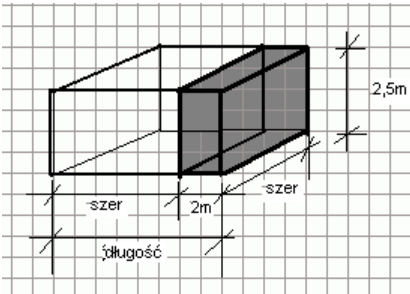


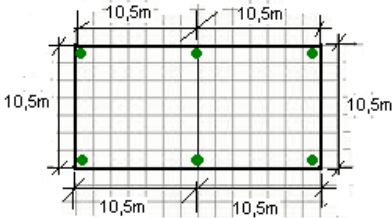
**SCHEMAT PUNKTOWANIA WSZYSTKICH ZADAŃ**

Typ zadania	Numer zadania	Liczba punktów za zadanie	Miejsce na odpowiedź ucznia			
			A	B	C	D
Zadania zamknięte za 1p	1	1	A			
	2	1			C	
	3	1		B		
	4	1		B		
	5	1			C	
	6	1				D
	7	1	A			
	8	1		B		
	9	1				D
	10	1		B		
Zadania zamknięte za 2p	11	2	A			
	12	2			C	
	13	2			C	
	14	2				D
	15	2	A			
	16	2			C	
Zadania z luką	17	2	638			
	18	2	1) 74 074 074 2) 740 740 740 3) 222 222 222			
	19	2	4,56			
	20	2	70			
Zadania otwarte	21	3	60 m <sup>3</sup>			
	22	3	30 km			
	23	4	2,94 t			
<b>SUMA PUNKTÓW: 40</b>						

**SCHEMAT PUNKTOWANIA ZADAŃ Z LUKĄ I ZADAŃ OTWARTYCH**

Nr zad	Max liczba pkt	Odpowiedzi	Zasady przyznawania punktów
17	2	683	<p>2p – prawidłowy zapis trzycyfrowego szyfru</p> <p>1p – użycie cyfr: 3,6,8 do zapisania szyfru, ale w innej kolejności niż prawidłowa</p>
18	2	<p>1) 74 074 074</p> <p>2) 740 740 740</p> <p>3) 222 222 222</p>	<p>2p – prawidłowe podanie trzech liczb</p> <p>1p – prawidłowe podanie dwóch liczb</p>
19	2	4,56	<p>2p – poprawny zapis średniej z dokładnością do części setnych</p> <p>1p – zapisanie średniej w postaci: 4,55..., 4,55 lub 4,6 (brak lub złe przybliżenie)</p>
20	2	70	<p>2p – poprawny zapis czasu sprzątnięcia przez brata (70 minut)</p>
21	3	60 m <sup>3</sup>	<p>3p – poprawne rozumowanie oraz bezbłędne obliczenia prowadzące do podania objętości wykopanej gliny: 60 m<sup>3</sup>, – podanie prawidłowej szerokości rowu (4m) bez wykonywania obliczeń. Dalsze rozumowanie i obliczenia poprawne prowadzące do wyniku: 60 m<sup>3</sup>.</p> <p><u>Przykład:</u></p>  <p> <math>2 \cdot 2,5 \cdot x = 20</math>, <math>x = 4</math> [m], <math>2m + 4m = 6m</math>, <math>V = 6 \cdot 4 \cdot 2,5 = 60</math> [m<sup>3</sup>]                      Odp. Wykopano 60 m<sup>3</sup> gliny.                 </p> <p>2p – poprawne rozumowanie z 1 błędem rachunkowym albo 1 błędem związanym z jednostką objętości (brak jednostki lub zły zapis).</p> <p>1p – poprawne rozumowanie z 2 różnymi błędami w rachunkach albo w zapisie jednostek objętości (np. 2 błędy rachunkowe albo 1 błąd rachunkowy i 1 błąd w jednostce), – poprawne rozumowanie i obliczenie szerokości rowu (4m), błąd w obliczeniu długości rowu (błąd metody) albo błąd w obliczeniu objętości gliny (błąd metody), poprawne rachunki.</p> <p><u>Uwagi:</u>                      Za odpowiedź uznajemy zdanie zapisane w wyznaczonym miejscu zawierające wyrażenie 60 m<sup>3</sup> albo wyróżniony przez ucznia końcowy wynik. Nie przyznajemy żadnych punktów, jeśli rozumowanie dotyczące wyznaczenia szerokości rowu jest błędne albo gdy uczeń podaje samą odpowiedź (60 m<sup>3</sup>). Za bezbłędne rozwiązanie zadania inną metodą niż omówione przyznajemy maksymalną liczbę punktów.</p>

22	3	30 km	<p><b>3p</b> – poprawne rozumowanie oraz bezbłędne obliczenia prowadzące do podania odległości między Odcinkowem a Kątowem – 30 km.</p> <p><u>Przykłady:</u> Odległość Odcinkowo – Figurowo to <math>\frac{3}{5}</math> trasy</p> <p>Odległość Figurowo – Kątowo to <math>1 - \frac{3}{5} = \frac{2}{5}</math> trasy, <math>\frac{3}{5} - \frac{2}{5} = \frac{1}{5}</math></p> <p>a) <math>\frac{1}{5}</math> trasy samochód przejechał w czasie 9 min  <math>\frac{5}{5}</math> trasy przejechał w czasie <math>5 \cdot 9 \text{ min} = 45 \text{ min}</math>  <math>45 \text{ min} = \frac{3}{4}</math> godz</p> <p>Odległość Odcinkowo – Kątowo jest równa <math>\frac{3}{4} \cdot 40 = 30</math> [km]          Odp. Odległość między Odcinkowem a Kątowem wynosi 30 km.</p> <p>b) <math>\frac{1}{5}</math> trasy samochód przejechał w czasie 9 min  <math>\frac{5}{5}</math> trasy przejechał w czasie <math>5 \cdot 9 \text{ min} = 45 \text{ min}</math>          W czasie 1 godz. = 60 min samochód pokonuje 40 km          W czasie 1 min pokonuje <math>\frac{40}{60} \text{ km} = \frac{2}{3} \text{ km}</math>          W ciągu 45 min pokonuje <math>45 \cdot \frac{2}{3} \text{ km} = \underline{30 \text{ km}}</math></p> <p>c) W czasie 1 godz. = 60 min samochód pokonuje 40 km          W czasie 3 min pokonuje 2 km          W ciągu 9 min pokonuje <math>3 \cdot 2 \text{ km} = 6 \text{ km}</math>  <math>\frac{1}{5}</math> trasy to 6 km  <math>\frac{5}{5}</math> trasy to <math>5 \cdot 6 \text{ km} = \underline{30 \text{ km}}</math></p> <p><b>2p</b> – poprawne rozumowanie z 1 błędem rachunkowym lub błędem w zamianie jednostek czasu (np. min na godz. lub odwrotnie),          – poprawne ustalenie zależności między odległościami O – F a F – K (różnica to <math>\frac{1}{5}</math> trasy) oraz poprawne rozumowanie prowadzące do ustalenia, że samochód w ciągu 45 min przejechał całą trasę albo, że w ciągu 9 min samochód pokonuje 6 km. Dalsze rozumowanie lub obliczenia błędne lub ich brak.</p> <p><b>1p</b> – właściwa metoda rozwiązania zadania, 2 różne błędy (rachunkowe lub w zamianie jednostek czasu, np. 2 błędy rachunkowe albo 1 błąd rachunkowy i 1 błąd w jednostce),          – prawidłowe rozumowanie i obliczenie części trasy pokonanej w czasie 9 min albo obliczenie liczby km pokonanej w ciągu 9 min.</p> <p><u>Uwagi:</u>          Za odpowiedź uznajemy zdanie zapisane w wyznaczonym miejscu zawierające wyrażenie 30 km albo wyróżniony przez ucznia końcowy wynik. Nie przyznajemy żadnych punktów, jeśli uczeń podaje samą odpowiedź (30 km). Uznajemy ustalenie zależności między odległościami O-F i F-K za pomocą rysunku. Za bezbłędne rozwiązanie zadania inną metodą niż omówione przyznajemy maksymalną liczbę punktów.</p>
----	---	-------	---

23	4	2,94 t	<p><b>4p</b> – poprawne rozumowanie oraz bezbłędne obliczenia prowadzące do podania ilości żwiru potrzebnej do wysypania wszystkich ścieżek – 2,94 t (uznajemy za poprawne: rozumowanie i obliczenia wymiarów trawnika na podstawie rysunku).</p> <p><u>Przykłady:</u></p>  <p>szerokość trawnika  <math>63\text{m}:6=10,5\text{m}</math> albo <math>(x+2x)\cdot 2=63</math>,  <math>x=10,5</math> [m]  długość trawnika <math>2\cdot 10,5\text{m}=21\text{m}</math>  powierzchnia trawnika  <math>10,5\text{m}\cdot 21\text{m}=220,5\text{m}^2</math>  powierzchnia ścieżek  <math>20\%\cdot 220,5=0,2\cdot 220,5=44,1</math> [m<sup>2</sup>]</p> <p>albo <math>220,5:5=44,1</math> [m<sup>2</sup>]  ilość żwiru <math>44,1:15=2,94</math> [t]  Odp. Na wysypanie ścieżek potrzeba 2,94 tony żwiru.</p> <p><b>3p</b> – poprawne rozumowanie, 1 błąd rachunkowy albo 1 błąd w zapisie jednostek pola albo ilość żwiru podana w kg (2940kg),</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– poprawne rozumowanie i obliczenie wymiarów i pola trawnika oraz powierzchni żwirowych ścieżek. Brak dalszych obliczeń lub dalsze obliczenia błędne,</li> <li>– podanie prawidłowych wymiarów trawnika bez wykonywania obliczeń i bez rysunku. Dalsze rozumowanie i obliczenia bezbłędne prowadzące do wyniku 2,94 t.</li> </ul> <p><b>2p</b> – właściwa metoda rozwiązania zadania, 2 różne błędy (rachunkowy albo dotyczący jednostek pola albo jednostek wagi),</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– poprawne rozumowanie i obliczenia dotyczące wymiarów i powierzchni trawnika. Właściwa metoda obliczenia powierzchni żwirowych ścieżek. Brak dalszych obliczeń lub dalsze obliczenia błędne,</li> <li>– podanie prawidłowych wymiarów trawnika bez wykonywania obliczeń i bez rysunku. Bezbłędnie obliczona powierzchnia trawnika oraz powierzchnia żwirowych ścieżek. Brak dalszych obliczeń lub dalsze obliczenia błędne.</li> </ul> <p><b>1p</b> – poprawne rozumowanie i obliczenia dotyczące wymiarów trawnika. Właściwa metoda obliczenia powierzchni trawnika. Brak dalszych obliczeń lub dalsze obliczenia błędne,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– podanie prawidłowych wymiarów trawnika bez wykonywania obliczeń i bez rysunku. Bezbłędnie obliczona powierzchnia trawnika. Właściwa metoda obliczenia powierzchni żwirowych ścieżek. Brak dalszych obliczeń lub dalsze obliczenia błędne.</li> </ul> <p><u>Uwagi:</u>  Za odpowiedź uznajemy zdanie zapisane w wyznaczonym miejscu zawierające wyrażenie 2,94 t albo wyróżniony przez ucznia końcowy wynik. Nie przyznajemy żadnych punktów, jeśli uczeń podaje samą odpowiedź (2,94 t). Podanie przez ucznia ilości żwiru w kg traktujemy jako błąd jednostek wagi. Za bezbłędne rozwiązanie zadania inną metodą niż omówione przyznajemy maksymalną liczbę punktów.</p>
----	---	--------	---