

21. W pewnym miesiącu wypadło pięć czwartków. Ile niedziel mogło wypaść w tym miesiącu?
A) 3 B) 4 C) 5 D) 6
22. Syn pana Władka właśnie dziś obchodzi urodziny. Jeśli dodamy wszystkie cyfry roku jego urodzenia, to otrzymamy jego wiek. Kiedy mógł się urodzić syn pana Władka?
A) w XXI wieku B) w latach 90-tych XX wieku
C) w latach 80-tych XX wieku D) w latach 70-tych XX wieku
23. Jacek dostał paczkę cukierków. Gdyby chciał rozdzielić te cukierki po równo między siebie i sześciu swoich kolegów, zostałyby mu 2 cukierki. Gdyby zaś chciał cukierki rozdzielić po równo między siebie i cztery swoje koleżanki, zostałyby mu 3 cukierki. Ile cukierków mógł mieć Jacek?
A) mniej niż 20 B) więcej niż 20, ale mniej niż 30
C) więcej niż 30, ale mniej niż 40 D) więcej niż 40
24. Jeśli kwadrat o boku długości 6 cm rozetniemy na 9 kwadratów, to wśród uzyskanych części może się znaleźć kwadrat o boku długości:
A) 1 cm B) 2 cm C) 3 cm D) 4 cm

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.

© Copyright by Łowcy Talentów – JERSZ, Wilczyn 2012

JERSZ
ŁOWCY TALENTÓW

ŁOWCY TALENTÓW – JERSZ
ul. Dębowa 2 WILCZYN, 55-120 OBORNIKI ŚL.
tel./fax 71-310-48-17
tel.kom. 505-138-588, 501-101-866
www.mat.edu.pl
e-mail: info@mat.edu.pl

I



MAT 2012

11 stycznia 2012

KOS – klasa I gimnazjum

Czas trwania konkursu: 1 godz. 30 min.

Witamy Cię. Otrzymujesz od nas 96 punktów – tyle ile masz decyzji do podjęcia. Za każdą poprawną odpowiedź dopisujemy Ci jeszcze 1 punkt, za błędną zabieramy dany punkt. Gdy nie odpowiadasz, zachowujesz подарowany 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!

1. Pewna liczba ma tę własność, że gdy podniesiemy ją do trzeciej potęgi, jej cyfra jedności nie zmienia się. Jaka może być cyfra jedności tej liczby?
A) 4 B) 6 C) 7 D) 9
2. Dwucyfrowa liczba naturalna, która jest podzielna przez 5 i przez 7 może mieć cyfrę dziesiątek równą:
A) 3 B) 5 C) 7 D) 9
3. Zosia napisała na tablicy pewien ułamek o liczniku i mianowniku będącymi liczbami naturalnymi. Staszek napisał obok ułamek, którego licznik był o 1 większy od licznika ułamka Zosi i którego mianownik był o 1 większy od mianownika ułamka Zosi. W takim razie:
A) ułamek Zosi mógł być większy od ułamka Staszka
B) ułamek Zosi musiał być większy od ułamka Staszka
C) ułamek Zosi mógł być mniejszy od ułamka Staszka
D) ułamek Zosi musiał być mniejszy od ułamka Staszka
4. Liczba 1111 jest:
A) podzielna przez 3 B) podzielna przez 11
C) podzielna przez 101 D) iloczynem dwóch liczb pierwszych

5. Prostokątna szachownica ma cztery narożne pola. Ile spośród nich może być koloru białego?
A) 1 B) 2 C) 3 D) 4
6. Trójkąt równoboczny o boku długości 6 cm można rozciąć na:
A) 4 trójkąty o boku długości 3 cm
B) 9 trójkątów o boku długości 2 cm
C) 12 trójkątów o boku długości 2 cm
D) 6 trójkątów o boku długości 3 cm
7. Kwadrat można rozciąć na cztery przystające trójkąty, które:
A) są równoramienne B) są równoboczne
C) są prostokątne D) nie są równoramienne
8. Jeśli dzień 13 stycznia pewnego (nieprzestępnego) roku wypadł w piątek, to w którym z miesięcy trzynasty dzień wypadnie również w piątek?
A) w lutym B) w marcu C) w kwietniu D) w maju
9. Miara jednego z kątów pewnego trójkąta jest średnią miar pozostałych dwóch kątów tego trójkąta. Co to może być za trójkąt?
A) ostrokątny B) rozwartokątny
C) prostokątny D) równoboczny
10. Długości wszystkich boków pewnego trójkąta wyrażają się liczbami całkowitymi. Wiemy, że najkrótszy bok ma długość 6, a najdłuższy ma długość 10. Jaką długość może mieć trzeci bok tego trójkąta?
A) 5 B) 7 C) 9 D) 11
11. Na stukilometrowej autostradzie są cztery stacje benzynowe. Jeśli wiemy, że każde dwie stacje są odległe od siebie przynajmniej o 20 km, to:
A) przy autostradzie tej na pewno są dwie stacje odległe o ponad 60 km
B) na każdym odcinku autostrady długości 50 km jest przynajmniej jedna stacja
C) na każdym odcinku autostrady długości 60 km jest przynajmniej jedna stacja
D) na każdym odcinku autostrady długości 80 km są przynajmniej dwie stacje
12. Jaka może być długość przekątnej czworokąta o obwodzie długości 24 cm?
A) 10 cm B) 11 cm C) 12 cm D) 13 cm
13. Jaki iloraz możemy otrzymać dzieląc dwucyfrową liczbę naturalną przez jej cyfrę jedności?
A) 4 B) 5 C) 6 D) 7
14. Na stole leży 12 monet, połowa odwrócona reszką do góry, a druga połowa – orłem do góry. Możemy te monety odwracać na drugą stronę, z zastrzeżeniem, że za każdym razem odwracamy jednocześnie dwie monety. Postępując w ten sposób możemy doprowadzić do sytuacji, w której na stole będą widoczne:
A) 2 orły i 10 reszek B) 3 orły i 9 reszek
C) 4 orły i 8 reszek D) 5 orłów i 7 reszek
15. Z pewnej kwadratowej szachownicy wycięto mniejszy kwadrat, nie rozcinając żadnego pola szachownicy. Z ilu pól mogła się składać pozostała część szachownicy?
A) 7 B) 8 C) 9 D) 10
16. Którą z wymienionych poniżej liczb można przedstawić w postaci sumy trzech różnych liczb pierwszych?
A) 50 B) 51 C) 52 D) 53
17. Jeśli 12% pewnej liczby wynosi 8, to:
A) 30% tej liczby wynosi 20 B) 10% tej liczby to mniej niż 7
C) 18% tej liczby wynosi 10 D) 20% tej liczby to więcej niż 16
18. O pewnej liczbie wiadomo, że ma dokładnie trzy dzielniki (dodatnie) – jedynkę, siebie oraz jeszcze jeden dzielnik. Liczba ta może być:
A) jednocyfrowa B) dwucyfrowa
C) większa od 30 D) kwadratem liczby pierwszej
19. Na tablicy zapisana jest pewna dwucyfrowa liczba. Staszek dopisał jedną cyfrę pomiędzy obiema cyframi tej liczby. Następnie sprawdził, że otrzymana w ten sposób trzycyfrowa liczba, jest kwadratem liczby, która na początku była na tablicy. Jaką cyfrę mógł dopisać Staszek?
A) 0 B) 1 C) 2 D) 3
20. Pani Wanda w styczniu przyszłego roku skończy tyle lat ile wynosi iloczyn cyfr jej roku urodzenia. Ile lat może mieć pani Wanda?
A) 71 B) 72 C) 75 D) 80