

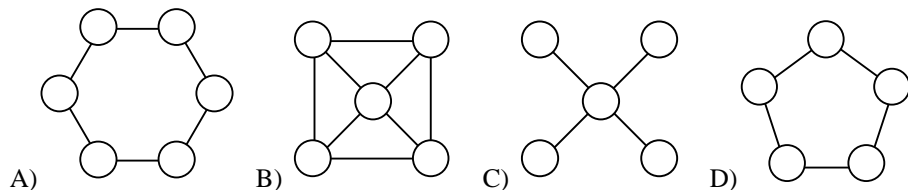
21. W pierwszym pudełku jest mniej kulek niż w drugim, a w trzecim pudełku jest więcej kulek niż w drugim. Ile łącznie kulek może być w trzech pudełkach, jeśli drugie pudełko zawiera dokładnie 6 kulek?

- A) 15 B) 18 C) 22 D) 12

22. Z ilu zapalek można ułożyć trójkąt, którego każdy bok ma inną długość? Zapalek nie wolno łamać i trzeba wykorzystać je wszystkie.

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

23. Pola którego z poniższych diagramów można uzupełnić liczbami naturalnymi (wpisując jedną liczbę w każde pole) w taki sposób, aby sąsiadujące ze sobą pola (tzn. pola połączone odcinkiem) zawierały liczby różniące się o 1?



MAT 2007

14 marca 2007



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 „Konie, matematyka i języki” w czasie wakacji.

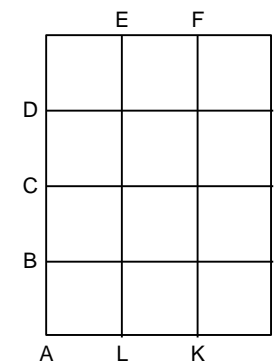
© Copyright by Łowcy Talentów – JERSZ, Wilczyn 2007

1. Kwadrat, którego bok ma długość 8 cm można rozciąć na cztery jednakowe prostokąty o wymiarach:

- A) $4 \text{ cm} \times 4 \text{ cm}$ B) $8 \text{ cm} \times 1 \text{ cm}$ C) $16 \text{ cm} \times 1 \text{ cm}$ D) $8 \text{ cm} \times 2 \text{ cm}$

2. Prostokąt o szerokości 3 cm i długości 4 cm został podzielony na 12 jednakowych kwadratów w sposób pokazany na rysunku. Który z wymienionych poniżej odcinków połowi pole tego prostokąta?

- A) AG B) BF C) JD D) EK



3. Mateusz zakupił 21 litrów gazowanej wody mineralnej w kilkunastu jednakowych plastikowych butelkach. Jaką pojemność mogła mieć każda z zakupionych przez niego butelek?

- A) 1,25 litra B) 1,5 litra
C) 1,75 litra D) 2,25 litra

4. Którą z wymienionych poniżej czterech liczb można otrzymać jako wynik dodawania dwóch różnych liczb pierwszych?

- A) 4 B) 10 C) 15 D) 19

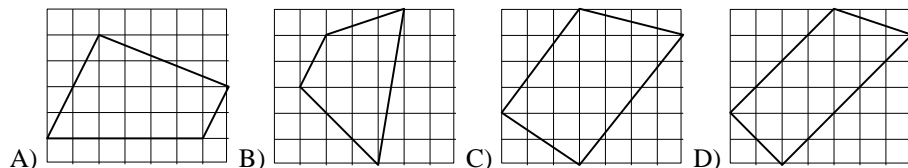
5. Kwadrat chcemy rozciąć na jednakowe kawałki, z których każdy jest trójkątem równoramiennym. Ile części może liczyć taki podział?

- A) 2 B) 4 C) 8 D) 16

6. Jaką miarę może mieć największy kąt trójkąta równoramiennego?

- A) 190° B) 170° C) 70° D) 50°

7. Na kratkowanym papierze narysowano cztery różne czworokąty (przedstawione na poniższych rysunkach). Który z tych czworokątów ma przynajmniej jedną parę równoległych boków?



8. Jaką sumę cyfr może mieć kwadrat jednocyfrowej liczby naturalnej?

- A) 7 B) 8 C) 9 D) 10

9. Która spośród wymienionych poniżej liczb położona jest na osi liczbowej dokładnie w środku odcinka łączącego dwie kolejne liczby pierwsze?

- A) 15 B) 22 C) 26 D) 34

10. Z 36 sześciennych klocków o krawędzi długości 1 cm chcemy zbudować prostopadłościan, którego żadna ściana nie jest kwadratem i w którym każda krawędź jest dłuższa niż 1 cm. Jaka może być długość jednej z krawędzi tego prostopadłościanu, jeśli do budowy chcemy wykorzystać wszystkie dostępne klocki?

- A) 4 cm B) 6 cm C) 8 cm D) 9 cm

11. Wśród pięciu ołówków są trzy krótkie ołówki i dwa długie oraz dwa ołówki czerwone i cztery zateperowane. Pośród tych ołówków na pewno znajduje się:

- A) czerwony krótki ołówek B) zateperowany krótki ołówek
C) długi zateperowany ołówek D) długi czerwony ołówek

12. Sto jaj można rozdzielić między trzy osoby tak, żeby pierwsza osoba dostała połowę tego co druga, zaś trzecia osoba:

- A) połowę tego co druga osoba B) tyle co druga osoba
C) 40 jaj D) tyle co pierwsza i druga osoba łącznie

13. W trzech woreczkach znajduje się łącznie 1 kg ryżu. Wiadomo, że w pierwszym woreczku jest nie więcej ryżu niż w drugim, a w drugim woreczku – nie więcej ryżu niż w trzecim. Ile ryżu może zawierać trzeci woreczek?

- A) $\frac{2}{5}$ kg B) $\frac{2}{7}$ kg C) $\frac{1}{4}$ kg D) $\frac{1}{2}$ kg

14. Pierwszy dzień pewnego roku wypadł w czwartek. W jakim dniu tygodnia mógł wypaść ostatni dzień owego roku?

- A) w środę B) w czwartek C) w piątek D) w sobotę

15. O pewnym prostokącie wiadomo, że można go rozciąć na trzy mniejsze jednakowe prostokąty. Jakie wymiary może mieć ten prostokąt?

- A) $2\text{ cm} \times 3\text{ cm}$ B) $6\text{ cm} \times 5\text{ cm}$ C) $3\text{ cm} \times 3\text{ cm}$ D) $4\text{ cm} \times 7\text{ cm}$

16. Wynik którego z przedstawionych poniżej czterech działań kończy się przynajmniej jednym zerem (w zapisie dziesiętnym)?

- A) $13 \cdot 14 \cdot 15$ B) $21 \cdot 22 \cdot 23$ C) $24 \cdot 25 \cdot 26$ D) $31 \cdot 32 \cdot 33$

17. Którą z wymienionych poniżej liczb można przedstawić w postaci sumy czterech kolejnych liczb naturalnych?

- A) 22 B) 32 C) 37 D) 44

18. O pewnej liczbie naturalnej wiadomo, że wszystkie jej cyfry (w zapisie dziesiętnym) są różne oraz że iloczyn jej cyfr równy 60. Jaka to może być liczba?

- A) trzycyfrowa B) czterocyfrowa
C) pięciocyfrowa D) sześciocyfrowa

19. W każde z trzech kółek przedstawionych na rysunku obok wpisano pewną (naturalną) liczbę dwucyfrową, a następnie zakryto jedną cyfrę każdej z tych liczb. Wiadomo, że suma wszystkich wpisanych cyfr jest równa 24, żadna cyfra nie wystąpiła więcej niż raz oraz w każde kółko wpisano liczbę nieparzystą. Która z poniższych liczb mogła znaleźć się w jednym z kółek?

- A) 24 B) 73 C) 61 D) 69

20. Cztery tysiące sekund to:

- A) więcej niż godzina B) mniej niż 5 kwadransów
C) ponad 70 minut D) mniej niż 2 godziny

