

**Konkurs przedmiotowy z matematyki
dla uczniów szkół podstawowych
17 lutego 2023 r. – zawody II stopnia (etap rejonowy)**

Schemat punktowania zadań

Rozwiązania zadań 1 – 28

Nr zadania	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.
Odpowiedź	B	D	B	D	D	C	A	C	B	C	D	B	C	A

Nr zadania	15.	16.	17.	18.	19.	20.	21.	22.	23.	24.	25.	26.	27.	28.
Odpowiedź	B	C	D	B	A	B	C	A	A	D	B	C	D	C

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

Razem: 28 punktów

Rozwiązania zadań 29 – 32

Nr zadania		PRAWDA	FALSZ	Liczba punktów
29.	Liczba złożona, która rozkłada się na iloczyn czterech różnych liczb pierwszych, ma szesnaście różnych dzielników.	X		1
	Kwadraty liczb pierwszych mają trzy różne dzielniki.	X		1
	Pomiędzy liczbami 10 i 20 są tylko trzy liczby pierwsze.		X	1
	Razem: 3 punkty			
30.	$1000! > 1000^{1000}$		X	1
	NWW (110!, 11!) = 110!	X		1
	NWD (110!, 11!) = 11!	X		1
	Razem: 3 punkty			
31.	Naleśnik usmażony przez babcię Janka ma powierzchnię około 450 cm^2 . Janek stwierdził, że babcia usmażyła go na patelni o średnicy 18 cm.		X	1
	Jest możliwe rozmieszczenie 188 monet jednozłotowych w 20 pudełkach tak, aby w każdym pudełku była inna kwota pieniędzy.		X	1
	Z kwadratowej kartki papieru o boku 20 cm Julia może wyciąć cztery koła, których suma obwodów jest większa niż 120 cm.	X		1
	Razem: 3 punkty			

32.	Pan Henryk, chcąc oszczędzić energię elektryczną, dokonał w swoim domu usprawnień, które obniżyły jego rachunki za prąd kolejno o 20%, 25% i 55%. Pan Henryk łącznie zmniejszył wydatki na prąd o 73%.	X		1
	Właścicielka sklepu odzieżowego we wrześniu podwyższyła cenę sukienki o 30%. W październiku cenę sukienki obniżyła jednak o 30% i okazało się, że końcowa cena sukienki jest niższa od ceny początkowej o 9%.	X		1
	O 15% więcej pan Tomasz zapłaci za komputer, gdy zamiast 2500 zł gotówką zapłaci za niego w 12 ratach po 250 zł.		X	1
Razem: 3 punkty				

Łącznie za cały test przyznajemy maksymalnie **40 punktów**. Uczeń jest rekomendowany do zawodów III stopnia, jeśli uzyskał co najmniej **34 punkty** (tj. 85%).