

**SCHEMAT PUNKTOWANIA ZESTAWU EGZAMINACYJNEGO (GM-A1),  
próbný egzamin gimnazjalny z zakresu przedmiotów matematyczno-przyrodniczych (marzec 2003).**

**ZADANIA ZAMKNIETE**

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
<b>odpowiedz poprawna</b>	<b>A</b>	<b>D</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>A</b>	<b>D</b>	<b>C</b>	<b>B</b>	<b>B</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>B</b>	<b>A</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>A</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>B</b>	<b>A</b>	<b>A</b>	<b>C</b>	<b>B</b>

**ZADANIA OTWARTE**

Uwagi ogólne :

Czasem punkty przyznawane sa oddzielnie za poprawna metode rozwiazywania zadania i oddzielnie za wykonanie.

Poprawna metoda to schemat postepowania prowadzacego do pelnego rozwiazania zadania przy bezblednym wykonaniu poszczególnych etapów.

W zadaniach matematycznych poprawne wykonanie oznacza najczesciej poprawne obliczenia.

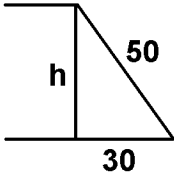
Punkty za wykonanie (obliczenia i odpowiedz) przyznajemy tylko wtedy, gdy uczen stosuje poprawna metode. Obliczenia nie musza byc szczególowe, powinny jednak ilustrowac metode rozwiazywania.

Jesli uczen mimo polecenia „napisz obliczenia” nie przedstawal zadnych obliczen , nie otrzymuje punktu (nawet jesli napisal poprawna odpowiedz).

**Za kazde poprawne i pelne rozwiazanie przyznajemy maksymalna liczbe punktów należnych za zadanie.**

Nr zadania	Liczba punktów	Poprawna odpowiedz	Punktowanie zadan	Inne odpowiedzi poprawne oraz uwagi
26	1	Uczen powinien napisac dwie sposród liczb: 0, 1, 4, 9, 16	a) za napisanie dwóch poprawnych przykladów liczb – 1 p.	Jesli uczen napisal wiecej niz dwa przyklady, wszystkie powinny byc poprawne.
27	4	$x + (x - 400) + (x - 500) = 1200$ lub $x + (x - 400) + (x - 400 - 100) = 1200$  $3x - 900 = 1200$ $3x = 2100$ $x = 700$  Laureat pierwszej nagrody otrzyma 700 zł.	a) za napisanie poprawnego równania – 1 p.  b) za poprawna metode rozwiazywania równania – 1 p.  c) za poprawne obliczenia i odpowiedz – 1 p	Uczen moze zapisac równanie nie uzywajac nawiasów.

		$x - 400 = 300$ $x - 500 = 200$ Na druga nagrodę przeznaczono 300 zł, a na trzecia 200 zł.	d) za poprawna odpowiedź – 1 p.	Obliczenie kwot przeznaczonych na drugą i trzecia nagrodę może być wykonane w pamięci.
<b>28</b>	<b>1</b>	1 i 4	a) za poprawna odpowiedź – 1 p.	Jeśli uczeń wymienia przykłady 1, 4 i dodatkowo 3 lub 4, nie otrzymuje punktu.
<b>29</b>	<b>1</b>	10,2 g	a) za poprawna odpowiedź – 1 p.	
<b>30</b>	<b>5</b>	Liczba gramów tlenu w wodzie zmalała. lub Zmalała.  $7,9 - 7,0 = 0,9$  $\frac{0,9}{7,9} \approx 0,11$  Liczba gramów tlenu w wodzie zmalała o 10%.	a) za poprawna odpowiedź – 1 p.  b) za obliczenie różnicy zawartości tlenu w wodzie – 1 p.  c) za poprawna metodę (obliczanie ilorazu otrzymanej różnicy zawartości tlenu w wodzie i wyjściowej zawartości tlenu w wodzie) – 1 p. d) za poprawne obliczenia – 1 p. e) za poprawne zaokrąglenie i odpowiedź – 1 p.	b) Punkt przyznaje się również wtedy, gdy uczeń nie zapisuje odejmowania, lecz obliczona w pamięci różnica służy do dalszych obliczeń.  e) 10 %
<b>31</b>	<b>1</b>	Nie zmienia się wprost proporcjonalnie.	a) za poprawna odpowiedź – 1 p.	Nie.
<b>32</b>	<b>2</b>	Fotosynteza roślin wodnych, powietrze.	za jedną poprawną odpowiedź przyznaje się: a) – 1 p. b) – 0 p. za dwie poprawne odpowiedzi przyznaje się: a) – 1 p. b) – 1 p.	rośliny wodne, rośliny, fotosynteza  tlen z atmosfery, mieszanie się powietrza z wodą  Jeśli uczeń podał więcej niż dwa źródła, oceniamy tylko dwie pierwsze odpowiedzi dotyczące różnych źródeł.

33	2	$34 + 30 + 84 + 12 + 24 = 184$ $184 : 5 = 36,8$  lub  $\frac{34 + 30 + 84 + 12 + 24}{5} = 36,8$ Średnia jest równa 36,8.	a) za poprawna metode ( czyli liczba wszystkich mniszków rosnacych na wybranych fragmentach dzielona przez 5) – 1 p. b) za poprawne obliczenia – 1 p.	
34	6	 <p>h – wysokość trapezu</p> $h^2 + 30^2 = 50^2$ $h^2 = 1600$ $h = 40$ $\frac{110 + 50}{2} \cdot 40 = 3200$ <p>Pole powierzchni trawnika jest równe 3200 m<sup>2</sup>.</p> $3200 \cdot 30 = 96000$ <p>Liczebność populacji mniszka na trawniku byłaby równa 96 000.</p>	a) za wybranie odpowiedniego trójkąta prostokątnego – 1 p.  b) za zastosowanie twierdzenia Pitagorasa do obliczenia wysokości trapezu – 1 p.  c) za poprawna metode obliczania pola trapezu – 1 p. d) za poprawne obliczenia – 1 p.  e) za poprawna metode obliczania liczby mniszków (pole powierzchni trawnika razy 30) – 1 p. f) za poprawna odpowiedź wynikająca z poprawnego rozumowania w całym rozwiązaniu – 1 p.	Jeśli uczeń nie opisuje trójkąta prostokątnego, a podstawia do wzoru w twierdzeniu Pitagorasa odpowiednie wartości liczbowe, przyznaje się: a) – 1 p. b) – 1 p.  Jeśli uczeń od razu podaje poprawną odpowiedź, wykonując mnożenie w pamięci, przyznaje się: e) – 1 p. f) – 1 p.
35	2	3  $Al_2O_3$	a) za poprawna odpowiedź – 1 p.  b) za wpisanie właściwego wzoru – 1 p.	Al