

Konkurs Matematyczny
dla uczniów szkół podstawowych województwa zachodniopomorskiego
w roku szkolnym 2020/2021
Etap szkolny

Klucz odpowiedzi

Nr zadania	Poprawna odpowiedź	Liczba punktów za zadanie
1.	C	1
2.	A	1
3.	D	1
4.	D	1
5.	B	1
6.	A	1
7.	B	1
8.	A	1
9.	C	1
10.	C	1
11.	D	1
12.	A	1
13.	D	1
14.	B	1
15.	B	1
16.	C	1
17.	Wprowadzenie oznaczeń, np.: x – populacja żółwi i zapisanie: $\frac{3}{10}x$ – populacja żółwi po pierwszym roku życia	1
	Obliczenie populacji żółwi w drugim roku życia: $\frac{3}{4} \cdot \frac{3}{10}x = \frac{9}{40}x$	1
	Przedstawienie wyniku w postaci procentowej: $\frac{9}{40}x = 0,225x = 22,5\%x$	1
	Zapisanie odpowiedzi: Co najmniej dwa lata przeżywa 22,5% żółwi	1
18.	Wprowadzenie oznaczeń, np.: x – wydajność dzienna robotnika w stosunku do całości pracy, y – liczba robotników po 5 dniach i obliczenie wydajności dziennej robotnika: Ponieważ 12 robotników przez 25 dni wykonuje całą pracę, więc $12 \cdot 25 \cdot x = 1$ i stąd $x = \frac{1}{300}$.	1
	Obliczenie wykonanej pracy przez dwunastu pracowników przez 5 dni: $12 \cdot 5 \cdot \frac{1}{300} = \frac{1}{5}$	1
	Stwierdzenie, że pozostałą część pracy wykonywało y robotników	

	przez $25 - 5 - 4 = 16$ dni i obliczenie y : $16 \cdot \frac{1}{300} \cdot y = \frac{4}{5}$ Czyli $y = 15$.	1
	Odpowiedź: Do wykonanie pracy zatrudniono dodatkowo 3 robotników.	1
19.	Wprowadzenie oznaczeń, np.: x – liczba lat świetlnych i zapisanie ilorazu: $x = \frac{5,5 \cdot 10^{16}}{94,6 \cdot 10^{11}}$	1
	Obliczenie wartości ilorazu w zaokrągleniu do całości: $X = 5814$	1
	Podanie odpowiedzi w postaci notacji wykładniczej: $5,814 \cdot 10^3$ lat świetlnych	1
20.	Przekształcenie równania do postaci: $3(-x - 3) + 2(x - 2) = 2x + 5$ lub innej równoważnej	1
	Obliczenie x : $x = -6$	1
	Obliczenie różnicy liczby x i jej odwrotności: $x = -5\frac{5}{6}$	1
Suma punktów:		30

Uwaga. Rozwiązania zadań są przykładowe. Za rozwiązanie zadań inną, prawidłową metodą przyznajemy maksymalną liczbę punktów.