

25. W klasie połowa ławek jest dwuosobowych, a połowa jednoosobowych. W ławkach dwuosobowych siedzi tyle samo dziewcząt co chłopców, zaś w ławkach jednoosobowych siedzą tylko chłopcy. Jeśli wszystkie miejsca są zajęte, to w klasie tej jest:

- A) 2 razy więcej chłopców niż dziewcząt    B) 3 razy więcej chłopców niż dziewcząt  
C) 2 razy więcej dziewcząt niż chłopców    D) 3 razy więcej dziewcząt niż chłopców  
E) tyle samo dziewcząt co chłopców

26. Paweł jest pięć razy młodszy od swojego ojca i dwa razy młodszy od swojego brata Piotra. Ile lat ma ojciec Pawła, jeśli różnica wieku między oboma braćmi to 7 lat?

- A) 28    B) 35    C) 42    D) 49    E) inna odpowiedź

27. Jacek ma dwa razy więcej siostr niż braci, zaś jego siostra ma dwa razy więcej braci niż siostr. Ile dzieci jest w tej rodzinie?

- A) 4    B) 5    C) 6    D) więcej niż 6    E) taka sytuacja jest niemożliwa

28. Gdyby liczbę uczniów pani Kasi pomnożyć przez trzy, dodać połowę liczby jej uczniów i dodać jeszcze jednego ucznia, otrzymalibyśmy 50. Ilu uczniów ma pani Kasia?

- A) mniej niż 10    B) 19 lub więcej    C) przynajmniej 10, ale mniej niż 13  
D) przynajmniej 13, ale mniej niż 16    E) przynajmniej 16, ale mniej niż 19

29. W urnie znajdują się kule zielone, czerwone i niebieskie (w każdym kolorze są przynajmniej dwie kule). Jeśli pomnożymy liczbę kul zielonych, liczbę kul czerwonych i liczbę kul niebieskich, to otrzymamy 30. Ile kul jest w tej urnie?

- A) 10    B) 8    C) 12    D) 15    E) nie da się obliczyć

30. Hodowca bydła podzielił swoje stado w następujący sposób: najstarszy syn otrzymał połowę stada, średni syn połowę tego co zostało, a najmłodszy syn – połowę tego co zostało po oddzieleniu jego dwóch starszych braci. Resztę stada hodowca zostawił żonie. Ile razy stado najstarszego syna jest większe od stada najmłodszego syna?

- A) 2 razy    B) 3 razy    C) 4 razy    D) 6 razy    E) 8 razy

**Zapraszamy do konkursu MAT** (7 kwietnia 2009) – 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 1994–2003)
- „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.



## Alfik Matematyczny

26 listopada 2008

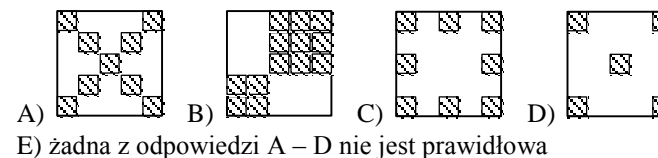
**JERZYK** – klasa V szkoły podstawowej  
Czas trwania konkursu: 1 godz. 15 min.

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**.

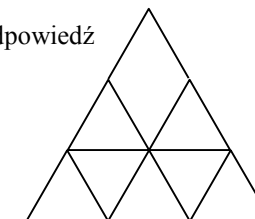
Życzymy przyjemnej pracy. Powodzenia!

### Zadania po 3 punkty

- Ćwierć połowy godziny – ile to sekund?  
A) 450    B) 900    C) 225    D) 1800    E) inna odpowiedź
- Ile pełnych obrotów wykona wskazówka minutowa zegarka w czasie, w którym wskazówka godzinowa wykona dwa i pół obrotu?  
A) 30    B) 48    C) 60    D) 90    E) inna odpowiedź
- Na którym z poniższych rysunków zaczerpniono mniej niż ćwiartkę kwadratu?



- Ile najwięcej półminutowych spotów reklamowych można wyemitować w ciągu przerwy na reklamy trwającej ćwiartkę godziny?  
A) 15    B) 30    C) 60    D) 120    E) inna odpowiedź
- Ile różnych trójkątów można znaleźć na rysunku obok?  
A) 7    B) 9    C) 11    D) 13  
E) inna odpowiedź
- Rok trwa dokładnie:



- A) 50 tygodni    B) 51 tygodni    C) 52 tygodnie    D) 53 tygodnie  
E) żadna z odpowiedzi A – D nie jest prawidłowa

7. W piwnicy stoją dwa duże kartonowe pudła, z których każde zawiera trzy mniejsze kartony, zaś w każdym mniejszym kartonie znajdują się cztery malutkie pudełka. Ile łącznie kartonów (wszystkich trzech rozmiarów) znajduje się w tej piwnicy?  
A) 24    B) 30    C) 9    D) 32    E) inna odpowiedź
8. Której z poniższych kwot nie można wypłacić przy użyciu dokładnie trzech monet?  
A) 5 zł    B) 4 zł    C) 3 zł    D) 2 zł    E) 1 zł
9. O której godzinie wskazówka godzinowa zegara wskazuje cyfrę 3, zaś wskazówka minutowa wskazuje cyfrę 6?  
A) o 15<sup>30</sup>    B) o 18<sup>15</sup>    C) o 17<sup>45</sup>    D) o 18<sup>30</sup>  
E) taka sytuacja jest niemożliwa
10. Kwintal to 100 kilogramów, a tona to 1000 kilogramów. Ile kwintali ważą łącznie trzy dwuipółtonowe kamienie?  
A) 25    B) 50    C) 75    D) 750    E) inna odpowiedź

#### Zadania po 4 punkty

11. Wyświetlacz zegarka Jacka jest zabrudzony, tak że nie wszystkie cyfry są w pełni widoczne. Którą godzinę może wskazywać ten zegarek?



- A) 23:52    B) 20:42    C) 20:22  
D) 22:52    E) 20:52

12. W każde pole diagramu z rysunku poniżej wpisano jedną liczbę. Chcemy zamalować jak najmniejszą liczbę pól tak, aby suma liczb z zamalowanych pól była równa sumie liczb z pól niezamalowanych. Ile pól zamalujemy?

- A) 2    B) 3    C) 4    D) 5    E) 6

12	8	15
11	16	7
17	2	10

13. Suma trzech kolejnych liczb naturalnych jest równa 45. Najmniejsza z tych trzech liczb to:

- A) 13    B) 14    C) 15    D) 16    E) 17

14. Paczka tuzina wieszaków kosztuje 15 zł, natomiast opakowanie 10 sztuk wieszaków kosztuje 12 zł. O ile tańszy jest pojedynczy wieszak w mniejszym opakowaniu?

- A) 10 gr    B) 5 gr    C) 20 gr    D) 15 gr  
E) tańszy jest pojedynczy wieszak w większym opakowaniu

15. Kartkę papieru o wymiarach 200 mm × 300 mm rozcięto w poprzek na dwie jednakowe części, a następnie każdy z otrzymanych kawałków rozcięto wzdłuż na dwie jednakowe części. Jaką szerokość miały otrzymane w ten sposób karteczki?

- A) 50 mm    B) 75 mm    C) 100 mm    D) 150 mm    E) 200 mm

16. Ile jest dwucyfrowych liczb naturalnych, które są równe sumie swoich cyfr?

- A) 1    B) 2    C) 3    D) 4    E) nie ma takich liczb

17. Marcin ma w skarbonce jedynie monety dwuzłotowe i pięciozłotowe. Jeśli w dwuzłotówkach ma taką samą kwotę pieniędzy co w pięciozłotówkach, to dwuzłotówek ma on:

- A) tyle co pięciozłotówek    B) dwa razy więcej niż pięciozłotówek  
C) dwa razy mniej niż pięciozłotówek    D) dwa i pół raza więcej niż pięciozłotówek  
E) dwa i pół raza mniej niż pięciozłotówek

18. Którą z poniższych liczb można przedstawić w postaci iloczynu trzech różnych (naturalnych) liczb jednocyfrowych?

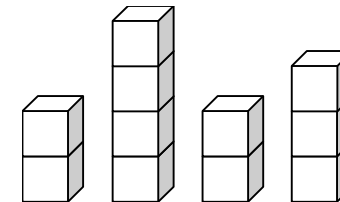
- A) 49    B) 35    C) 39    D) 41    E) żadną z nich

19. Z jednakowych sześciennych klocków zbudowano cztery wieże, jak na rysunku poniżej. Ile co najmniej klocków należy przełożyć, aby otrzymać cztery wieże, każda innej wysokości, ustawione od najniższej do najwyższej?

- A) 2    B) 3    C) 4    D) 5    E) więcej niż 5

20. Jaka największa liczba niedziel może wypaść w roku przestępnym?

- A) 51    B) 52    C) 53  
D) 54    E) 55



#### Zadania po 5 punktów

21. Gdyby Joasia w każdym domku dla lalek umieściła cztery lalki, to jedna lalka zostałaby bezdomna. Gdyby natomiast w każdym domku umieszczała pięć lalek, to w jednym z domków zostałyby dwa wolne miejsca. Ile domków dla lalek ma Joasia?

- A) mniej niż 4    B) 5    C) 6    D) 7 lub więcej    E) nie da się tego obliczyć

22. Maj pewnego roku rozpoczął się poniedziałkiem. Jakim dniem tygodnia zakończył się lipiec owego roku?

- A) poniedziałkiem    B) wtorkiem    C) środą    D) czwartkiem    E) piątkiem

23. Jacek za 3 lata będzie miał dokładnie dwa razy więcej lat niż miał 2 lata temu. Jaki jest obecny wiek Jacka?

- A) mniej niż 7 lat    B) 7 lat    C) 8 lat    D) 9 lat    E) więcej niż 9 lat

24. Samochód osobowy ma 5 kół (wliczając w to koło zapasowe). Po przejechaniu 100 000 km okazało się, że każda z pięciu opon jest jednakowo zużyta. Jaką odległość przejechało każde koło?

- A) 20 000 km    B) 100 000 km    C) 80 000 km    D) 75 000 km    E) 125 000 km