

Września, dn. 10.05.2007r.

FINAL
VII POWIATOWEGO KONKURSU MATEMATYCZNEGO
II CZEŚĆ

(czas rozwiązania : 30 min)

Zad.1.

Na wywiadówce było 5 mężczyzn i 15 kobiet. Ile procent stanowiły kobiety?

- A. 30% B. 75% C. 25% D. około 80%

Zad.2.

Obwód koła wynosi 12. Pole tego koła jest równe :

- A. nie można obliczyć B. 36π C. $\frac{6}{\pi}$ D. $\frac{36}{\pi}$

Zad.3.

Suma miar kąta wpisanego i kąta środkowego opartych na tym samym łuku wynosi 105° . Jaka jest miara kąta wpisanego?

- A. 70° B. 35° C. 60° D. 45°

Zad.4.

Trzecia część liczby 9^9 to:

- A. 3^9 B. 9^3 C. 3^{17} D. 3^{26}

Zad.5.

Dla jakiej wartości m równanie $mx + 3 = 0$ nie ma rozwiązań?

- A. $m = 0$ B. $m = -3$ C. $m = 3$ D. $m = -6$

Zad.6.

Bok kwadratu zmniejszono o 10%. O ile % zmniejszyło się jego pole?

- A. o 10% B. o 100% C. o 19% D. o 21%

Zad. 7.

Ile jest liczb trzycyfrowych, których cyfrą dziesiątek jest zero?

- A. 89 B. 90 C. 99 D. 100

Zad.8.

Kąt wewnętrzny wielokąta foremnego ma 135° . Ile boków ma ten wielokąt?

- A. 6 B. 7 C. 8 D. 9

Zad.9.

Liczba $-4^4 + (-4)^4$ jest równa :

- A. 512 B. -512 C. 0 D. -32

Zad.10.

Z 10kg mleka o zawartości 4% tłuszczu można otrzymać 3,5kg śmietany.

Ile kg mleka o zawartości 3% tłuszczu potrzeba, aby otrzymać taką samą ilość śmietany?

- A. $13\frac{1}{3}$ kg B. 7,5kg C. 35kg D. 15kg

Zad.11

Samochód Pana Nowaka zużywa średnio 7 l paliwa na 100km drogi. W baku znajduje się 40 l paliwa, a Pan Nowak wyjeżdża do miasta odległego o 175km. Ile litrów paliwa pozostanie mu w baku po dojechaniu tam i z powrotem?

- A. 24,5 l B. 15,5 l C. 12,25 l D. 27,75 l

Zad.12

4% odwrotności różnicy kwadratów liczb 25 i 15 wynosi :

- A. $\frac{1}{400}$ B. 16 C. 10^3 D. $\frac{1}{10000}$

Zad.13

Która liczba nie może być liczbą krawędzi graniastosłupa?

- A. 12 B. 21 C. 16 D. 24

Zad.14

Czworo ludzi witało się przez podanie dłoni. Ile było uścisków dłoni?

- A. 12 B. 6 C. 16 D. 4

Zad.15

Jeżeli $n = 0,8x$ to :

- A. $x = 0,2n$ B. $x = 1,25n$ C. $x = 0,8n$ D. $x = 0,25n$

Zad.16

Jedna z podanych liczb jest niewymierna. Która?

- A. 4,1234567891012... B. 2,12345676767... C. 4,12345006006...

- D. 4,123123123...

Zad. 17

Stosunek pól dwóch kół wynosi 1:3. Jaki jest stosunek długości ich promieni?

A. 1:3

B. $1:2\sqrt{3}$

C. $1:\sqrt{3}$

D. 1:9

Zad.18

Współczynnik kierunkowy prostej równoległej do osi X wynosi :

A. 0

B. 1

C. -1

D. nie można określić

Zad.19

Uporządkuj rosnąco liczby : $a = 2^{20}$, $b = 8^3$, $c = 64^0$, $d = 4^1$.

A. a,d,b,c

B. c,b,d,a

C. c,d,b,a

D. d,b,a,c

Zad.20

Jaką liczbą należy uzupełnić zapis $0,0000000075 = \dots\dots\dots 10^{-7}$

A. 0,75

B. 7,5

C. 0,075

D. 75