

**SCHEMAT PUTNKTOWANIA ZADAŃ (A1)  
Z ZAKRESU PRZEDMIOTÓW MATEMATYCZNO – PRZYRODNICZYCH  
PRÓBNY EGZAMIN GIMNAZJALNY**

**Zadania zamknięte**

Numer zadania	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
odpowiedź poprawna	D	B	D	A	B	C	C	B	D	C	D	C	A	B	B	C	D	C	B	C	A	B	C	B	D

**Zadania otwarte**

Uwagi ogólne:

Czasem punkty przyznawane są oddzielnie za poprawną metodę rozwiązywania zadania i oddzielnie za wykonanie.

Poprawna metoda to schemat postępowania prowadzącego do pełnego rozwiązania zadania przy bezbłędnym wykonaniu poszczególnych etapów.

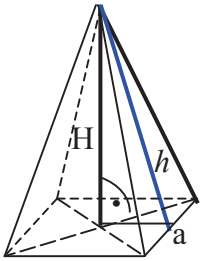
Punkty za wykonanie (obliczenia) przyznajemy tylko wtedy, gdy uczeń stosuje poprawną metodę. Obliczenia nie muszą być szczegółowe, powinny jednak ilustrować metodę rozwiązywania.

Jeśli uczeń mimo polecenia „napisz obliczenia” nie przedstawił żadnych obliczeń, a napisał poprawną odpowiedź nie otrzymuje punktu.

**Za każde poprawne i pełne rozwiązanie przyznajemy maksymalną liczbę punktów należnych za zadanie.**

**Uwagi dotyczące sprawdzania prac uczniów z dysleksją rozwojową:**

**Przy punktowaniu rozwiązań wszystkich zadań otwartych stosujemy punkty 1., 2., 3., 5., 12. i 15. z katalogu typowych błędów dyslektycznych.**

Nr zadania	Liczba punktów	Odpowiedzi poprawne	Inne zaliczane odpowiedzi oraz uwagi	Zasady przyznawania punktów	Odpowiedzi niedopuszczalne
26	0-4	<p>H=20 m a=30m h – wysokość ściany bocznej</p> 		<p>Za poprawne wykonanie rysunku pomocniczego wraz z oznaczeniami danych – 1p</p>	
		$20^2 + 15^2 = h^2$		<p>Za poprawne zastosowanie twierdzenia Pitagorasa do obliczenia wysokości ściany bocznej ostrosłupa – 1p</p> <p><i>Oceniamy, czy uczeń poprawnie zastosował twierdzenie a nie otrzymany wynik.</i></p>	<p><i>Jeżeli uczeń traktuje wysokość ostrosłupa jako wysokość ściany bocznej, to za kryterium 2,3 i 4 przyznajemy po 0p</i></p>
		$P_b = 4P_{\Delta}$ $P_b = 4 \cdot \frac{1}{2} \cdot 30 \cdot 25$	$P_s = \frac{1}{2} \cdot 30 \cdot \sqrt{625} = 15\sqrt{625}$ $h = \sqrt{625}$ $P_b = 60\sqrt{625} \text{ (m}^2\text{)}$	<p>Za zastosowanie poprawnej metody obliczenia pola powierzchni bocznej ostrosłupa – 1p</p>	

		$h = 25 \text{ (m)}$ $P_b = 1500 \text{ (m}^2\text{)}$	<p><i>Jeżeli uczeń oblicza pole powierzchni jednej ściany - przy poprawnym wyznaczeniu wysokości ściany bocznej – punktujemy (1,1,1,0)</i></p> <p><i>Jeżeli uczeń oblicza pole powierzchni jednej ściany - przy poprawnym wyznaczeniu wysokości ściany bocznej- oraz zapisuje, że pola wszystkich ścian bocznych są równe – punktujemy (1,1,1,1)</i></p>	<p>Za poprawne obliczenia w całym zadaniu wraz z jednostką w odpowiedzi – 1p</p>	
27	0-2	SiO <sub>2</sub>		Za poprawne napisanie wzoru sumarycznego tlenku krzemu(IV) – 1p	Si <sub>2</sub> O <sub>4</sub>
		28u + 2 · 16u = 60u		<p>Za poprawne obliczenie masy cząsteczkowej i podanie wyniku z jednostką – 1p</p> <p><i>Obliczanie masy cząsteczkowej punktujemy niezależnie od poprawności wzoru.</i></p>	Liczba 60

28	0-3	$h = \frac{a\sqrt{3}}{2} = \frac{340\sqrt{3}}{2}$		Za poprawne zastosowanie własności trójkąta o kątach 30°, 60°, 90° – 1p	
		$h = 170\sqrt{3}$	$h = \sqrt{86700}$	Za poprawne obliczenia – 1p	
		$h \approx 300$ m	<i>Uczeń może pominąć jednostkę, ale w przypadku wpisanie błędnej traci punkt za to kryterium</i>	Za podanie wyniku z dokładnością do setek – 1p	
29	0-2	$\frac{1}{R} = \frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2} + \frac{1}{R_3}$ $\frac{1}{R} = \frac{1}{2} + \frac{1}{2} + \frac{1}{2}$	<i>Uczeń zamiast 2 Ω wstawia 20 Ω - punktujemy (1,0)</i>	Za poprawne zapisanie zależności między oporem zastępczym a danymi oporami w połączeniu równoległym – 1p	
		$\frac{1}{R} = \frac{3}{2}$ $R = \frac{2}{3}\Omega$		Za poprawne obliczenie oporu zastępczego wraz z jednostką – 1p	
30	0-2	Bryza morska – rys. 3		Poprawne wskazanie numeru rysunku – 1p	
		Bryza lądowa – rys. 1		Poprawne wskazanie numeru rysunku – 1p	
31	0-2	Klimat umiarkowany ciepły morski – 1 Klimat umiarkowany chłodny – 3		Za poprawne uzupełnienie pierwszej luki w tabeli – 1p Za poprawne uzupełnienie drugiej luki w tabeli – 1p	

32	0-2	Azot		Za poprawne podanie nazwy pierwiastka – 1p	
		Liczba protonów – 7p Liczba elektronów – 7e	<i>Jeżeli uczeń podaje tlen jako główny składnik powietrza lub inny pierwiastek z podanego fragmentu układu okresowego, ale dalej podaje poprawnie liczbę protonów i liczbę elektronów - punktujemy (0,1)</i>	Za poprawne podanie liczby protonów i liczby elektronów – 1p	
33	0-3	$s = v \cdot t$ $s = 3 \cdot 330$	<i>Jeżeli uczeń rozwiązuje następująco</i> $s = v \cdot \frac{1}{2} t$ $s = 330 \cdot 1,5$ $s = 495 m$ punktujemy (1,1,1)	Za poprawne zastosowanie wzoru na drogę w ruchu jednostajnym prostoliniowym – 1p	
		$s = 990 m$	<i>Jeżeli przy powyższym rozwiązaniu uczeń popełnia błąd rachunkowy - punktujemy (1,1,0)</i>	Za poprawne obliczenie drogi jaką przebywa głos – 1p	
		$s_I = s: 2 = 495 m$		Za poprawne obliczenie odległości od skały (wynik z jednostką) – 1p	

34	0-3	<p><u>Sposób I</u>  <math>x</math> – kwota za I nagrodę [euro]  <math>0,8x</math> – kwota za II nagrodę [euro]  <math>0,6x</math> – kwota za III nagrodę [euro]  <math>x + 0,8x + 0,6x = 120</math></p> <p><u>Sposób II</u>  <math>100\% + 80\% + 60\% = 240\%</math>  <math>240\% - 120</math> euro  <math>2\% - 1</math> euro</p>	<p><math>x</math> – kwota za I nagrodę [euro]  <math>x + (x - 20\%x) + 60\%x = 120</math></p> <p><i>Jeśli uczeń podaje liczby 50, 40, 30 i sprawdza wszystkie warunki zadania – punktujemy (1,0,0)</i></p>	Za zastosowanie poprawnej metody (ułożenie równania lub proporcji) – 1p	
		<p><u>Sposób I</u>  <math>x = 50</math></p> <p><u>Sposób II</u>  <math>100\% - 50</math> euro  <math>80\% - 40</math> euro  <math>60\% - 30</math> euro</p>		Za poprawne obliczenia do wybranej metody – 1p	
		<p>I m 50 euro  II m 40 euro  III m 30 euro</p>		Za poprawne obliczenie kwot za poszczególne miejsca – 1p	
35	0-2	pogorszył się		Za poprawne uzupełnienie pierwszej luki – 1p	
		prosty krzaczkowate	<p>Krzaczkowate  Gatunek krzaczkowaty</p> <p><i>Jeżeli uczeń przepisuje nazwę „krzaczkowate” popełniając błąd literowy nie traci punktu za to kryterium</i></p>	Za poprawne uzupełnienie drugiej luki – 1p	Porosty, Grzyby Organizmy krzaczkowate