

25. Jeśli prostokątny kartonik o wymiarach  $15\text{ cm} \times 8\text{ cm}$  rozetniemy na mniejsze prostokątne kartoniki o wymiarach  $3\text{ cm} \times 5\text{ cm}$ , to ile kartoników otrzymamy?  
A) 6    B) 7    C) 8    D) 9  
E) nie da się rozciąć tak by nie zostały żadne ścinki
26. Bartek chce 20 jabłek rozłożyć do 5 koszyków w taki sposób by w pierwszym było najmniej jabłek, a w każdym kolejnym o jedno jabłko więcej niż w poprzednim. Ile jabłek umieści w pierwszym koszyku?  
A) 1    B) 2    C) 3    D) 4    E) 5
27. Jeśli 3 psy zjadają 3 kg mięsa w ciągu 3 dni, to ile mięsa zje 6 psów w ciągu 6 dni?  
A) 6 kg    B) 3 kg    C) 9 kg    D) 18 kg    E) 12 kg
28. Na straganie stoją dwa koszyki z pisanekami. Gdyby z pierwszego przełożyć jedną pisanekę do drugiego, to w obu byłoby tyle samo pisanek. Gdyby zaś z drugiego koszyka przełożyć jedną pisanekę do pierwszego, to w pierwszym byłoby dwa razy więcej pisanek niż w drugim. Ile pisanek jest w pierwszym koszyku?  
A) 3    B) 4    C) 5    D) 6    E) 7
29. Jeśli do liczby, o której pomyślałem, dodam 6, a następnie uzyskaną sumę pomnożę przez 3, to otrzymamy wynik 24. O jakiej liczbie pomyślałem?  
A) 3    B) 4    C) 5    D) 6    E) inna odpowiedź
30. Pani nauczycielka chce podzielić klasę liczącą dwudziestu kilku uczniów na grupy, z których każda będzie pracowała nad innym rysunkiem. Gdyby podzieliła klasę na grupy 5-osobowe, to zostałyby 3 osoby bez przydziału. Gdyby zaś podzieliła klasę na grupy 6-osobowe, to 4 osoby zostałyby bez przydziału. Ilu uczniów liczy ta klasa?  
A) 23    B) 28    C) 22    D) 25    E) 24

---

**Zapraszamy do konkursu MAT** (11 stycznia 2012) – szczegóły na naszej stronie internetowej.

---

W sprzedaży posiadamy zbiory zadań z rozwiązaniami z poprzednich edycji 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, Wrocław 2011

**JERSZ**  
ŁOWCY TALENTÓW

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

6

## Alfik Matematyczny

23 listopada 2011

**JASKÓŁKA** – klasa VI szkoły podstawowej

Czas trwania konkursu: 1 godz. 15 min.



---

W każdym zadaniu jest **dokładnie jedna** poprawna odpowiedź. Brak odpowiedzi oznacza zero punktów. Za odpowiedź błędną otrzymujesz punkty ujemne równe  $\frac{1}{4}$  liczby punktów przewidzianych dla danego zadania. W czasie konkursu **nie wolno używać kalkulatorów**.  
Życzymy przyjemnej pracy. Powodzenia!

---

### Zadania po 3 punkty

1. Która z wymienionych poniżej liczb ma najwięcej dzielników (dodatnich)?  
A) 12    B) 16    C) 14    D) 9    E) 8
2. Rano termometry wskazywały cztery stopnie mrozu, zaś wieczorem wskazywały temperaturę plus sześciu stopni. O ile wzrosła temperatura w ciągu dnia?  
A)  $2^{\circ}\text{C}$     B)  $4^{\circ}\text{C}$     C)  $6^{\circ}\text{C}$     D)  $8^{\circ}\text{C}$     E)  $10^{\circ}\text{C}$
3. Jaką średnią prędkość na całej trasie osiągnął samochód, który przez dwie godziny jechał autostradą z prędkością  $140\text{ km/h}$ , a następnie przez godzinę jechał polną drogą z prędkością  $50\text{ km/h}$ ?  
A)  $95\text{ km/h}$     B)  $100\text{ km/h}$     C)  $105\text{ km/h}$     D)  $110\text{ km/h}$     E)  $80\text{ km/h}$
4. Pewien turysta wyszedł z namiotu w kierunku północnym i szedł 2 km. Następnie skręcił na wschód i w tym kierunku również szedł 2 km. W jakim kierunku powinien teraz iść, by wrócić z powrotem do namiotu?  
A) południowo-wschodnim    B) południowo-zachodnim  
C) północno-wschodnim    D) północno-wschodnim  
E) południowym
5. Ile obrotów w ciągu minuty robi wiatrak, obracający się o  $240^{\circ}$  w ciągu sekundy?  
A) 20    B) 30    C) 40    D) 50    E) 60
6. Oblicz:  $1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 + 7 + 8 + 9 + 10$ .  
A) 45    B) 50    C) 55    D) 60    E) inny wynik

7. Kilogram ma się do dekagrama tak, jak metr do:
- A) kilometra      B) decymetra      C) centymetra  
D) milimetra      E) litra
8. Wśród pięciu poniższych liczb jedna daje inną resztę przy dzieleniu przez 9 niż pozostałe. Która?
- A) 47      B) 83      C) 92      D) 65      E) 111
9. Szachownicę o rozmiarach  $8 \times 8$  chcemy rozciąć wzdłuż linii rozdzielających pola (tzn. nie przecinając żadnego pola) na prostokąty w taki sposób, by każdy prostokąt zawierał dokładnie jedno czarne pole. Ile najmniej prostokątów możemy w ten sposób otrzymać?
- A) 30      B) 31      C) 32      D) 33      E) 34
10. Ile pełnych obrotów wykona wskazówka minutowa zegara w czasie, w którym wskazówka godzinowa wykona trzy obroty?
- A) 12      B) 24      C) 36      D) 48      E) 72

#### Zadania po 4 punkty

11. Jaką cyfrę dziesiątek ma parzysta liczba dwucyfrowa, która jest podzielna przez 9 i przez 5?
- A) 3      B) 5      C) 6      D) 7      E) inna cyfra
12. Maciek zakupił 30-dniowy bilet komunikacji miejskiej. Pierwszym dniem ważności biletu był 21 marca. Jaki dzień był ostatnim dniem ważności biletu?
- A) 19 kwietnia      B) 20 kwietnia      C) 21 kwietnia  
D) 22 kwietnia      E) 23 kwietnia
13. Dwie liczby naturalne nazywamy *względnie pierwszymi*, jeśli ich jedynym (dodatnim) wspólnym dzielnikiem jest jedynka. Ile jest jednocyfrowych liczb względnie pierwszych z liczbą 12?
- A) 1      B) 2      C) 3      D) 4      E) więcej niż 4
14. Na parkingu stoją samochody czarne i niebieskie. Wiadomo, że gdyby 4 auta niebieskie przemalować na czarno, to w każdym z tych kolorów byłoby tyle samo samochodów. O ile więcej jest samochodów niebieskich niż czarnych?
- A) 1      B) 2      C) 4      D) 8      E) inna odpowiedź
15. Na każdym piętrze pewnego domu (na parterze również) znajduje się taka sama liczba mieszkań. Staszek, który mieszka na ostatnim, piątym piętrze ma numer mieszkania 22. Na którym piętrze znajduje się mieszkanie numer 12?
- A) pierwszym      B) drugim      C) trzecim      D) czwartym      E) piątym

16. Ile co najmniej pól szachownicy o wymiarach  $5 \times 5$  należy przemalować na czerwono, jeśli chcemy, by w każdej kolumnie i w każdym wierszu szachownicy znalazło się przynajmniej jedno czerwone pole?
- A) 5      B) 6      C) 8      D) 9      E) 10
17. Na pewnym spotkaniu połowa kobiet była ubrana w spodnie, a połowa miała spódnice. Jeśli wiemy dodatkowo, że pań w spodniach było tyle samo co panów, i że łącznie w spotkaniu uczestniczyło 27 osób, to ile kobiet przyszło w spódnicach?
- A) 8      B) 9      C) 10      D) 13      E) 14
18. Jaką sumę cyfr miał numer ostatniego roku XX wieku?
- A) 2      B) 3      C) 10      D) 18      E) 28
19. Jacek i Wacek zmierzili długość klasy swoimi krokami. Według Jacka klasa ma 15 kroków długości, a według Wacka – 12 kroków. O ile dłuższy jest krok Wacka od kroku Jacka, jeśli długość klasy to 6 metrów?
- A) o 5 cm      B) o 10 cm      C) o 15 cm      D) o 20 cm  
E) krok Wacka jest krótszy od kroku Jacka
20. Iloczyn cyfr pewnej trzycyfrowej liczby jest równy 70. Ile wynosi suma cyfr tej liczby?
- A) 21      B) 7      C) 12      D) 14  
E) jest za mało danych do rozwiązania tego zadania

#### Zadania po 5 punktów

21. Jacek ma w portfelu cztery banknoty takie, że jest w stanie nimi odliczyć dowolną wielokrotność dziesięciu zł od 10 zł do 100 zł. Ile banknotów 20-złotowych ma w portfelu?
- A) 0      B) 1      C) 2      D) 3      E) 4
22. Za 8 lat Staszek będzie dokładnie trzy razy starszy niż dzisiaj. Ile lat ma Staszek?
- A) 12      B) 10      C) 8      D) 6      E) mniej niż 6
23. Jeśli samochód spala ok. 6 litrów benzyny na 100 km, a jego bak ma pojemność 49 litrów, to ile baków benzyny spali na trasie z Warszawy do Paryża i z powrotem? Odległość między Warszawą a Paryżem to 1600 km.
- A) 1      B) 2      C) 3      D) 4      E) 5
24. Ile jest takich liczb dwucyfrowych podzielnych przez 3, które można ułożyć z cyfr 2, 4, 7, 6, wykorzystując każdą z cyfr co najwyżej raz?
- A) 2      B) 3      C) 4      D) 5      E) więcej niż 5