

21. Jacek zapisał w swoim zeszycie pewną liczbę dwucyfrową, to samo zrobiła Agata. Wiemy, że iloczyn obu tych liczb daje resztę 1 przy dzieleniu przez 12. Jaką liczbę mógł zapisać Jacek?

- A) 11 B) 10 C) 13 D) 15

22. Basia i Agata mają taką samą kwotę pieniędzy w swoich skarbonkach. Wiemy przy tym, że Basia ma w skarbonce same dwuzłotówki, a Agata – same pięciozłotówki. Ile monet mogą łącznie mieć obie dziewczynki?

- A) 7 B) 10 C) 14 D) 21

23. Istnieje liczba naturalna, której iloczyn cyfr jest równy sumie jej cyfr, i która jest liczbą:

- A) dwucyfrową B) trzycyfrową
C) czterocyfrową D) pięciocyfrową

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

6

MAT 2012

11 stycznia 2012

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!

1. Ile białych pól może mieć szachownica o wymiarach 7×7 ?
A) 23 B) 24 C) 25 D) 26
2. Zosia napisała na tablicy pewną liczbę jednocyfrową. Jacek z lewej jej strony dopisał jedną cyfrę. Okazało się, że powstała dwucyfrowa liczba to kwadrat liczby, którą napisała Zosia. Jaką cyfrę mógł dopisać Jacek?
A) 2 B) 3 C) 4 D) 5
3. W pudełku jest 10 kulek: 6 czerwonych, 3 żółte i 1 biała. Jeśli z pudełka tego wylosujemy 5 kulek, to wśród nich na pewno znajdzie się:
A) kulka czerwona B) kulka żółta
C) kulka biała D) dwie kulki czerwone
4. Dwie liczby pierwsze nazywamy *bliźniakami*, jeśli ich różnica wynosi 2. Jeśli dwie dwucyfrowe liczby bliźniacze mają taką samą cyfrę dziesiątek, to ich cyfra dziesiątek może być równa:
A) 1 B) 2 C) 3 D) 4
5. W którym miesiącu może wypaść trzynasty piątek danego roku?
A) w lutym B) w marcu C) w kwietniu D) w maju

6. Pewna książka ma 80 stron i zawiera 16 obrazków, każdy na innej stronie. Wiemy, że na pierwszych 20 stronach są 4 obrazki, na pierwszych 40 stronach też są 4 obrazki, a na ostatnich 20 stronach jest 8 obrazków. Na której stronie tej książki może znajdować się jakiś obrazek?
- A) na 4 stronie B) na 24 stronie C) na 44 stronie D) na 64 stronie
7. Szachownicę o wymiarach 2×2 rozcięto jednym prostym cięciem na dwie części. Ile spośród czterech pól tej szachownicy mogło pozostać nie rozciętych? Jeśli cięcie przechodzi wzdłuż boku pola, uznajemy, że nie rozcina ono tego pola.
- A) 3 B) 2 C) 1 D) 0
8. Która spośród wymienionych poniżej liczb ma tę własność, że pomnożona przez siebie daje w wyniku liczbę, której cyfra jedności jest większa od cyfry dziesiątek?
- A) 11 B) 12 C) 13 D) 14
9. Remont pewnej ulicy trwał trzy pełne miesiące i zaczął się pierwszego dnia miesiąca, który miał długość 31 dni. Ile dni mógł mieć ostatni miesiąc remontu?
- A) 28 B) 29 C) 30 D) 31
10. Jacek napisał na tablicy liczbę dwucyfrową. Agata napisała obok liczbę dwucyfrową złożoną z tych samych cyfr co liczba Jacka, ale zapisanych w odwrotnej kolejności. Następnie dzieci dodały obie liczby uzyskując wynik 99. Liczba Jacka:
- A) mogła mieć cyfrę jedności 2
B) mogła mieć cyfrę dziesiątek 3
C) musiała mieć sumę cyfr równą 9
D) musiała być podzielna przez 9
11. Kwadrat rozcięto na kwadraty otrzymując jeden duży kwadrat i pewną liczbę mniejszych, jednakowych, kwadracików. Ile części mogliśmy otrzymać z takiego podziału?
- A) 6 B) 8 C) 10 D) 12
12. Na stole znajduje się 10 monet – 6 odwróconych orłem do góry, 4 odwrócone reszką do góry. Wolno nam odwracać monety na drugą stronę, jednak za każdym razem musimy odwracać jednocześnie dwie monety. Postępując w ten sposób możemy doprowadzić do sytuacji, w której na stole znajdzie się:
- A) 5 reszek i 5 orłów B) 2 reszki i 8 orłów
C) 8 reszek i 2 orły D) 10 orłów
13. Na ile części możemy podzielić kwadrat dziesięcioma prostymi, jeśli każda z nich ma przechodzić przez wnętrze kwadratu i być równoległa do dwóch jego boków?
- A) 11 B) 20 C) 27 D) 32
14. Staszek pomyślał sobie liczbę, która miała dokładnie trzy (dodatnie) dzielniki. Liczba ta mogła być liczbą:
- A) jednocyfrową B) dwucyfrową o cyfrze dziesiątek 1
C) pierwszą D) dwucyfrową o cyfrze dziesiątek 2
15. Każda z wymienionych poniżej prostokątnych szachownic ma pole w prawym górnym rogu koloru czarnego. W której z nich środkowe pole szachownicy (tzn. środkowe pole w środkowej kolumnie) jest również koloru czarnego?
- A) 5×5 B) 5×7 C) 3×7 D) 3×9
16. Jaką sumę cyfr może mieć dwucyfrowa liczba, która jest dokładnie sześć razy większa od swojej cyfry jedności?
- A) 3 B) 5 C) 6 D) 9
17. Pewna liczba dwucyfrowa pomnożona przez sumę swoich cyfr daje wynik 144. Jaką sumę cyfr może mieć owa liczba?
- A) 4 B) 6 C) 8 D) 9
18. Średni wiek 12 mieszkańców pewnego domu wynosił 54 lata. W momencie, gdy zmarła najstarsza mieszkanka domu, średni wiek mieszkańców spadł z 54 lat do 51 lat. W takim razie:
- A) najstarsza mieszkanka zmarła mając ponad 90 lat
B) najstarsza mieszkanka zmarła mając ponad 80 lat
C) żaden mieszkaniec tego domu nie skończył jeszcze 90 lat
D) w domu tym mieszka przynajmniej jedna osoba w wieku pięćdziesięciu kilku lat
19. W pewnym miesiącu wypadło pięć piątków. W miesiącu tym mogło również wypaść pięć:
- A) poniedziałków B) wtorków C) śród D) czwartków
20. Z jednakowych prostokątów chcemy złożyć prostokąt o długości 60 cm i szerokości 14 cm. Jakie wymiary mogą mieć prostokąty, które użyjemy?
- A) $6 \text{ cm} \times 7 \text{ cm}$ B) $3 \text{ cm} \times 5 \text{ cm}$ C) $4 \text{ cm} \times 4 \text{ cm}$ D) $4 \text{ cm} \times 5 \text{ cm}$