

**KARTA ODPOWIEDZI- klasa 1 – FINAŁ**

Zad.1.	A	B	C	D
Zad.2.	A	B	C	D
Zad.3.	A	B	C	D
Zad.4.	A	B	C	D
Zad.5.	A	B	C	D
Zad.6.	A	B	C	D
Zad.7.	A	B	C	D
Zad.8.	A	B	C	D
Zad.9.	A	B	C	D
Zad.10.	A	B	C	D

Zad.11.			Zad.12.			Zad.13.			Zad.14.			Zad.15.		
a)	P	F	a)	P	F	a)	P	F	a)	P	F	a)	P	F
b)	P	F	b)	P	F	b)	P	F	b)	P	F	b)	P	F
c)	P	F	c)	P	F	c)	P	F	c)	P	F	c)	P	F
d)	P	F	d)	P	F	d)	P	F	d)	P	F	d)	P	F

Numer zadania	Proponowane rozwiązanie	Liczba punktów
<b>Zad.16.</b> (3 p.)	<p>Oznaczenie: x – prędkość rowerzysty na początku  x – 2 – prędkość rowerzysty po zmianie  4 h – czas przejazdu na początku  4,5 h – czas przejazdu po zmianie</p> <p>Prędkość i czas przejazdu są wielkościami odwrotnie proporcjonalnymi, zatem:</p> $\frac{x}{x-2} = \frac{4,5}{4}; \quad 4x = 4,5 \cdot (x-2); \quad x = 18 \text{ km/h}$ $4h \cdot 18 \frac{\text{km}}{\text{h}} = 72 \text{ km}$ <p>Odp. Trasa, którą planuje rowerzysta wynosi 72 km/h.</p>	<p><b>1 p.</b></p> <p><b>1 p.</b></p> <p><b>1 p.</b></p>

<p><b>Zad. 17.</b></p> <p>(3 p.)</p>	<p>5% z 50 000 zł = 7 500 zł</p> <p>50 000 zł + 7 500 zł = 57 500 zł</p> <p> Odp. Odsetki wynoszą 7 500 zł. Cała spłata 57 500 zł.</p>	<p>1 p.</p> <p>1 p.</p> <p>1 p.</p>									
<p><b>Zad. 18.</b></p> <p>(4 p.)</p>	<p>Obliczenie I czynnika: <math>4,9 + 2,3 = 7,2</math></p> <p>Obliczenie II czynnika: <math>7,2 + 4,9 = 12,1</math>; Obliczenie <math>\frac{5}{11}</math> tej sumy: <math>\frac{5}{11} \cdot 12,1 = 5,5</math></p> <p>Obliczenie czwartego czynnika: 5</p>	<p>1 p.</p> <p>1 p.</p> <p>2 p.</p>									
<p><b>Zad. 19.</b></p> <p>(4p.)</p>	<p>Ułożenie zależności: <math>\frac{3}{11} \cdot (2a + 2b) = 8,4</math></p> <p>Rozwiązanie równania i podanie odpowiedzi: <math>b = 7</math></p>	<p>1 p.</p> <p>3 p.</p>									
<p><b>Zad. 20.</b></p> <p>(6 p.)</p>	<p>Obliczenie sumy: <math>12a + 9b + 6c</math></p> <table border="1" data-bbox="480 1061 1094 1305"> <tbody> <tr> <td><math>13a + 5b + 4c</math></td> <td><math>2a + 5b - c</math></td> <td><math>-3a - b + 3c</math></td> </tr> <tr> <td><math>-12a - 3b + c</math></td> <td><math>4a + 3b + 2c</math></td> <td><math>20a + 9b + 3c</math></td> </tr> <tr> <td><math>11a + 7b + c</math></td> <td><math>6a + b + 5c</math></td> <td><math>-5a + b</math></td> </tr> </tbody> </table>	$13a + 5b + 4c$	$2a + 5b - c$	$-3a - b + 3c$	$-12a - 3b + c$	$4a + 3b + 2c$	$20a + 9b + 3c$	$11a + 7b + c$	$6a + b + 5c$	$-5a + b$	<p>1 p.</p> <p>5 p.</p>
$13a + 5b + 4c$	$2a + 5b - c$	$-3a - b + 3c$									
$-12a - 3b + c$	$4a + 3b + 2c$	$20a + 9b + 3c$									
$11a + 7b + c$	$6a + b + 5c$	$-5a + b$									

**Uwaga!**

*Jeżeli uczeń rozwiąże zadanie poprawnie inną metodą niż proponowana przyznajemy maksymalną liczbę punktów.*