

## Załącznik 1.

## Plan gimnazjalnego arkusza egzaminacyjnego z zakresu przedmiotów matematyczno-przyrodniczych

Kategoria Standardu	Numery standardów do sprawdzenia	Waga procentowa punktów za poszczególne kategorie standardów	Liczba zadań zamkniętych	Liczba zadań otwartych	Liczba zadań	Liczba punktów	
I	1	5(1),31(3)	7	2	9	12	
	2	2(1),3(1),13(1),14(1),29(2)					
	3	8(1),12(1)					
II	1	18(1),20(1),24(1),25(1)	9	2	11	13	
	2	1(1),7(1),15(1),22(1),23(1), 27a(2),28b(2)					
III	1	6(1),9(1),10(1),17(1),19(1)	9	3	12	19	
	2	11(1),16(1),21(1),30(3)					
	3	32(3)					
	4	4(1),26(2),27b(1),28a(1)					
IV	1			1	1	6	
	2						
	3						
	4						33(5)
	5						28c(1)
<b>RAZEM</b>							
<b>Liczba punktów</b>			<b>25</b>	<b>25</b>			
<b>% punktów</b>			<b>50%</b>	<b>50%</b>			
<b>Liczba zadań</b>			<b>25</b>	<b>8</b>			
<b>Waga % zadań</b>			<b>75,8%</b>	<b>24,2%</b>			

## Załącznik 1.

**KARTOTEKA CZĘŚCI MATEMATYCZNO-PRZYRODNICZEJ  
EGZAMIN GIMNAZJALNY**

<b>Numer zadania</b>	<b>Standard</b>	<b>Sprawdzana umiejętność</b> <b>Uczeń:</b>	<b>Punktacja</b>
1	<b>II.2</b>	analizuje i selekcjonuje informacje przedstawione w postaci różnych skal map;	1
2	<b>I.2</b>	oblicza rzeczywistą odległość między miejscowościami korzystając z proporcji;	1
3	<b>I.2</b>	wykonuje działania na liczbach wymiernych, oblicza liczbę, gdy dana jest jej część;	1
4	<b>III.4</b>	wskazuje związek między oddychaniem komórkowym a nadmiernym wysiłkiem mięśni;	1
5	<b>I.1</b>	wyodrębnia produkty spożywcze dostarczające organizmowi największą ilość energii;	1
6	<b>III.1</b>	rozumie przyczyny zjawiska eutrofizacji;	1
7	<b>II.2</b>	analizuje schemat łańcucha pokarmowego i na jego podstawie wskazuje konsumenta drugiego rzędu;	1
8	<b>I.3</b>	oblicza długość odcinka wykorzystując twierdzenie Pitagorasa;	1
9	<b>III.1</b>	stosuje wiadomości dotyczące pływania ciał po powierzchni;	1
10	<b>III.1</b>	wskazuje przyczynę zwiększonej intensywności promieniowania UV;	1
11	<b>III.2</b>	przedstawia informacje zawarte w zadaniu w postaci nierówności;	1
12	<b>I.3</b>	oblicza pole prostokąta w sytuacji praktycznej;	1
13	<b>I.2</b>	wyraża stosunek liczb w procentach;	1
14	<b>I.2</b>	zamienia jednostki prędkości;	1
15	<b>II.2</b>	odczytuje z wykresu cenę jednego biletu oraz wybiera kwotę, którą należy zapłacić za trzy takie bilety;	1

## Załącznik 1.

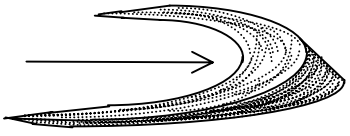
16	III.2	zapisuje treść zadania przy pomocy równania;	1
17	III.1	wykorzystuje zasadę bezwładności do objaśniania skutków zjawiska;	1
18	II.1	odczytuje z rysunku miarę kąta środkowego;	1
19	III.1	wykorzystuje znajomość wiedzy o sposobach odżywiania organizmów;	1
20	II.1	odczytuje informacje zawarte w tekście;	1
21	III.2	kojarzy opis procesu chemicznego z odpowiednim równaniem reakcji chemicznej;	1
22	II.2	odczytuje z tabeli informację o procentowym występowaniu poszczególnych izotopów chloru w przyrodzie i oblicza ich proporcję;	1
23	II.2	odczytuje z wykresu temperatury powietrza i oblicza ich amplitudę;	1
24	II.1	wykorzystuje w praktyce odczytane z wykresu informacje;	1
25	II.1	odczytuje z rysunku liczbę osi symetrii;	1
26	III.4	wskazuje przyczynę powstawania wydm o narysowanym kształcie	2
27a	II.2	przyporządkowuje narządy wymiany gazowej odpowiednim zwierzętom;	2
27b	III.4	wykorzystuje wiedzę do objaśniania zjawisk przyrodniczych;	1
28a	III.4	wykorzystuje posiadaną wiedzę do objaśniania zjawisk spotykanych w życiu codziennym;	1
28b	II.2	przedstawia informacje w innej postaci;	2
28c	IV.5	interpretuje wyniki;	1
29	I.2	rozumie pojęcie stosunku liczb i wykorzystuje zależności między liczbami podczas rozwiązywania zadania;	2

Załącznik 1.

30	III.2	zapisuje informacje podane w zadaniu w postaci równania lub układu równań;	3
31	I.1	rysuje wskazany równoleżnik oraz zaznacza na siatce położenie miast o wskazanych współrzędnych geograficznych;	3
32	III.3	stosuje zależności między drogą, czasem i prędkością w ruchu jednostajnym;	3
33	IV	dokonuje analizy zadania, tworzy model rozwiązania, wykonuje obliczenia oraz interpretuje wyniki.	5

Klucz odpowiedzi

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
D	D	B	B	B	A	A	B	D	C	B	C	A	B	D	A	B	B	D	C	B	D	A	C	B

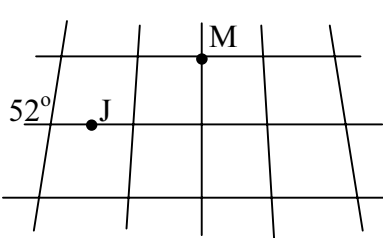
Numer zadania	Poprawna odpowiedź		liczba punktów	
26 (2 pkt)		-za zaznaczenie kierunku z którego wieje wiatr (linia równoległa do końców wydmy)	1 punkt	
		-za zaznaczenie zwrotu wektora wiatru (zgodnie z wypukłością wydmy)	1 punkt	
27 (3 pkt)	a (2 pkt)	ślimak-płuco stułbia-nabłonek owad-tchawki	-za właściwe przyporządkowanie wszystkich narządów	2 punkty
		ryba-skrzela gad-płuca	-za poprawne przyporządkowanie trzech z pięciu narządów	1 punkt

## Załącznik 1.

	b (1 pkt)	U zwierząt wodnych narządy wymiany gazowej nie są narażone na wysychanie, a u zwierząt lądowych, aby były wilgotne muszą być chronione przed utratą wilgotności, czyli są umieszczone wewnątrz organizmu.	-za podanie wyjaśnienia, z którego wynika, że uczeń rozumie uwarunkowanie położenia narządów wymiany gazowej zwierząt	1 punkt
28 (4 pkt)	a (1 pkt)	-dwutlenek węgla (CO <sub>2</sub> , tlenek węgla (IV))	-za podanie nazwy związku	1 punkt
	b (2 pkt)	Zaznaczenie w układzie współrzędnych wielkości z tabeli	-za zaznaczenie w układzie współrzędnych wartości z tabeli (dopuszczalne, aby zaznaczona wielkość znalazła się na linii pionowej we właściwym przedziale ograniczonym dwoma liniami poziomymi)	1 punkt
			-za połączenie zaznaczonych wielkości linią ciągłą	1 punkt
	c (1 pkt)	0,135	-za podanie liczby z przedziału od 0,12 do 0,15	1 punkt

29 (2 pkt)	98-42=56      lub 98+42=140 56:2=28-w.      140:2=70 28+42=70-z.      70-42=28	-za rozumienie sformułowania „o ile”	1 punkt
		-za obliczenie liczby zdjęć i liczby widokówek	1 punkt
30 (3 pkt)	2x+2(x+4)=44 4x+8=44	-za zapisanie długości wyrażeniem $x+4$	1 punkt

## Załącznik 1.

		$4x=36$ $x=9$ wymiary: 9 cm i 13 cm	-za zapisanie równania	1 punkt
			-za podanie wymiarów fotografii	1 punkt
31 (3 pkt)			-za narysowanie prostej równoległej do obu równoleżników dzielącej na pół część 19. południka między równoleżnikami 54 i 50.	1 punkt
			-za zaznaczenie położenia Malborka	1 punkt
			-za zaznaczenie położenia Jarocina (pamiętając, że $1^\circ=60'$ )	1 punkt
32 (3 pkt)	a (1 pkt)	520 km: 8 h= $65 \text{ km/h}$	-za podanie wartości prędkości	1 punkt
	b (2 pkt)	$2,5h-162,5 \text{ km}$ $3h-195 \text{ km}$ $5h-325 \text{ km}$ $7h-455 \text{ km}$	-za poprawne wpisanie wszystkich czterech wielkości	2 punkty
			-za poprawne obliczenie dwóch wielkości szukanych	1 punkt
33 (5 pkt)		$2100:3=700$ lub $2100:14=150$ $700:14=50$ $150:3=50$	-za obliczenie kosztów pobytu jednej osoby przez 14 dni lub za obliczenie	1 punkt
			-za obliczenie kosztu jednego dnia pobytu jednej osoby na Mazurach	1 punkt
		$12\%*2775=333$ $2775-333=2442$ $2442:3:16=50,8$	-za obliczenia procentowe	1 punkt
			-za podzielenie kwoty za wczasy w Zakopanem przez 3 i przez 16 (może być wykonane przed obliczeniem procentów)	1 punkt

*Załącznik 1.*

	51zł	-za zaokrąglenie do pełnych złotych otrzymanego wyniku	1 punkt
--	------	--	---------