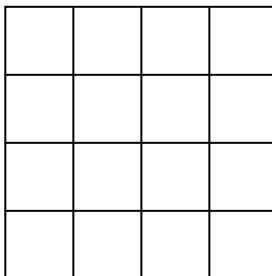


20. Jacek ma do dyspozycji trzy prostopadłościennymi klocki. Każdy z tych klocków ma długość 24 cm, szerokość 12 cm i wysokość 8 cm. Jaką wysokość może mieć wieża zbudowana ze wszystkich trzech klocków?

- A) 44 cm   B) 40 cm   C) 48 cm   D) 46 cm

21. Tablica na rysunku obok składa się z 16 białych kwadratowych pól. Niektóre z tych pól chcemy przemalować na czarno, ale w taki sposób, by z tablicy tej nie dało się wyciąć kwadratu o rozmiarze  $2 \times 2$  (złożonego z czterech pól), który zawierałby tyle samo pól czarnych co białych. Ile pól tablicy możemy zamalować na czarno?



- A) 3   B) 4   C) 7   D) 8

22. Na konferencji gromadzącej delegatów z pięciu kontynentów połowa delegatów przyjechała z Ameryki lub Europy. Ponadto było dwukrotnie więcej mieszkańców Afryki niż Australijczyków i tyle samo Azjatów co Australijczyków. Jeśli wiadomo jeszcze, że delegatów z Europy było tyle samo co delegatów z Ameryki, to:

- A) Ameryka przysłała dwukrotnie więcej delegatów niż Australia  
B) Europa przysłała czterokrotnie więcej delegatów niż Azja  
C) Afryka przysłała mniej delegatów niż Europa  
D) co czwarty delegat przyjechał z Azji

---

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 1994–2002)

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 2010

**JERSZ**  
ŁOWCY TALENTÓW

ŁOWCY TALENTÓW – JERSZ  
ul. Dębowa 2 WILCZYN, 55-120 OBORNIKI ŚL.  
tel./fax 071-310-48-17  
tel.kom. 0505-138-588, 0501-101-866  
http://www.mat.edu.pl,  
e-mail: info@mat.edu.pl

5



**MAT 2010**

21 kwietnia 2010

**JASKÓLKA** – klasa V szkoły podstawowej  
Czas trwania konkursu: 1 godz. 30 min.

---

Witamy Cię. Otrzymujesz od nas 88 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. Pan Jan ma o dziesięć lat więcej niż łącznie jego trójka dzieci. Za ile lat dzieci pana Jana będą łącznie mieć więcej lat niż ich ojciec?  
A) za 2 lata   B) za 3 lata   C) za 4 lata   D) za 5 lat
2. Na tablicy zapisano liczbę 27342. Jacek każdą z pięciu jej cyfr zamienił albo na cyfrę o jeden mniejszą albo na cyfrę o jeden większą. Jaką liczbę mógł w ten sposób otrzymać?  
A) 18233   B) 36531   C) 38232   D) 16233
3. Jacek chce nalać do wiadra dokładnie 9 litrów wody. Może to zrobić dysponując naczyniem (bez podziałki) o pojemności równej:  
A) 150 ml   B) 250 ml   C) 300 ml   D) 400 ml
4. Która z poniższych czterech liczb ma tę własność, że jest albo wielokrotnością albo dzielnikiem każdej z trzech pozostałych?  
A) 24   B) 12   C) 36   D) 72
5. Kilogramowy odważnik waży:  
A) 10 dag   B) 100 g   C) 100 dag   D) 1000 g

6. Dwanaście kulek, wśród których jest sześć zielonych i sześć czerwonych, chcemy umieścić w kilku pudełkach w taki sposób, by w każdym pudełku znalazła się inna liczba kulek, a ponadto by w każdym pudełku była inna liczba kulek zielonych i by w każdym pudełku była inna liczba kulek czerwonych. Możemy tego dokonać jeśli liczba pudełek będzie równa:
- A) 3      B) 4      C) 5      D) 6
7. Na zawodach sportowych każdy zawodnik wystąpił ubrany w zielony, czerwony lub niebieski dres. Zawodników ubranych na zielono było dwa razy mniej niż wszystkich pozostałych zawodników. Zawodników ubranych na zielono lub czerwono było łącznie dwa razy więcej niż wszystkich pozostałych zawodników. W takim razie:
- A) zawodników w zielonych dresach było więcej niż tych w dresach czerwonych  
B) zawodników w czerwonych dresach było więcej niż tych w dresach niebieskich  
C) zawodników w niebieskich dresach było więcej niż tych w dresach zielonych  
D) w każdy z trzech kolorów było ubranych tyle samo zawodników
8. O której godzinie wskazówki zegara (godzinowa i minutowa) ustawione są w jednej linii?
- A)  $18^{00}$       B)  $12^{30}$       C)  $13^{35}$       D)  $14^{45}$
9. Kostka sześcienna do gry ma ściany opisane liczbami od 1 do 6 (każdą ścianę inną liczbą) w taki sposób, że sumy liczb na przeciwległych ścianach są równe. Zatem:
- A) suma liczb na ścianach sąsiadujących ze ścianą z jedynek wynosi 13  
B) suma liczb na ścianach sąsiadujących ze ścianą z dwójką wynosi 14  
C) suma liczb na ścianach sąsiadujących ze ścianą z trójką wynosi 15  
D) suma liczb na ścianach sąsiadujących ze ścianą z czwórką wynosi 14
10. W numerze roku urodzenia Maćka występują tylko dwie różne cyfry. Ile lat może mieć Maciek dziś, w dniu swoich urodzin, jeśli nie przekroczył jeszcze wieku 30 lat?
- A) mniej niż 10 lat      B) 10 lat      C) 12 lat      D) więcej niż 18 lat
11. Standardowa szachownica ma pola w dwóch kolorach (białym i czarnym). Jaki może być rozmiar takiej szachownicy, w której wszystkie cztery narożne pola są tego samego koloru?
- A)  $5 \times 5$       B)  $6 \times 6$       C)  $7 \times 7$       D)  $8 \times 8$
12. Dwaj bracia: Jacek i Wacek obaj mają dziś urodziny, przy czym Jacek jest o rok starszy od Wacka. Jeśli pomnożymy wiek obu tych braci, otrzymamy wiek ich ojca. Ile lat może mieć ich ojciec?
- A) 42      B) 45      C) 56      D) 63
13. Jeśli w miejsce każdej gwiazdki w działaniu:  $1 * 2 * 3 * 4 * 5 * 6$  wpiszemy znak plus lub minus, a następnie wykonamy całe działanie, to jaki wynik możemy otrzymać?
- A) 13      B) 17      C) 19      D) 21
14. W każdym z dziesięciu okien budynku stoją dwie albo trzy doniczki z kwiatkami. Ile łącznie doniczek może stać w oknach tego budynku, jeśli wiemy, że okien z dwoma doniczkami jest ponaddwukrotnie więcej niż tych z trzema doniczkami?
- A) 22      B) 24      C) 26      D) 28
15. Andrzej, Bartek, Darek i Grześ chcą nocą przejść przez most. Mają jedną latarkę, którą koniecznie trzeba mieć przy sobie w trakcie każdego przejścia przez most. Ponieważ most jest wąski, jednocześnie mogą przechodzić najwyżej dwie osoby. Przejście przez most zajmuje Andrzejowi – 8 minut, Bartkowi – 4 minuty, Darkowi – 2 minuty, a Grześkowi – 1 minutę. Jeśli dwaj chłopcy przechodzą razem, idą z prędkością wolniejszego z nich. Wszyscy czterej chłopcy zdołają się przedostać na drugą stronę rzeki w czasie nie dłuższym niż:
- A) 20 minut      B) 19 minut      C) 18 minut      D) 16 minut
16. Jeśli pomnożymy numer dnia urodzenia pana Stanisława przez numer jego miesiąca urodzenia, a do wyniku dodamy 1900, to otrzymamy rok jego urodzenia. W którym roku mógł się urodzić pan Stanisław?
- A) 1974      B) 1975      C) 1982      D) 1985
17. Numer telefonu Jacka składa się z dziewięciu różnych cyfr, pośród których nie ma cyfry zero. Ponadto każde dwie kolejne cyfry tego numeru różnią się albo o 4 albo o 5. Jaka może być pierwsza cyfra numeru telefonu Jacka?
- A) 4      B) 6      C) 3      D) 1
18. Żaden z dwóch braci, ani Piotr ani Paweł, nie jest jeszcze pełnoletni. Ile może wynosić suma numeru roku urodzenia Pawła i numeru roku urodzenia Piotra, jeśli wiemy, że Paweł jest o trzy lata starszy od Piotra?
- A) 3985      B) 3990      C) 3995      D) 4000
19. W koszyku jest pięć kulek: jedna biała, dwie żółte i dwie niebieskie. W każdym momencie możemy zamienić dwie kulki białe na dwie żółte, dwie żółte na dwie niebieskie lub dwie niebieskie na dwie białe. Po wykonaniu pewnej liczby takich zamian koszyk może zawierać:
- A) same białe kulki      B) same żółte kulki  
C) same niebieskie kulki      D) trzy białe kulki