

**Konkurs przedmiotowy z matematyki  
dla uczniów gimnazjów województwa lubuskiego  
29 stycznia 2014 r. – zawody II stopnia (rejonowe)**

**Schemat punktowania zadań**

**Odpowiedzi do zadań 1 – 28**

nr zadania	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
odpowieź	c	b	b	a	b	d	b	c	d	c	d	a	b	c

nr zadania	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
odpowieź	a	d	b	a	d	c	d	c	c	d	b	a	c	a

Za każdą prawidłową odpowiedź przyznajemy po 1 punkcie, brak odpowiedzi lub odpowiedź błędna to 0 punktów.

**Razem: 28 punktów**

**Odpowiedzi do zadań 29 – 31**

nr zadania		prawda	falsz	liczba punktów
<b>29</b>	Do menzurki o średnicy 4 cm Zosia wlała wodę do wysokości 9 cm. Następnie wodę przelała do menzurki o średnicy 6 cm. W szerszej menzurce woda sięgnęła na wysokość 3 cm.		X	1
	Skoro koło wielkie kuli ma pole powierzchni $12\pi$ , to kula ma objętość $32\sqrt{\pi}$ .	X		1
	Pole powierzchni bocznej stożka może być równe polu powierzchni podstawy tego stożka.		X	1
	Mosiężna kula o średnicy 12 cm została przetopiona na jednakowe kule o średnicy 2 cm. Otrzymano 216 małych kul.	X		1
<b>Razem: 4 punkty</b>				
<b>30</b>	Jeżeli dżdżownica porusza się z prędkością 0,4 cm/s, to odległość 0,5 m pokona ona w czasie 2 minut i 5 sekund.	X		1
	Najszybsze strusie mogą przebiec 100 metrów przez 3 sekundy. Prędkość, jaką mogą rozwinąć, wynosi zatem 120 km/h.	X		1
	Sokół może spaść na ofiarę z prędkością 56 m/s. Strzała wystrzelona z łuku osiąga 180 km/h. Wynika stąd, że prędkość sokoła jest większa.	X		1
	Radio podało, że wiatr wieje z prędkością 10 m/s. To około 60 km/h.		X	1
<b>Razem: 4 punkty</b>				
<b>31</b>	15 to piąta liczba trójkątna.	X		1
	Jeżeli dwudziestą piątą liczbą trójkątną jest 325, to dwudziestą szóstą liczbą trójkątną jest 356.		X	1
	Ósmą liczbę trójkątną obliczysz jako sumę: $1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 + 7$ .		X	1
	Suma kolejnych liczb trójkątnych, zaczynając od pierwszej, nazywa się liczbą piramidalną. Zatem cztery kolejne liczby piramidalne to: 1, 4, 10, 20.	X		1
<b>Razem: 4 punkty</b>				

Łącznie za cały test przyznajemy maksymalnie **40 punktów**.