

Alfik Matematyczny

23 listopada 2011

SZPAK – klasa IV szkoły podstawowej

Czas trwania konkursu: 1 godz. 15 min.

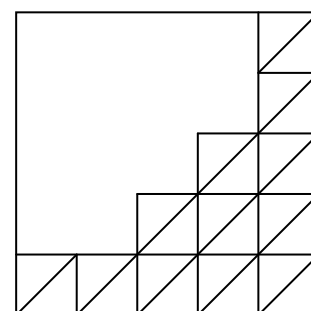


W każdym zadaniu jest **dokładnie jedna** poprawna odpowiedź. Brak odpowiedzi oznacza zero punktów.
Za odpowiedź błędną otrzymujesz punkty ujemne równe $\frac{1}{4}$ liczby punktów przewidzianych dla danego zadania.
W czasie konkursu **nie wolno używać kalkulatorów**.

Życzymy przyjemnej pracy. Powodzenia!

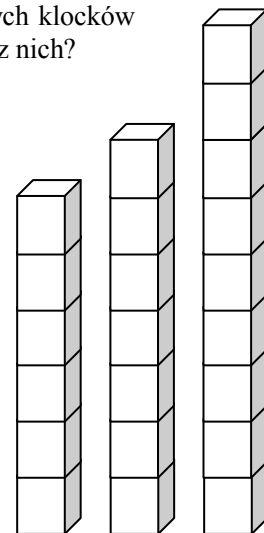
Zadania po 3 punkty

- Ile jest liczb trzycyfrowych, które mają cyfrę jedności równą cyfrze setek i cyfrę dziesiątek równą 5?
A) 1 B) 8 C) 9 D) 10 E) 11
- Ile nóg mają łącznie 3 pająki i 4 muchy, jeśli każdy pająk ma 4 pary nóg, zaś mucha – 3 pary nóg?
A) 12 B) 24 C) 36 D) 48 E) 60
- Każdy z trzech braci Justyny ma dwie siostry. Ile dzieci mają rodzice Justyny?
A) 5 B) 4 C) 6 D) 7 E) 9
- Jeśli kwotę 8 zł 76 gr odliczymy przy użyciu jak najmniejszej liczby monet, to ilu monet użyjemy?
A) 6 B) 7 C) 8 D) 9 E) 10
- Gdyby Joasia miała o cztery lata więcej niż ma, a Basia miała o trzy lata mniej niż ma, to obie dziewczynki byłyby w tym samym wieku. O ile starsza od Joasi jest Basia?
A) 3 lata B) 4 lata C) 7 lat D) rok E) Basia jest młodsza od Joasi
- Którą z poniższych liczb można przedstawić w postaci iloczynu czterech jednakowych liczb jednocyfrowych?
A) 9 B) 12 C) 16 D) 27 E) 36
- Staszek, płacąc za buty, wręczył sprzedawczyni cztery banknoty 50-złotowe (trzy banknoty by nie wystarczyły). Sprzedawczyni wydała mu resztę czterema banknotami tego samego nominału. Ile kosztowały buty?
A) 120 zł B) 160 zł C) 200 zł D) 240 zł E) 210 zł
- Ile kwadratów otrzymamy rozcinając kwadrat o boku długości 12 cm na kwadraty o boku długości 3 cm?
A) 4 B) 8 C) 12 D) 16 E) inna odpowiedź
- Ile cyfr ma liczba *sto tysięcy*?
A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8
- Ile jest liczb trzycyfrowych, których iloczyn cyfr nie przekracza 2?
A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) więcej niż 4

**Zadania po 4 punkty**

- Kwadrat pokazany na rysunku obok zaczęto dzielić na jednakowe trójkąty. Jeśli będziemy kontynuować tę operację, to ile łącznie trójkątów otrzymamy z tego podziału?
A) 32 B) 48 C) 25 D) 50 E) inna odpowiedź
- Osiedlowy sklepik był nieczynny w dniach od 12 lipca do 12 sierpnia, z powodu urlopu właściciela. Ile dni sklepik był zamknięty?
A) 28 dni B) 29 dni C) 30 dni D) 31 dni E) 32 dni
- Marzena ma 8 lat, a jej młodszy brat Maciek ma 8 miesięcy. Ile razy starsza od swojego braciszka jest Marzena?
A) 8 B) 10 C) 12 D) 6 E) 24
- Pewna liczba, której cyfra dziesiątek jest równa 4, zwiększa się o 9 po zamianie miejscami obu cyfr. Jaką cyfrę jedności ma ta liczba?
A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) inna odpowiedź
- Sznurek o długości półtora metra rozcięto na trzy kawałki, takie, że długość pierwszego z nich jest taka sama jak łączna długość drugiego i trzeciego kawałka. Jaką długość miał pierwszy z otrzymanych kawałków?
A) 25 cm B) 50 cm C) 75 cm D) inna długość E) za mało danych do rozwiązania zadania

16. Pan Waław wyszedł z domu na spacer, idąc najpierw 200 m na południe, następnie 200 m na zachód, a na końcu 200 m na północ. W jakiej odległości od swojego domu znalazł się na końcu tego spaceru?
 A) 100 m B) 200 m C) 400 m D) 600 m E) 800 m
17. Bartek ze wszystkich swoich klocków ułożył trzy wieże, jak na rysunku. Następnie z tych samych klocków (wykorzystując wszystkie klocki) zbudował cztery jednakowe wieże. Jaką wysokość miała każda z nich?
 A) 4 klocki B) 5 klocków C) 6 klocków D) 7 klocków
 E) z klocków tych nie da się zbudować czterech jednakowych wież
18. Sto tygodni – ile to lat (w przybliżeniu)?
 A) rok B) 2 lata C) 3 lata D) 4 lata E) 5 lat
19. W miejsce każdej gwiazdki w mnożeniu: $* \cdot * = 2*$ chcemy wpisać taką samą cyfrę tak, aby otrzymać prawdziwe działanie. Co to za cyfra?
 A) 2 B) 3 C) 4 D) 6 E) inna cyfra
20. Jeśli 80 godzin temu była północ, to która godzina będzie za kolejne 80 godzin?
 A) 8^{00} B) 12^{00} C) 16^{00} D) 20^{00} E) 0^{00}



Zadania po 5 punktów

21. Jacek zjadł połowę pierogów znajdujących się na talerzu, a jego brat zjadł cztery pierogi. W ten sposób chłopcy zostawili trzy niezjedzone pierogi. Ile pierogów było początkowo na talerzu?
 A) 7 B) 12 C) 14 D) 11 E) 10
22. Za osiem lat Robert będzie dokładnie dwa razy starszy niż jest dzisiaj. Ile lat ma Robert?
 A) 12 lat B) 11 lat C) 10 lat D) 9 lat E) mniej niż 9 lat
23. Zegarek Jacka, który spieszy o 3 minuty, kwadrans temu wskazywał godzinę 12^{33} . Za ile minut będzie godzina pierwsza?
 A) 9 B) 12 C) 15 D) 18 E) inna odpowiedź
24. W piwnicy stoi kilka wiader z wodą. W pierwszym z nich są 3 litry wody, a w każdym kolejnym – o 2 litry więcej niż w poprzednim. Ile wody jest łącznie we wszystkich wiadrach, jeśli ostatnie zawiera 11 litrów wody?
 A) 24 B) 31 C) 33 D) 35 E) inna odpowiedź
25. Ile jest takich liczb dwucyfrowych, które można ułożyć z cyfr 3, 5 i 7, wykorzystując każdą cyfrę najwyżej raz?
 A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) więcej niż 6
26. W miejsce każdej gwiazdki w działaniu $16 * 8 * 4 * 2 * 1$ należy wpisać znak „+” lub „-”. Ile minusów będzie wśród wpisanych znaków, jeśli chcemy, by wynik otrzymanego działania wynosił 15?
 A) 0 B) 1 C) 2 D) 3 E) 4
27. W koszyku są jabłka i gruszki. Gdyby dołożyć do koszyka jedną gruszkę, to jabłek byłoby tyle samo co gruszek, a gdyby zjeść jedną gruszkę, to jabłek byłoby dwa razy więcej niż gruszek. Ile owoców jest w koszyku?
 A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7
28. Pewnego roku, w miesiącu lutym wypadło pięć wtorków. Jakim dniem tygodnia był 10 lutego owego roku?
 A) wtorkiem B) środą C) czwartkiem D) piątkiem E) sobotą
29. W pudełku jest 14 kulek w trzech kolorach: czerwonym, białym i niebieskim. Kulek białych jest dwa razy więcej niż czerwonych, a czerwonych – dwa razy więcej niż niebieskich. Ile białych kulek jest w tym pudełku?
 A) 10 B) 8 C) 6 D) 4 E) 2
30. Staszek i Jacek hodują rybki. Wiemy, że Staszek ma o 1 rybkę więcej niż Jacek, i że jeśli pomnożymy liczbę rybek Staszka przez liczbę rybek Jacka, to otrzymamy wynik 56. Ile łącznie rybek mają obaj chłopcy?
 A) 13 B) 14 C) 15 D) 16 E) inna odpowiedź

Zapraszamy do konkursu MAT (11 stycznia 2012) – 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 – 2009)
- „Konkursy matematyczne dla gimnazjalistów” (zadania dla klas I – III gimnazjum z lat 1994 – 2010)

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

Zapraszamy też na kółka matematyczne dla klas 4-5 i obozy wypoczynkowo-naukowe w czasie wakacji.