




.....									
	Kod ucznia								
			-			-			
	Dzień			Miesiąc			Rok		
pieczęć WKK	DATA URODZENIA UCZNIA								

KONKURS Z MATEMATYKI DLA UCZNIÓW SZKÓŁ PODSTAWOWYCH

ETAP REJONOWY

***Drogi Uczniu,
witaj na II etapie konkursu z matematyki. Przeczytaj uważnie instrukcję i postaraj się prawidłowo odpowiedzieć na wszystkie pytania.***

- Arkusz liczy 16 stron i zawiera 21 zadań. Na stronie 15 znajduje się karta odpowiedzi.
- Przed rozpoczęciem pracy sprawdź, czy Twój arkusz jest kompletny. Jeżeli zauważysz usterki, zgłoś je Komisji Konkursowej.
- Zadania czytaj uważnie i ze zrozumieniem.
- Odpowiedzi wpisuj czarnym lub niebieskim długopisem bądź piórem.
- Dbaj o czytelność pisma i precyzję odpowiedzi.
- Prawidłowe odpowiedzi wskazuj zaznaczając wybraną kratkę w następujący sposób: 
- W zadaniach od 1 do 12 prawidłową odpowiedź zaznacz na karcie odpowiedzi wybierając jedną z podanych odpowiedzi i zaznacz kratkę z odpowiadającą jej literą.
- Jeżeli w zadaniach od 1 do 12 się pomylisz, błędne zaznaczenie otocz kółkiem  i zamaluj kratkę  z inną odpowiedzią.
- W zadaniu 13 oraz 14 uzupełnij luki. Nie używaj korektora. Jeśli się pomylisz, przekreśl błędną odpowiedź i wpisz poprawną.
- Rozwiązania zadań od 15 - 21 zapisz w wyznaczonych miejscach.
- Oceniane będą tylko te odpowiedzi, które umieścisz w miejscu do tego przeznaczonym.
- Obok każdego numeru zadania podano maksymalną liczbę punktów możliwą do uzyskania za jego rozwiązanie.
- Pracuj samodzielnie.
- Nie używaj kalkulatora.

Czas pracy:

90 minut

Liczba punktów
możliwych
do uzyskania:

40

Powodzenia!

Zadanie 1. (0-1)

Dane są liczby: $3\sqrt{5}$, $5\sqrt{2}$, $2\sqrt{11}$, $2\sqrt{6}$, $2\sqrt{4^2 - 2^2}$. Która z tych liczb jest największa:

- A. $3\sqrt{5}$ B. $5\sqrt{2}$ C. $2\sqrt{11}$ D. $2\sqrt{6}$ E. $2\sqrt{4^2 - 2^2}$

Zadanie 2. (0-1)

Liczba całkowita a spełniająca warunek: $a \leq \sqrt{17^2 - 7^2} \leq a + 1$ jest równa:

- A. 12 B. 13 C. 14 D. 15 E. 16

Zadanie 3. (0-1)

Wartość którego z poniższych wyrażeń nie wynosi $\left(\frac{3}{8}\right)^{10}$:

- A. $\frac{3^{10}}{(2^{10})^3}$ B. $\frac{3^5 \cdot 3^5}{(2^{15})^2}$ C. $\frac{9^5}{32^5}$ D. $\frac{(3^5)^2}{(8^2)^5}$ E. $\frac{9^5}{1024^3}$

Zadanie 4. (0-1)

Suma najmniejszej wspólnej wielokrotności liczb: 82 i 90 oraz największego wspólnego dzielnika liczb: 16 i 18 jest równa:

- A. 3292 B. 3692 C. 3892 D. 7380 E. 7382

Zadanie 5. (0-1)

Boisko sportowe w kształcie prostokąta w skali 1:300 ma wymiary 0,6 cm x 1,2 cm. Pole tego boiska w rzeczywistości jest równe:

- A. 6,48 a B. 0,648 m² C. 6,48 m² D. 324 m² E. 0,324 m²

Zadanie 6. (0-1)

Cztery litry soku rozlewamy do szklanek o pojemności 0,2 l, napełniając je do $\frac{4}{5}$ objętości. Ile szklanek można w ten sposób napełnić?

- A. 10 B. 15 C. 20 D. 25 E. 30

Zadanie 7. (0-1)

Liczb złożonych większych od 9, ale mniejszych lub równych 40 jest:

- A. 21 B. 22 C. 23 D. 24 E. 25

Brudnopis (nie podlega ocenie)

This image shows a full page of blank graph paper. The grid consists of small, equal-sized squares formed by thin black lines. There are no margins, text, or other markings on the page.

Brudnopis (nie podlega ocenie)

This image shows a full page of blank graph paper. The grid consists of small, equal-sized squares formed by thin black lines. There are no margins, text, or other markings on the page.

Zadanie 16. (0-2)

Jaką cyfrą jest cyfra jedności liczby: $16^{100} + 25^{100} + 100^{100} - 777^{100}$

Zapisz obliczenia (uzasadnienie) i odpowiedź.

[illegible]

Odpowiedź:

Zapisz obliczenia (uzasadnienie) i odpowiedź.

[illegible]

Średni bok tego trójkąta może mieć co najwyżej:cm

Zadanie 18. (0-3)

Uzasadnij, że liczba: $8^{10} + 3 \cdot 8^9 - 38 \cdot 8^8$ jest wielokrotnością liczby 100.

Zapisz obliczenia (uzasadnienie) i odpowiedź.

This image shows a full page of blank graph paper. The grid consists of small, equal-sized squares formed by thin black lines. There are no margins, text, or other markings on the page.

Odpowiedź:

Brudnopis (nie podlega ocenie)

This image shows a full page of blank graph paper. The grid consists of small, equal-sized squares formed by thin black lines. There are no margins, text, or other markings on the page.

KARTA ODPOWIEDZI

Zadanie	A	B	C	D	E
1.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

10.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

WYPEŁNIA KOMISJA

Zadanie	Liczba punktów
13.	
14.1.	
14.2.	
14.3.	
14.4.	

15.	
16.	
17.	
18.	
19.	
20.	
21.	

Liczba uzyskanych punktów za wszystkie zadania.

Brudnopis (nie podlega ocenie)

This image shows a full page of blank graph paper. The grid consists of small, equal-sized squares formed by thin black lines. There are no margins, text, or other markings on the page.