

**KARTA ODPOWIEDZI- klasa 1 – ETAP II**

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.)	Poprawne zapisanie pięciu kolejnych liczb parzystych: $2n, 2n+2, 2n+4, 2n+6, 2n+8$ ( $n \in \mathbb{N}$ )  Zapisanie sumy i redukcja wyrazów podobnych: $2n+ 2n+2+2n+4+2n+6+2n+8= 10n+20$  Wyłączenie liczby 10 przed nawias i odpowiedź: $10(n+2)$	<b>1 p.</b>  <b>1 p.</b>  <b>1 p.</b>
<b>Zad. 17.</b>  (3 p.)	Rozwiązanie:  $-\left(\frac{7}{8}x^2 + 5x - 9\frac{1}{3}\right) + \left(-3x - 3\frac{1}{8}x^2\right) - 9\frac{1}{3} = -\frac{7}{8}x^2 - 5x + 9\frac{1}{3} - 3x - 3\frac{1}{8}x^2 - 9\frac{1}{3} = -4x^2 - 8x$  Poprawne opuszczenie nawiasów.  Redukcja wyrazów podobnych.	<b>1 p.</b>  <b>1 p.</b>

	<p>Obliczenie wartości liczbowej otrzymanego wyrażenia: <math>-4x^2 - 8x</math></p> $-4 \cdot (-2)^2 - 8 \cdot (-2) = -4 \cdot 4 + 16 = 0$	<b>1 p.</b>
<b>Zad. 18.</b>	Obliczenie objętości sześciennego kartonu: $512cm^3$ .	<b>1 p.</b>
<b>(4 p.)</b>	Obliczenie objętości kartonu w kształcie prostopadłościanu: $600cm^3$ .	<b>1 p.</b>
	Obliczenie pojemności wyprodukowanego soku: $900000cm^3$ .	<b>1 p.</b>
	Podzielenie objętości soku przez objętość mniejszego pudełka i odpowiedź: <i>Ta sama ilość soku zmieści się do 1758 pojemników w kształcie sześcianu.</i>	<b>1 p.</b>
<b>Zad. 19.</b>	Wprowadzenie zmiennych i obniżka: $x$ – cena deskorolki, $0,8x$ – cena po obniżce.	<b>1 p.</b>
<b>(4p.)</b>	Ustalenie wartości ceny po podwyżce: $0,8x + 0,1(0,8x) = 0,88x$	<b>1 p.</b>
	Obecna cena deskorolki stanowi 88% ceny początkowej.	<b>1 p.</b>
	Cena deskorolki przed zmianami była równa 600 zł. (rozwiązanie równania: $0,88x = 528$ )	<b>1 p.</b>
<b>Zad. 20.</b>	Poprawne obliczenie długości drogi pierwszego pociągu: 159 km.	<b>1 p.</b>
<b>(3+3 p.)</b>	Poprawne obliczenie długości drogi drugiego pociągu: 207 km.	<b>1 p.</b>
	Poprawne obliczenie odległości między pociągami: 366 km.	<b>1 p.</b>
	Obliczenie miary kąta naprzemianległego: $59^\circ$ .	<b>1 p.</b>
	Obliczenie miary brakującego kąta w trójkącie: $98^\circ$ .	<b>1 p.</b>
	Miara kąta przyległego $\alpha = 82^\circ$ .	<b>1 p.</b>

**Uwaga!**

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