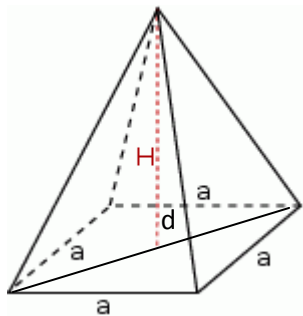


KARTA ODPOWIEDZI- klasa 3 – ETAP II

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
Zad.16. (3 p.)	Dane: Cena komputera – 2400 zł, cena oprogramowania – 600 zł, cena zestawu 3000 zł. Obliczenie ceny komputera po obniżce: $2400 \text{ zł} - 240 \text{ zł} = 2160 \text{ zł}$ Obliczenie ceny oprogramowania po podwyżce: $600 \text{ zł} + 30 \text{ zł} = 630 \text{ zł}$ Obliczenie o ile procent tańszy był zestaw po roku czasu: Zestaw był tańszy o 7 %.	1 p. 1 p. 1 p.
Zad. 17. (3 p.)	Obliczenie z Tw. Pitagorasa długości boku tego rombu: $a = 5$. Obliczenie obwodu rombu: $Obw = 20$. Obliczenie długości wysokości tego rombu: $h = 4,8$. ($5 \cdot h = 0,5 \cdot 6 \cdot 8$)	1 p. 1 p. 1 p.
Zad. 18. (4 p.)	Dane: x- cena jednego ołówka; y – cena jednej gumki; $0,8x$ – cena jednego ołówka po obniżce; $1,05y$ – cena jednej gumki po podwyżce.	1 p.

	<p>Ułożenie układu równań: $\begin{cases} 2x + 3y = 7,40 \\ 2 \cdot 0,8x + 3 \cdot 1,05y = 7,40 - 0,76 \end{cases}$</p> <p>Poprawne rozwiązanie układu równań i odpowiedź: Jeden ołówek kosztuje 2,26 zł, a jedna gumka 0,96 zł.</p>	<p>1 p.</p> <p>2 p.</p>
Zad. 19.	<p>Wykonanie rysunku pomocniczego i oznaczenie danych.</p> <p>(4p.) Wyznaczenie długości wysokości trapezu z własności w trójkącie o kątach ostrych 60 i 30 stopni: $h = 3\sqrt{3}$ cm</p> <p>Poprawne zapisanie Tw. Pitagorasa do obliczenia długości przekątnej trapezu: $(3\sqrt{3})^2 + 7^2 = d^2$</p> <p>Obliczenie długości przekątnej: $d = \sqrt{76} = 2\sqrt{19}$ cm</p>	<p>1 p.</p> <p>1 p.</p> <p>1 p.</p> <p>1 p.</p>
Zad. 20.	<p>Sporządzenie rysunku i wprowadzenie danych: $a = 6$ cm ($8a=48$), H – wysokość ostrosłupa, d – przekątna podstawy</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>Pole boczne to suma pól czterech trójkątów równobocznych o boku 6 cm.</p> <p>Pole jednego trójkąta równobocznego: $P_{\Delta} = \frac{6^2 \cdot \sqrt{3}}{4} = 9\sqrt{3} \text{ cm}^2$</p> <p>Obliczenie tego pola: $P_b = 4 \cdot 9\sqrt{3} = 36\sqrt{3} \text{ cm}^2$</p> <p>Obliczenie długości przekątnej podstawy: $d = 6\sqrt{2} \text{ cm}$</p> <p>Zastosowanie Tw. Pitagorasa do obliczenia długości wysokości ostrosłupa: $H^2 + (3\sqrt{2})^2 = 6^2; H = 3\sqrt{2} \text{ cm}$</p> <p>Obliczenie objętości ostrosłupa: $V = \frac{1}{3} \cdot 36 \cdot 3\sqrt{2} = 36\sqrt{2} \text{ cm}^3$</p>	<p>1 p.</p> <p>1 p.</p> <p>1 p.</p> <p>1 p.</p> <p>1 p.</p> <p>1 p.</p>

Uwaga!

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