

MAT 2012

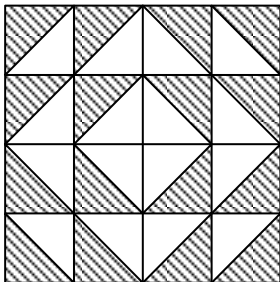
11 stycznia 2012

SZPAK – klasa IV szkoły podstawowej
Czas trwania konkursu: 1 godz. 30 min.

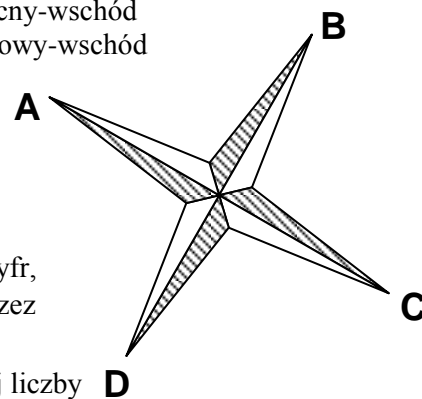
Witamy Cię. Otrzymujesz od nas 84 punkty – tyle ile masz decyzji do podjęcia. Za każdą poprawną odpowiedź dopisujemy Ci jeszcze 1 punkt, za błędną zabieramy dany punkt. Gdy nie odpowiadasz, zachowujesz podarowany punkt. Pamiętaj, że **każda z odpowiedzi A, B, C, D może być fałszywa lub prawdziwa.**

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

Życzymy przyjemnej pracy. Powodzenia!

- Jeśli teraz jest godzina 16^{00} , to:
A) za 27 godzin będzie wieczór B) za 36 godzin będzie wieczór
C) za 51 godzin będzie wieczór D) za 68 godzin będzie wieczór
 - Pewna liczba naturalna ma iloczyn cyfr równy 12, a jej suma cyfr wynosi 7. Jedną z cyfr tej liczby może być:
A) 2 B) 3 C) 4 D) 6
 - Pan Alojzy ma ponad 70 lat. Ile może wynosić iloczyn cyfr roku jego urodzenia?
A) 45 B) 60 C) 72 D) 75
 - Na rysunku obok przedstawiono kwadrat podzielony na 16 białych i 16 czarnych trójkątów. Wśród tych trójkątów są dokładnie:
A) 4 trójkąty sąsiadujące (mające wspólny bok) z trzema czarnymi trójkątami
B) 4 trójkąty sąsiadujące (mające wspólny bok) z trzema białymi trójkątami
C) 8 trójkątów sąsiadujących (mających wspólny bok) z jednym czarnym i dwoma białymi trójkątami
D) 8 trójkątów sąsiadujących (mających wspólny bok) z jednym białym i dwoma czarnymi trójkątami
- 
- Iloczyn dwóch liczb dwucyfrowych pomniejszony o 1 może być liczbą:
A) dwucyfrową B) trzycyfrową C) czterocyfrową D) pięciocyfrową
 - O pewnej szachownicy wiadomo, że zarówno pole w lewym dolnym rogu, jak i pole w lewym górnym rogu jest koloru białego. Jaki może być rozmiar tej szachownicy?
A) 5×5 B) 6×6 C) 7×7 D) 8×8
 - Jacek i jego pięciu kolegów zamówili w gospodzie miskę pierogów. Próbując sprawiedliwie podzielić je między siebie policzyli, że zawartość miski pozwala na to, by każdy z nich zjadł 8 pierogów, ale nie wystarcza na to by każdy zjadł 9 pierogów. Ile pierogów mogło być w misce?
A) 44 B) 49 C) 52 D) 54
 - Na ile kwadratów można rozciąć kwadrat?
A) 2 B) 4 C) 8 D) 16
 - W 82-stronicowej książce obrazki są jedynie na stronach, których numer ma iloczyn cyfr równy 24 (na każdej takiej stronie jest jeden obrazek). W takim razie:
A) na pierwszych 30 stronach książki nie ma żadnych obrazków
B) na ostatnich 30 stronach książki nie ma żadnych obrazków
C) w całej książce są cztery obrazki
D) na ostatnich 40 stronach książki są dokładnie dwa obrazki
 - Państwo Kowalscy w sierpniu uroczą obchodzili setny dzień życia swojego nowonarodzonego syna. W jakim miesiącu mógł się urodzić ich synek?
A) w kwietniu B) w maju C) w czerwcu D) w lipcu

11. Pani Stanisława zapłaciła w sklepie za zakupy odliczoną kwotą, wręczając kasjerce 12 monet. Ile mogły kosztować te zakupy?
 A) 24 zł B) 25 zł C) 26 zł D) 27 zł
12. W numerze roku, w którym urodził się pan Stanisław występują tylko dwie różne cyfry. Ile lat może mieć pan Stanisław?
 A) mniej niż 30 B) pięćdziesiąt kilka C) siedemdziesiąt kilka D) ponad 80
13. W pewnym domu mieszkają cztery dziewczynki: Zuzia, Ola, Marysia i Agata. Wiemy, że żadna z nich nie mieszka na najwyższym, szóstym piętrze, żadna też nie mieszka na parterze. Wiemy też, że Zuzia mieszka niżej niż Marysia, Agata wyżej niż Ola i niżej niż Zuzia. Na którym piętrze może mieszkać Marysia?
 A) trzecim B) czwartym C) piątym D) szóstym
14. Schronisko górskie ma 3 pokoje 5-osobowe, 2 pokoje 4-osobowe, 1 pokój 3-osobowy i 1 pokój 2-osobowy. W schronisku chcemy umieścić wycieczkę klasową składającą się z 25 uczniów i 3 nauczycieli. Chcemy przy tym, by nauczyciele spali w osobnym pokoju oraz by chłopcy i dziewczynki byli w osobnych pokojach. Wycieczkę da się umieścić w tym schronisku, jeśli liczba dziewczynek jest równa:
 A) 11 B) 13 C) 17 D) 18
15. Cztery strzałki pokazane na rysunku poniżej wskazują cztery kierunki świata.
 A) jeśli strzałka A wskazuje południowy-wschód, to strzałka B wskazuje południowy-zachód
 B) jeśli strzałka B wskazuje północny-zachód, to strzałka C wskazuje południowy-zachód
 C) jeśli strzałka C wskazuje południowy-zachód, to strzałka D wskazuje północny-wschód
 D) jeśli strzałka D wskazuje północny-wschód, to strzałka A wskazuje południowy-wschód
16. W czasie urlopu pana Waldka dni, w których padał deszcz było dokładnie o połowę więcej niż dni, w których nie padał deszcz. Jak długi mógł być urlop pana Waldka?
 A) 10 dni B) 12 dni C) 14 dni D) 15 dni
17. Jaś chce pomyśleć liczbę dwucyfrową, następnie odjąć od niej sumę jej cyfr, otrzymaną różnicę podzielić przez 9, a na końcu otrzymany wynik pomnożyć przez 2. Jaś może pomyśleć taką liczbę, by wynik przeprowadzonych obliczeń był:
 A) 6 razy mniejszy od pomyślanej liczby B) 5 razy mniejszy od pomyślanej liczby
 C) 8 razy mniejszy od pomyślanej liczby D) 7 razy mniejszy od pomyślanej liczby
18. Wśród kilkunastu skrzyń stojących na strychu niektóre są puste i ważą po 15 kg, a pozostałe są pełne złota i ważą po 120 kg. Ile spośród tych skrzyń może zawierać złoto, jeśli łącznie wszystkie skrzynie ważą 480 kg?
 A) 1 B) 2 C) 3 D) 4
19. Gdyby 27 orzechów rozdzielić między trzech chłopców tak, by pierwszy dostał dwa razy mniej niż drugi, zaś drugi – trzy razy mniej niż trzeci, to wśród chłopców byłby taki, który otrzymał:
 A) 2 orzechy B) 3 orzechy C) 4 orzechy D) 5 orzechów
20. Jeżeli każdą gwiazdkę w zapisie: $8 * 3 * 1 * 5 * 2$ zamienimy na znak dodawania lub znak mnożenia, a następnie wykonamy otrzymane działania (zgodnie z kolejnością wykonywania działań), to możemy otrzymać wynik równy:
 A) 15 B) 18 C) 21 D) 25
21. Na pastwisku pasą się krowy i gęsi. Zwierzęta te mają łącznie 40 nóg. O ile więcej gęsi niż krów może być na tym pastwisku?
 A) 2 B) 4 C) 6 D) 8



W sprzedaży posiadamy zbiory zadań z rozwiązaniami z 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 obozy wypoczynkowo-naukowe w czasie wakacji, i na kółka matematyczne we Wrocławiu.