SCHEMAT PUNKTOWANIA ZADAŃ Z KARTY ODPOWIEDZI

Numer zadania	Liczba punktów za zadanie	Miejsce na odpowiedź ucznia			
		A	B	C	D
1	1	X			
2	1		X		
3	1	X			
4	1	X			
5	1			X	
6	1		X		
7	2		X		
8	2	X			
9	2		X		
10	2			X	
11	2				X
12	2				X
13	3	4			
14	3	5			
SUMA PUNKTÓW					24

SCHEMAT PUNKTOWANIA ZADAŃ Z LUKĄ

Nr zad.	Maks. liczba pkt	Odpowiedzi	Zasady przyznawania punktów
13	3	4	**3p** – zapisanie cyfry 4 **0p** – wpisanie innej cyfry lub brak odpowiedzi.
14	3	5 cm	**3p** – wpisanie cyfry 5 **0p** – brak odpowiedzi lub błędna odpowiedź.

SCHEMAT PUNKTOWANIA ZADAŃ OTWARTYCH

15	4	121,5 cm	**4p** – poprawne metody oraz bezbłędne obliczenia prowadzące do podania w odpowiedzi wysokości, na jaką wzniosła się piłka po pierwszym uderzeniu *Przykładowe rozwiązanie 1:* po piątym uderzeniu: 24 cm, po czwartym uderzeniu: $24 \cdot \frac{3}{2} = 36$ cm, po trzecim uderzeniu: $36 \cdot \frac{3}{2} = 54$ cm, po drugim uderzeniu: $54 \cdot \frac{3}{2} = 81$ cm, po pierwszym uderzeniu: $81 \cdot \frac{3}{2} = 121{,}5$ cm. Odpowiedź: Po pierwszym uderzeniu piłka wzniosła się na wysokość 121,5 cm. *Przykładowe rozwiązanie 2:* x - wysokość, na jaką wzniosła się piłka po pierwszym uderzeniu, $\frac{2}{3}x$ - wysokość, na jaką wzniosła się piłka po drugim uderzeniu, $\frac{2}{3} \cdot \left(\frac{2}{3}x\right) = \frac{4}{9}x$ - wysokość, na jaką wzniosła się piłka po trzecim uderzeniu, $\frac{2}{3} \cdot \left(\frac{4}{9}x\right) = \frac{8}{27}x$ - wysokość, na jaką wzniosła się piłka po czwartym uderzeniu, $\frac{2}{3} \cdot \left(\frac{8}{27}x\right) = \frac{16}{81}x$ - wysokość, na jaką wzniosła się piłka po piątym uderzeniu. $\frac{16}{81}x = 24$, więc $x = 121{,}5$ cm. **3p** – znalezienie wysokości piłki po drugim uderzeniu (81 cm) i na tym poprzestanie **lub** zapisanie zależności $\frac{16}{81}x = 24$ i na tym poprzestanie, **2p** – znalezienie wysokości piłki po trzecim uderzeniu (54 cm) i na tym poprzestanie **lub** zapisanie wysokości, na jaką wzniosła się piłka po czwartym uderzeniu $\left(\frac{8}{27}x\right)$, **1p** – znalezienie wysokości piłki po czwartym uderzeniu (36cm) i na tym poprzestanie **lub** zapisanie wysokości, na jaką wniosła się piłka po trzecim uderzeniu $\left(\frac{4}{9}x\right)$, **0p** – błędne rozwiązanie **lub** podanie poprawnej odpowiedzi bez obliczeń. **Uwaga: Za poprawne rozwiązanie zadania inną metodą niż przedstawione przyznajemy 4 punkty.**

16	4	7	**4p** – poprawne metody oraz bezbłędne obliczenia prowadzące do podania w odpowiedzi liczby wnucząt babci Aliny *Przykładowe rozwiązanie:* *w* – liczba wnucząt babci Aliny liczba babeczek wyrażona na dwa sposoby: $5w+2$ oraz $6w-5$ Porównujemy te liczby $5w+2=6w-5$. Stąd $w=7$. **3p** – porównanie wielkości $5w+2$ = $6w-5$ i na tym poprzestanie, **2p** – zapisanie liczby babeczek na dwa sposoby: $5w+2$ i $6w-5$ i na tym poprzestanie, **1p** – zapisanie liczby babeczek jednym sposobem: $5w+2$ lub $6w-5$ i na tym poprzestanie, **0p** – błędne rozwiązanie **lub** podanie poprawnej odpowiedzi bez obliczeń. **Uwaga: Za poprawne rozwiązanie zadania inną metodą niż przedstawione przyznajemy 4 punkty.**
17	4	462 i 924	**4p** – poprawne metody prowadzące do podania dwóch liczb trzycyfrowych spełniających warunki zadania, **3p** – poprawna metoda (NWW liczb 6, 7 i 11 jako iloczyn tych liczb, ponieważ nie mają one wspólnych dzielników) dająca tylko jedno rozwiązanie – 462, **2p** – wyciągnięcie wniosków: jeżeli różnica liczby i liczby 6 jest podzielna przez 6, to ta liczba musi być wielokrotnością liczby 6. Analogicznie dla 7 i 11, **0p** – błędne rozwiązanie **lub** podanie poprawnej odpowiedzi bez obliczeń. **Uwaga: Za poprawne rozwiązanie zadania inną metodą niż przedstawione przyznajemy 4 punkty.**

18	4	5 paczek	**4p** – poprawne metody oraz bezbłędne obliczenia prowadzące do podania w odpowiedzi liczby półkilogramowych paczek nasion trawy *Przykładowe rozwiązanie:* Skoro obwód trójkąta równobocznego wynosi 48 *m*, zatem długość jego boku to 16 m, a jego pole jest równe $\frac{16^2\sqrt{3}}{4}=64\sqrt{3}\ m^2$. Obliczamy wielkość obszaru przeznaczonego na obsianie trawą: $64\sqrt{3}-16\sqrt{3}=48\sqrt{3}\ m^2$. Zgodnie z przyjętym założeniem obszar ten zajmuje $48\cdot 1{,}7=81{,}6\ m^2$. Aby znaleźć wagę nasion potrzebnych do obsiania trawnika wykonujemy działanie $81{,}6\cdot 2{,}5=204\,dag$. W związku z tym wnioskujemy, że potrzeba 5 półkilogramowych paczek nasion trawy na obsianie tego trawnika. **3p** – obliczenie wielkości obszaru przeznaczonego na obsianie trawą w m^2 z uwzględnieniem przyjętego zaokrąglenia liczby $\sqrt{3}$ $(81{,}6\ m^2)$ i na tym poprzestanie, **2p** – podanie wielkości obszaru przeznaczonego na obsianie trawą w postaci $48\sqrt{3}\ m^2$ i na tym poprzestanie, **1p** – obliczenie pola trójkąta równobocznego o boku 16 *m* $(64\sqrt{3}\ m^2)$ i na tym poprzestanie, **0p** – błędne rozwiązanie **lub** podanie poprawnej odpowiedzi bez obliczeń. **Uwaga: Za poprawne rozwiązanie zadania inną metodą niż przedstawione przyznajemy 4 punkty.**