszy dzień marca wypadnie w środę, to w jakim dniu tygodnia wypadnie ostatni dzień czerwca (tego samego roku)?
 A) we wtorek B) w środę C) w czwartek D) w piątek E) w sobotę
23. Ile najwięcej prostokątów o długości 3 cm i szerokości 2 cm można wyciąć z prostokątnego kawałka kartonu o długości 12 cm i szerokości 7 cm?
 A) mniej niż 13 B) 13 C) 14 D) 15 E) więcej niż 15
24. Czterdziestu rozbójników ukradło skrzynię pełną złotych monet. Łup rozdzielili w następujący sposób: pierwszy rozbójnik dostał 3 monety, drugi – 5 monet, trzeci – 7 monet, czwarty – 9 monet itd. Ile monet dostał czterdziesty rozbójnik?
 A) 78 B) 79 C) 81 D) 83 E) inną liczbę
25. Bartek ma dwa razy więcej sióstr niż braci, zaś jego siostra ma dwa razy więcej braci niż sióstr. Ilu braci ma Bartek?
 A) jednego B) dwóch C) trzech D) więcej niż trzech E) taka sytuacja jest niemożliwa
26. Suma numerów trzech kolejnych stron pewnej książki jest równa 24. Jaki jest numer ostatniej z tych trzech stron?
 A) 6 B) 7 C) 8 D) 9 E) 10
27. Sznurek o długości 2 metrów chcemy rozciąć na dwie części, z których jedna będzie półtora raza dłuższa od drugiej. Jaka będzie różnica długości obu kawałków?
 A) 20 cm B) 40 cm C) 60 cm D) 80 cm E) 1 m
28. Każdy wielbłąd ma jeden albo dwa garby. W stadzie 20 wielbłądów jest 4 razy więcej wielbłądów dwugarbnych niż jednogarbnych. O ile więcej wielbłądów dwugarbnych niż jednogarbnych jest w tym stadzie?
 A) 8 B) 10 C) 12 D) 14 E) 16
29. Gdybyśmy wiek Jacka pomnożyli przez 2, to otrzymalibyśmy wiek brata Jacka, który jest od Jacka o 6 lat starszy. Ile lat mają łącznie obaj bracia?
 A) 6 B) 12 C) 18 D) 24 E) inna odpowiedź
30. Ile jest takich liczb dwucyfrowych, których suma cyfr jest większa od iloczynu cyfr?
 A) nie ma takich liczb B) jedna C) dwie D) trzy E) więcej niż trzy

Zapraszamy do konkursu MAT (7 kwietnia 2009) – 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 – 2007)
- „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.
