

**Klucz odpowiedzi i schemat punktowania zestawu egzaminacyjnego GMP-A1
części matematyczno-przyrodniczej egzaminu gimnazjalnego**

Nr 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	A	B	B	C	B	A	D	B	C	A	C	D	D	B	B	D	B	D	D	B	D	C	A	C	D
Liczba punktów	<i>Za każdą poprawną odpowiedź uczeń otrzymuje 1 punkt.</i>																								

Przy punktowaniu zadań należy stosować następujące zasady:

- jeżeli odpowiedź jest poprawna, ale wynika z błędnego toku rozumowania, to przyznaje się 0 punktów;
- jeżeli nieprawidłowa odpowiedź jest wyłącznie konsekwencją błędu rachunkowego, to za tę odpowiedź przyznaje się punkt (jeżeli przewiduje to schemat punktowania) – dotyczy to tylko rozwiązań zadań, w których oprócz wyniku uczeń przedstawia poprawny tok rozumowania;
- jeżeli uczeń udziela obok poprawnej również błędnych odpowiedzi, to odpowiedź uznawana jest za błędną i przyznaje się 0 punktów;
- jeżeli zadanie zostało rozwiązane poprawną metodą, ale inną niż przewidziane w schemacie punktowania, i uzyskano przy jej pomocy właściwy wynik, to przyznaje się za nie maksymalną liczbę punktów.

Przykładowe odpowiedzi i kryteria punktowania zadań otwartych

Nr zadania	Skala punktowa	Prawidłowe rozwiązanie				Numer kryterium	Zasady przyznawania punktów	Liczba punktów	
26	0-3					I	- za podanie liczby płatków w gronie (53)	1 punkt	
		Liczba wszystkich kwiatów w gronie	7	9	13	n	II	- za podanie liczby wszystkich kwiatów w gronie (13)	1 punkt
		Liczba płatków w gronie	41	53	77	6n-1	III	- za podanie wyrażenia, za pomocą którego można obliczyć liczbę płatków $(6(n-1)+5)$ lub jego przekształcenie	1 punkt

Nr zadania	Skala punktowa	Prawidłowe rozwiązanie	Numer kryterium	Zasady przyznawania punktów	Liczba punktów
27	0-2	lis – konsument II rzędu zając – konsument I rzędu drzewo - producent grzyb – reducent Uwaga! Jeżeli uczeń poprawnie wskaże konsumentów, lecz nie poda ich rzędu, to należy przyznać mu punkt w kryterium I.	I	- za poprawne podpisanie dwóch konsumentów	1 punkt
			II	-za poprawne podpisanie producenta i reducenta	1 punkt
28	0-3	300 m ² :15 m=20 m 15 m+2 m=17 m oraz 20 m+2 m=22 m 2·22 m+2·17 m=78 m	I	-za obliczenie długości szkółki leśnej	1 punkt
			II	-za obliczenie zwiększonych wymiarów szkółki leśnej lub ich stosowanie w dalszych obliczeniach	1 punkt
			III	- za obliczenie obwodu szkółki leśnej o zwiększonych wymiarach	1 punkt
29	0-2	90 m:30 s=3 m/s 100 m: 25 s=4 m/s 150 m: 3 m/s=50 s Uwaga! Średnie szybkości oraz obliczany czas powinny być podane przynajmniej raz (w obliczeniach lub w odpowiedzi) z jednostkami.	I	- za obliczenie średniej szybkości obu zwierząt	1 punkt
			II	- za obliczenie czasu potrzebnego wiewiórcie na pokonanie 150 m	1 punkt
30	0-3	a) (3,6+7,9+13,8+15,7+18,0+17,7+13,6):7=12,9°C b) 18,0-3,6=14,4°C c) 35+42+50+63+76+70+30=366 mm Jeżeli uczeń zapisze tylko poprawny wynik (nie przedstawi metody rozwiązania), to należy przyznać mu punkt w odpowiednim kryterium.	I	- za obliczenie średniej temperatury (12,9°C)	1 punkt
			II	- za obliczenie amplitudy temperatury (14,4°C)	1 punkt
			III	- za obliczenie całkowitego opadu (366 mm)	1 punkt

Nr zadania	Skala punktowa	Prawidłowe rozwiązanie	Numer kryterium	Zasady przyznawania punktów	Liczba punktów												
31	0-3	$\frac{3}{4} \cdot 0,6 \text{ m} = 0,45 \text{ m}$ $V = 2 \text{ m} \cdot 2 \text{ m} \cdot 0,45 \text{ m}$ $V = 1,8 \text{ m}^3$ lub $V = 2 \text{ m} \cdot 2 \text{ m} \cdot 0,6 \text{ m} = 2,4 \text{ m}^3$ $\frac{3}{4} \cdot 2,4 \text{ m}^3 = 1,8 \text{ m}^3$	I	- za poprawne zastosowanie $\frac{3}{4}$ wysokości lub $\frac{3}{4}$ objętości	1 punkt												
			II	- za prawidłowe zastosowanie wzoru na objętość prostopadłościanu	1 punkt												
			III	- za poprawne rachunki w całym zadaniu	1 punkt												
32	0-2	$1000 \text{ g} - 750 \text{ g}$ $\frac{3,5 \text{ g} - x}{x} = 2,625$ lub $\frac{750}{1000} \cdot 3,5 \text{ g} = 2\frac{5}{8} \text{ g}$	I	- za poprawną metodę	1 punkt												
			II	- za poprawne rachunki przy poprawnej metodzie	1 punkt												
33	0-3	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="border: none; text-align: center;">1</td> <td style="border: none; text-align: center;">2</td> <td style="border: none; text-align: center;">3</td> <td style="border: none; text-align: center;">4</td> <td style="border: none; text-align: center;">5</td> <td style="border: none; text-align: center;">6</td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; text-align: center; width: 30px;">e</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center; width: 30px;">d</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center; width: 30px;">f</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center; width: 30px;">b</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center; width: 30px;">a</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center; width: 30px;">c</td> </tr> </table> <p>Jeżeli uczeń użył tej samej litery dwukrotnie (raz poprawnie i drugi raz błędnie), to przyporządkowanie tej litery traktujemy w obu przypadkach jako błędne.</p>	1	2	3	4	5	6	e	d	f	b	a	c	I	- za prawidłowe uzupełnienie pól dotyczących białek, cukrów i tłuszczów (prostokąty - 6, 5, 4)	1 punkt
			1	2	3	4	5	6									
			e	d	f	b	a	c									
II	- za prawidłowe uzupełnienie pól dotyczących kwasów i alkoholi (prostokąty - 3, 2)	1 punkt															
III	- za prawidłowe uzupełnienie pola „węglowodory” (prostokąt - 1)	1 punkt															

Nr zadania	Skala punktowa	Prawidłowe rozwiązanie		Numer kryterium	Zasady przyznawania punktów	Liczba punktów
34	0-4	I oferta $8\% \cdot 2000 \text{ zł} = 160 \text{ zł}$	II oferta $4\% \cdot 2000 \text{ zł} = 80 \text{ zł}$ $2000 \text{ zł} + 80 \text{ zł} = 2080 \text{ zł}$ $4\% \cdot 2080 \text{ zł} = 83,2 \text{ zł}$ $80 \text{ zł} + 83,2 \text{ zł} = 163,2 \text{ zł}$	I	- za poprawne obliczenie kwoty odsetek w pierwszej ofercie lub w drugiej za pół roku	1 punkt
				II	- za poprawną metodę obliczenia kwoty lokowanej w drugim półroczu w II ofercie	1 punkt
				III	- za poprawną metodę obliczenia kwoty odsetek w drugiej ofercie za rok	1 punkt
				IV	- za poprawne rachunki przy zastosowaniu poprawnych metod rozwiązania	1 punkt