

**KONKURS MATEMATYCZNY
DLA UCZNIÓW GIMNAZJUM**

Etap Rejonowy

Kryteria oceniania zadań

Zadania zamknięte

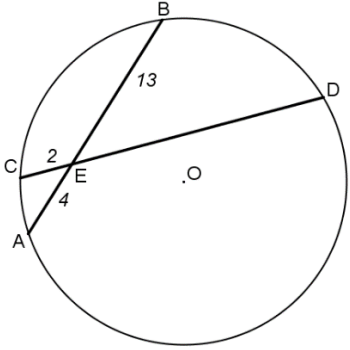
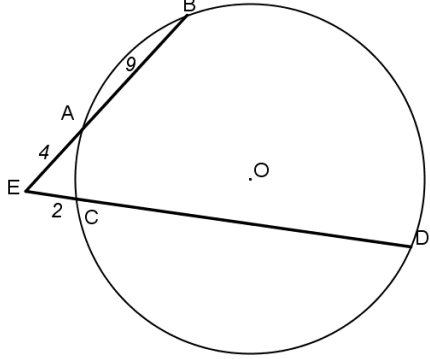
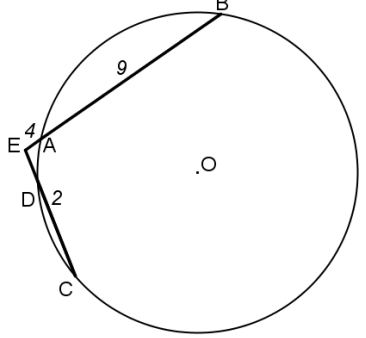
Zadanie	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Odpowiedź	C	C	D	B	A	A	A	A	D	A	A	A

Zadania Prawda/Fałsz

Zadanie	Odpowiedź
13	A
	B
	C
	D
14	A
	B
	C
	D
15	A
	B
	C
	D
16	A
	B
	C
	D
17	A
	B
	C
	D

Zadania otwarte

Zadanie	Rozwiązanie	Punkty
18	Zapisać co najmniej dwóch spośród czterech układów równań: $\begin{cases} x + y - 2 = 3 \\ x - y - 2 = 1 \end{cases}$ $\begin{cases} x + y - 2 = -3 \\ x - y - 2 = -1 \end{cases}$	$\begin{cases} x + y - 2 = 1 \\ x - y - 2 = 3 \end{cases}$ $\begin{cases} x + y - 2 = -1 \\ x - y - 2 = -3 \end{cases}$ 1
	Zapisać wszystkich czterech układów równań.	1
	Rozwiązać dwóch spośród zapisanych układów. $\begin{cases} x = 4 \\ y = 1 \end{cases}, \quad \begin{cases} x = 4 \\ y = -1 \end{cases}, \quad \begin{cases} x = 0 \\ y = -1 \end{cases}, \quad \begin{cases} x = 0 \\ y = 1 \end{cases}$	1
	Rozwiązać trzech układów równań.	1
	Rozwiązać czterech układów równań.	1
	Podanie poprawnej odpowiedzi $\begin{cases} x = 4 \\ y = 1 \end{cases}$.	1
	<p>Uwagi! <i>Jeżeli uczeń rozpatrzy tylko dwa przypadki otrzymuje maksymalnie 3 punkty.</i> <i>Jeżeli uczeń rozpatrzy tylko trzy przypadki otrzymuje maksymalnie 4 punkty.</i> <i>Jeżeli uczeń popełni błędy rachunkowe, ale prawidłowo rozpatrzy wszystkie warunki zadania, to otrzymuje maksymalnie 5 punktów.</i> <i>Jeżeli uczeń rozwiąże dany układ równań do momentu wyliczenia jednej niewiadomej i stwierdzi, że nie jest liczbą naturalną dodatnią otrzymuje komplet punktów za jego rozwiązanie.</i> <i>Jeżeli uczeń uzasadni, że liczba $x + y - 2 > 0$ i rozpatrzy tylko dwa pierwsze przypadki otrzymuje komplet punktów.</i> <i>Jeżeli uczeń poda poprawne rozwiązanie bez analizy wszystkich przypadków i dokona sprawdzenia warunków zadania, to otrzymuje 1 punkt.</i></p>	

Zadanie	Rozwiązanie	Punkty
19	<p>Wykonanie rysunku z oznaczeniami: <i>I przypadek</i></p>  <p><i>II przypadek</i></p>  <p><i>III przypadek</i></p>  <p>Uwaga! Za wykonanie rysunku w co najmniej jednym przypadku uczeń otrzymuje 1 punkt.</p>	2
	<p>Zapisanie proporcji: <i>I przypadek</i></p> $\frac{ CD - 2}{4} = \frac{13}{2}$ <p><i>II przypadek</i></p> $\frac{4}{2 + CD } = \frac{2}{13}$ <p><i>III przypadek</i></p> $\frac{2 - CD }{4} = \frac{13}{2}$ <p>Uwaga! Za rozpatrzenie dwóch przypadków uczeń otrzymuje 1 punkt.</p>	2

Zadanie	Rozwiązanie	Punkty
19	Wyznaczenie długości odcinka CD : <i>I przypadek</i> $ CD = 28$	1
	<i>II przypadek</i> $ CD = 24$	
	<i>III przypadek</i> $ CD = -24$	
	Podanie prawidłowych odpowiedzi $ CD = 28$ lub $ CD = 24$. Odrzucenie wyniku z III przypadku.	1
	<p>Uwagi! Jeżeli uczeń rozpatrzy poprawnie jeden przypadek, to otrzymuje 3 punkty. Jeżeli uczeń rozpatrzy poprawnie dwa przypadki, to otrzymuje 4 punkty. Jeżeli uczeń III przypadek uzna za niemożliwy na podstawie innych własności geometrycznych otrzymuje punkty zarówno za zapisanie proporcji oraz wyznaczenie długości odcinka CD odpowiadające temu przypadkowi.</p>	
20	Zapisanie wyrażeń w postaci: $14 + 6\sqrt{5} = (3 + \sqrt{5})^2$ $29 - 12\sqrt{5} = (3 - 2\sqrt{5})^2$ $21 - 8\sqrt{5} = (4 - \sqrt{5})^2$ Uczeń otrzymuje po 1 punkcie za każdą równość.	3
	Zapisanie wyrażenia w postaci: $\sqrt{14 + 6\sqrt{5}} - \sqrt{29 - 12\sqrt{5}} - \sqrt{21 - 8\sqrt{5}}$ $= 3 + \sqrt{5} - 3 - 2\sqrt{5} - 4 - \sqrt{5} $	1
	Zapisanie wyrażenia w postaci: $3 + \sqrt{5} - (2\sqrt{5} - 3) - (4 - \sqrt{5})$	1
	Wyznaczenie wartości wyrażenia: $\sqrt{14 + 6\sqrt{5}} - \sqrt{29 - 12\sqrt{5}} - \sqrt{21 - 8\sqrt{5}} = 2$	1

Uwaga do zadań 18 – 20! Każde inne poprawne rozwiązanie oceniamy na maksimum punktów.