

Konkurs przedmiotowy z matematyki dla uczniów gimnazjów
23 stycznia 2015 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
odpowiedź	c	c	b	d	b	b	c	a	b	d	a	a	c	c

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

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

Razem: 28 punktów

Odpowiedzi do zadań 29 – 31

nr zadania		prawda	falsz	liczba punktów
29	Krawędzie podstawy każdej z tych brył mają długość 4 cm.		X	1
	Sześcian ma objętość 125 cm ³ .	X		1
	Pole powierzchni bocznej graniastosłupa jest równe 160 cm ² .	X		1
	Graniastosłup jest o 3 cm wyższy od sześcianu.	X		1
Razem: 4 punkty				
30	24% hodowców hoduje tylko trzodę chlewną.	X		1
	24% hodowców hoduje tylko drób.		X	1
	6% hodowców nie hoduje ani trzody chlewnej, ani drobiu.	X		1
	94% hodowców hoduje trzodę chlewną lub drób.	X		1
Razem: 4 punkty				
31	W basenie były 42 m ³ wody, ale zaczęto go opróżniać z szybkością 1 $\frac{2}{3}$ litra na sekundę. Zależność ilości wody w basenie (w m ³) od czasu (w godzinach) przedstawia wzór: $y = -6x + 42$.	X		1
	Średnia długość życia hipopotama jest 6 razy większa od średniej długości życia kangura. Niektóre osobniki żyją jednak o wiele dłużej. Jeżeli hipopotam i kangur będą żyły o 20 lat dłużej niż średnia długość życia ich gatunków, to hipopotam dożyje wieku 2 razy większego od kangura. Z tych informacji wynika, że kangur żyje średnio 10 lat.		X	1
	Do niedawna grano w ping-ponga piłeczką o średnicy 38 mm. Obecnie piłeczki mają średnicę o 2 mm większą. Pole powierzchni takiej piłeczki zwiększyło się o 156 π mm ² .	X		1
	Matka jest cztery razy starsza od córki. Za 10 lat będą miały razem 75 lat. Jeżeli przez x oznaczymy wiek matki, a przez y wiek córki, to powyższą sytuację opisuje układ równań: $\begin{cases} x = 4y \\ x + y + 10 = 75. \end{cases}$		X	1
Razem: 4 punkty				

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