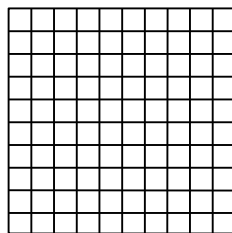


22. Jeśli kwadrat pokazany na rysunku rozetniemy wzdłuż wszystkich zaznaczonych linii, to z otrzymanych części możemy ułożyć (wykorzystując wszystkie części):

- A) 5 kwadratów
- B) 6 kwadratów
- C) 7 kwadratów
- D) 8 kwadratów



23. Na ile kwadratów (niekoniecznie jednakowych) można rozciąć prostokąt o szerokości 2 cm i długości 3 cm?

- A) 6
- B) 9
- C) 8
- D) 11

MAT 2009

7 kwietnia 2009



JASKÓŁKA – klasa VI szkoły podstawowej
Czas trwania konkursu: 1 godz. 30 min.

Witamy Cię. Otrzymujesz od nas 92 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!

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.

© Copyright by Łowcy Talentów – JERSZ, Wilczyn 2009

1. Kwadratową łąkę, której bok ma długość 60 metrów podzielono na jednakowe prostokątne działki. Jakie pole mogła mieć pojedyncza działka?

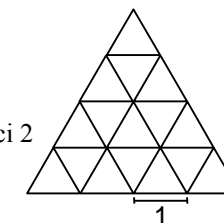
- A) 400 m²
- B) 600 m²
- C) 500 m²
- D) 700 m²

2. W miejsce gwiazdki w liczbie 32*874 chcemy wpisać taką cyfrę, aby otrzymana liczba była podzielna przez 3. Jaką cyfrę możemy wpisać?

- A) 2
- B) 3
- C) 4
- D) 5

3. Na rysunku obok można znaleźć:

- A) 16 trójkątów równobocznych o boku długości 1
- B) najwyżej 6 trójkątów równobocznych o boku długości 2
- C) najwyżej 3 trójkąty równoboczne o boku długości 3
- D) romb o boku długości 2



4. Jacek w każdy piątek wieczorem chodzi na basen. Ile razy mógł być na basenie w ciągu trzech kolejnych miesięcy?

- A) 11
- B) 12
- C) 13
- D) 14

5. Która spośród wymienionych poniżej liczb jest podzielna przez sumę swoich cyfr?

- A) 12
- B) 24
- C) 48
- D) 96

6. Kwadrat chcemy rozciąć na jednakowe kwadraty. Ile części może liczyć takie rozcięcie?

- A) 25 B) 36 C) 49 D) 64

7. Każdy z sześciu braci ma inną liczbę cukierków i żaden z nich nie ma więcej niż 8 cukierków. Ile cukierków mogą mieć łącznie wszyscy bracia, jeśli wiadomo, że każdy ma przynajmniej jednego cukierka?

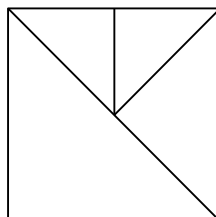
- A) 20 B) 25 C) 30 D) 35

8. Jaka może być suma cyfr dwucyfrowej liczby naturalnej, która jest podzielna przez każdą ze swoich cyfr?

- A) 3 B) 5 C) 7 D) 9

9. Kwadrat pokazany na rysunku obok został podzielony na cztery trójkąty prostokątne równoramienne. Pole tego kwadratu jest:

- A) 8 razy większe od pola najmniejszego z tych trójkątów
B) 6 razy większe od pola średniego co do wielkości trójkąta
C) 2 razy większe od pola największego trójkąta
D) 3 razy większe niż łączne pole najmniejszego i średniego trójkąta

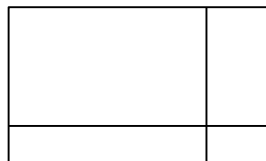


10. Która z poniższych liczb ma wielokrotność, która jest od niej większa dokładnie o 48?

- A) 16 B) 18 C) 14 D) 12

11. W prostokącie o polu 48 cm^2 poprowadzono dwie proste (jak na rysunku). Każda z tych prostych jest równoległa do dwóch boków prostokąta i dzieli je w stosunku 3 : 1. Pośród czterech mniejszych prostokątów, które w ten sposób otrzymaliśmy jest prostokąt o polu:

- A) 3 cm^2 B) 9 cm^2 C) 18 cm^2 D) 27 cm^2



12. Jaki wynik możemy otrzymać jeżeli dwucyfrową liczbę naturalną pomnożymy przez sumę jej cyfr?

- A) 36 B) 26 C) 63 D) 85

13. Spośród czterech podanych poniżej cyfr chcemy wykreślić jedną, a następnie z pozostałych trzech ułożyć trzycyfrową liczbę podzielną przez 6. Którą cyfrę możemy wykreślić?

- A) 4 B) 5 C) 7 D) 6

14. Jacek pomyślał sobie pewną liczbę pierwszą, a Agatka – inną liczbę pierwszą. Dzieci zapisały na kartce sumę obu tych liczb, a poniżej – różnicę obu tych liczb. Jaki może być wynik dodawania obu zapisanych na kartce liczb?

- A) 14 B) 15 C) 16 D) 22

15. O której z wymienionych poniżej godzin kąt między wskazówką minutową a wskazówką godzinową zegara jest mniejszy niż 90° ?

- A) 15^{05} B) 16^{05} C) 18^{16} D) 12^{16}

16. Pan Waldemar ma piątkę dzieci: trzy córki i dwóch synów. Średni wiek córek pana Waldemara wynosi 12 lat. Jaki może być średni wiek całej piątki jego dzieci, jeżeli wiadomo, że starszy syn pana Waldemara jest już pełnoletni, zaś młodszy syn nie skończył jeszcze 4 lat?

- A) 9 B) 10 C) 11 D) 12

17. Jaką resztę z dzielenia przez 4 może dawać kwadrat jednocyfrowej liczby naturalnej?

- A) 0 B) 1 C) 2 D) 3

18. Trzy prostokąty o wymiarach $3 \text{ cm} \times 4 \text{ cm}$ chcemy porozcinać w taki sposób, by z otrzymanych części (wykorzystując je wszystkie) ułożyć kwadrat. Można to zrobić:

- A) rozcinając najwyżej dwa z tych prostokątów
B) rozcinając najwyżej jeden z tych prostokątów
C) tak, by otrzymać dokładnie 6 części
D) tak, by żadne cięcie nie przechodziło przez środek żadnego z trzech prostokątów

19. Którą spośród wymienionych poniżej liczb można przedstawić w postaci iloczynu liczb jednocyfrowych?

- A) 143 B) 187 C) 121 D) 98

20. W dziewięciocyfrowym numerze telefonu pana Waldka żadna cyfra nie występuje więcej niż raz. Ile może być równa suma cyfr numeru jego telefonu?

- A) 35 B) 38 C) 41 D) 46

21. W koszyku jest 5 kulek czerwonych i 7 niebieskich. Jeśli 3 czerwone kulki możemy zamieniać na 2 żółte, 3 żółte kulki możemy zamieniać na 4 niebieskie, a 5 niebieskich możemy zamieniać na 1 czerwoną, to czy możemy doprowadzić do sytuacji, gdy w koszyku będzie dokładnie:

- A) 8 kulek B) 7 kulek
C) 3 kulki D) więcej niż 12 kulek