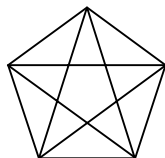


26. Zegarek Jacka wskazuje południe, podczas gdy zegarek Staszka wskazuje 12^{03} . Jeżeli zegarek Jacka spieszy się o 2 minuty, to zegarek Staszka:

- A) spóźnia się o 3 minuty B) spieszy się o 3 minuty
C) spóźnia się o 5 minut D) spieszy się o 5 minut
E) spóźnia się o 1 minutę

27. W pięciokącie foremnym narysowano wszystkie przekątne, dzieląc go w ten sposób na jedenaście wielokątów (jak na rysunku obok). Każdy z tych wielokątów chcemy pomalować jednym kolorem, w taki sposób by wielokąty o wspólnym boku były różnego koloru. Ilu co najmniej kolorów musimy użyć?

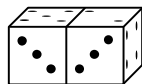


- A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

28. Ile trzycyfrowych liczb podzielnych przez 9 można ułożyć z cyfr 2, 3, 4? W każdej z układanych liczb należy wykorzystać wszystkie trzy wymienione cyfry.

- A) 2 B) 3 C) 6 D) 9 E) 12

29. Dwie jednakowe sześciennne kostki do gry sklejono ze sobą dwoma ścianami w sposób pokazany na rysunku. Ile oczek jest w sumie na obu sklejonych ścianach?



- A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

30. Na stole w jednym rzędzie ułożonych jest 10 kartoników. Na pierwszym kartoniku zapisana jest liczba 1, na drugim – liczba 2, zaś na każdym następnym kartoniku znajduje się suma liczb z dwóch poprzedzających go kartoników. Jaka liczba znajduje się na dziesiątym kartoniku?

- A) 34 B) 55 C) 89 D) 95 E) 144

Zapraszamy do konkursu MAT (9 marca 2006) – szczegóły na naszej stronie internetowej.

Ukazały się książki zawierające zadania i rozwiązania z Alfika Matematycznego z lat 1994 – 2003:

- „Konkursy matematyczne dla najmłodszych” (dla klas III – IV)
- „Konkursy matematyczne dla uczniów szkół podstawowych” (dla klas V – VI)
- „Konkursy matematyczne dla gimnazjalistów” (dla klas I – III gimnazjum) (lata 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.



ŁOWCY TALENTÓW – JERSZ
ul. Białowieska 50/26, 54-235 Wrocław
tel./fax 071-310-48-17, fax. 071-324-69-08
tel.kom. 0505-138-588, 0501-101-866
http://www.mat.edu.pl
e-mail: info@mat.edu.pl

5



Alfik Matematyczny

24 listopada 2005

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

1. Bilet jednorazowy komunikacji miejskiej kosztuje 2 zł, zaś bilet jednodniowy – 9 zł. Ile co najmniej przejazdów środkami komunikacji miejskiej trzeba wykonać w ciągu jednego dnia, aby opłacalny był zakup biletu jednodniowego?

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

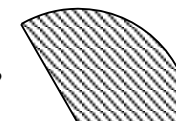
2. W każde z trzech pól poniższego diagramu należy wpisać taką samą cyfrę, tak żeby otrzymana równość była prawdziwa. Ile jest różnych cyfr spełniających ten warunek?

$$\square + \square = \square$$

- A) 0 B) 1 C) 2 D) 3 E) 4

3. Koło rozcięto na kilka jednakowych części. Na poniższym rysunku pokazana jest jedna z tych części. Na ile części rozcięto koło?

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



4. Jacek ma trzy siostry i dwóch braci. Ilu braci ma siostra Jacka?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

5. Ile jest miesięcy, w których nazwie (w języku polskim) występuje samogłoska „A”?

- A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) więcej niż 5

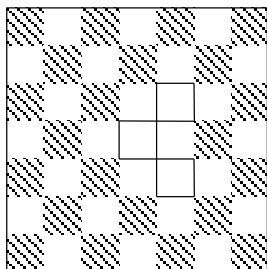
6. Jeśli połowę liczby 24 pomnożymy przez 3, to otrzymamy liczbę, której połową jest:

- A) 12 B) 18 C) 24 D) 36 E) 72

7. Jeśli minuta rozmowy przez telefon kosztuje 75 groszy, to ile kosztuje 5-sekundowe połączenie? Rozmowa rozliczana jest sekundowo, a jej koszt zaokrąglany do pełnych groszy.
A) 4 gr B) 5 gr C) 6 gr D) 7 gr E) 8 gr
8. Gdyby pojemność termosu zwiększyć o połowę, to zmieściłoby się w nim 12 filiżanek herbaty. Ile filiżanek herbaty mieści się w tym termosie?
A) 4 B) 6 C) 8 D) 9 E) 10
9. Dwa kilogramy bananów kosztują tyle, co jeden kilogram pomarańczy. Ile kosztuje kilogram bananów, jeśli dwa kilogramy pomarańczy kosztują 12 zł?
A) 2 zł B) 3 zł C) 1 zł 50 gr D) 6 zł E) 4 zł
10. Do osiągnięcia pełnoletności Bartkowi brakuje jeszcze dwóch lat. Ile lat ma jego starsza siostra, jeśli różnica wieku między nimi wynosi 5 lat?
A) 11 B) 13 C) 15 D) 21 E) 25

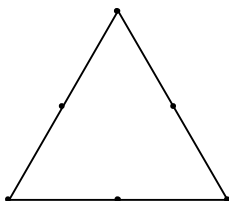
Zadania po 4 punkty

11. Ile pól szachownicy przedstawionej na rysunku obok należy zakreślować, aby szachownica miała tyle samo pól białych co pól czarnych?
A) 1 B) 2 C) 3 D) 4
E) żadna z odpowiedzi A–D nie jest prawidłowa



12. Ile godzin upłynie od godziny dziewiętej wieczór dnia przedwczorajszego do godziny dziewiętej rano dnia jutrzejszego?
A) 24 B) 36 C) 48 D) 60 E) 72
13. Po tym jak do auli weszło dwóch mężczyzn i cztery kobiety, znalazło się tam tyle samo osób każdej płci. O ile więcej kobiet niż mężczyzn było w auli na początku?
A) 2 B) 4 C) 6 D) 8
E) w auli było więcej mężczyzn niż kobiet

14. Gdyby Bartek połowę swoich pieniędzy oddał Marianowi, to każdy z nich miałby tyle samo pieniędzy. Ile razy większe oszczędności od Mariana ma Bartek?
A) dwa razy B) trzy razy C) cztery razy
D) sytuacja podana w zadaniu nie może się zdarzyć
E) żadna z odpowiedzi A–D nie jest prawidłowa

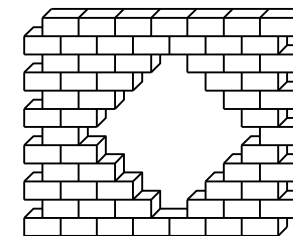


15. Ile jest różnych prostych przechodzących przez co najmniej dwa z sześciu zaznaczonych na rysunku punktów?
A) 3 B) 6 C) 9 D) 12 E) 15

16. Ile jest dwucyfrowych liczb, które po pomnożeniu przez 7 dają wynik dwucyfrowy?
A) 3 B) 5 C) 6 D) 8 E) więcej niż 8

17. Dwumetrowy sznurek rozcięto na 4 części, z których pierwsza jest 2 razy dłuższa od drugiej, druga – 3 razy dłuższa od trzeciej, a czwarta ma taką długość jak pierwsza i druga razem wzięte. Jaka jest łączna długość tych czterech kawałków?
A) 1 m B) 1 m 50 cm C) 2 m D) 2 m 50 cm
E) brakuje danych do rozwiązania tego zadania

18. Ile cegieł wyjęto ze środka muru pokazanego obok?
A) 21 B) 22 C) 23 D) 24 E) 25

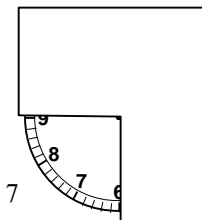


19. Jedno wiadro ma o połowę większą pojemność niż drugie. Razem mieści się w nich 12 litrów wody. Jaka jest pojemność większego wiadra?
A) 6 litrów B) 9 litrów C) 12 litrów D) 8 litrów E) inna odpowiedź

20. Ile liczb dwucyfrowych jest mniejszych od sumy swoich cyfr?
A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) nie ma takich liczb

Zadania po 5 punktów

21. Trzy czwarte tarczy zegara zostało zakryte (jak na rysunku). Ile czasu w ciągu doby (łącznie) obie wskazówki zegara (minutowa i godzinowa) są jednocześnie zakryte?
A) 12 godz. B) 12 godz. 30 min. C) 13 godz.
D) 13 godz. 30 min. E) 14 godz.



22. Ile jest takich par jednocyfrowych liczb, których suma jest o 4 większa od różnicy?
A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) więcej niż 7

23. Z kamieniołomu trzeba zabrać 16 głazów, których ciężary wynoszą kolejno 1000 kg, 1100 kg, 1200 kg, 1300 kg, ..., 2400 kg, 2500 kg. Ile co najmniej ciężarówek o ładowności 3 ton trzeba zamówić, aby jednym kursem zabrały wszystkie te głazy?
A) 8 B) 9 C) 10 D) 11 E) 12

24. Sześcian o krawędzi długości 5 cm rozcięto na małe klocki sześcienne o krawędzi długości 1 cm. Ile klocków otrzymano?
A) 25 B) 20 C) 64 D) 100 E) 125

25. W Polsce każdego roku rodzi się 360 tys. dzieci. Zatem jedno dziecko rodzi się średnio:
A) co pół minuty B) co minutę C) co półtoręj minuty
D) co 2 minuty E) co 10 sekund