

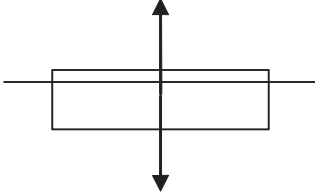
**Próbný egzamin gimnazjalny  
z zakresu przedmiotów matematyczno-przyrodniczych**

**Arkuszy standardowy: Parki Narodowe Polski**

**Luty 2004**

**SCHEMAT PUNKTOWANIA I KLUCZ ODPOWIEDZI**

Zadanie	Odpowiedzi	Liczba pkt	Suma pkt
1	C	0 – 1	0 – 1
2	B	0 – 1	0 – 1
3	B	0 – 1	0 – 1
4	C	0 – 1	0 – 1
5	A	0 – 1	0 – 1
6	D	0 – 1	0 – 1
7	A	0 – 1	0 – 1
8	A	0 – 1	0 – 1
9	B	0 – 1	0 – 1
10	B	0 – 1	0 – 1
11	B	0 – 1	0 – 1
12	C	0 – 1	0 – 1
13	B	0 – 1	0 – 1
14	C	0 – 1	0 – 1
15	B	0 – 1	0 – 1
16	A	0 – 1	0 – 1
17	B	0 – 1	0 – 1
18	A	0 – 1	0 – 1
19	B	0 – 1	0 – 1
20	B	0 – 1	0 – 1
21	D	0 – 1	0 – 1
22	D	0 – 1	0 – 1
23	C	0 – 1	0 – 1
24	B	0 – 1	0 – 1
25	C	0 – 1	0 – 1

Zadanie	Odpowiedzi	Liczba pkt	Suma pkt	
26	Zapisanie wzoru tlenku krzemu (IV) – SiO <sub>2</sub>	0 – 1	0 – 2	
	Obliczenie stosunku masowego $\frac{m_{Si}}{m_O} = \frac{28}{32} = \frac{7}{8}$	0 – 1		
	<i>Uwaga! Podanie stosunku wagowego z „u” jest niepoprawne</i>			
27	I, III, II	0 – 1	0 – 1	
28	Narysowanie wektora ciężaru (siły ciężkości). Siła musi być przyłożona do kry (nie koniecznie do środka ciężkości) i skierowana pionowo w dół.		0 – 1	0 – 2
	Narysowanie siły wyporu równoważącej siłę ciężkości (wektory obu sił muszą mieć jednakową długość, ten sam kierunek pionowy a punkty przyłożenia sił muszą leżeć na tej samej prostej pionowej)		0 – 1	
	<i>Uwaga!</i> <ol style="list-style-type: none"> <li>Jeżeli uczeń narysuje oprócz właściwych wektorów inne wektory równoważące się (np. równoważące się wektory poziome) punktujemy: 1,0</li> <li>Oznaczanie sił nie jest punktowane, uczeń może stosować dowolne oznaczenia lub nie oznaczać sił.</li> </ol>			
29	Zastosowanie prawidłowej metody obliczenia pracy $W = \Delta E_p = mgh - 0 = mgh$ lub $W = Fs = Qs = mgs$	0 – 1	0 – 2	
	Podanie wyniku wraz z jednostką $W_1 = 500\text{kg} \cdot 10 \frac{\text{m}}{\text{s}^2} \cdot 4\text{m}$ $W_1 = 20000\text{J} = 20\text{kJ}$	0 – 1		
30	Zastosowanie prawidłowej metody obliczenia pola koła $P = \pi r^2$	0 – 1	0 – 3	
	Obliczenie (prawidłowe podstawienie) długości promienia koła $r = 10 \text{ m}$	0 – 1		
	Podanie dokładnego wyniku z jednostką $P = 100\pi \text{ m}^2$	0 – 1		
31	a) Łeba leży nad morzem, które latem wolniej się nagrzewa i ochładza ląd. Inne zaliczające: ochładzający wpływ morza, ochładzający wpływ Bałtyku.	0 – 1	0 – 2	
	<i>Uwaga!</i> <ol style="list-style-type: none"> <li>Użycie argumentu, że wieje wiatr od morza jest podaniem skutku a nie wyjaśnieniem przyczyny.</li> <li>Samo określenie położenia nie jest wyjaśnieniem, np. Łeba leży nad morzem lub bliżej morza – 0 pkt</li> </ol>			
	b) Zakopane jest wyżej położone niż Poznań, a wraz ze wzrostem wysokości spada temperatura powietrza. Inne zaliczające: Zakopane leży w górach, a wraz ze wzrostem wysokości spada temperatura powietrza. W górach temperatura spada ze wzrostem wysokości.	0 – 1		
<i>Uwaga. Zakopane leży w górach – 0 pkt</i>				

Zadanie	Odpowiedzi	Liczba pkt	Suma pkt	
32	Udzielenie 2 lub 3 poprawnych odpowiedzi	1	0 – 2	
	Udzielenie wszystkich poprawnych odpowiedzi	2		
	Rys. 1 – regiel górny Rys. 2 – regiel dolny Rys. 3 – turnie Rys. 4 – hale lub alpejskie lub łąki wysokogórskie			
33	<u>Rozwiązanie I</u>	<u>Rozwiązanie II</u>	0 – 3	
	Oznaczenie niewiadomej $x \rightarrow$ cyfra jedności $x - 1 \rightarrow$ cyfra dziesiątek i ułożenie równania $10 + x - 1 + x = 21$	Obliczenie (ustalenie) sumy cyfr dziesiątek i jedności XX wiek – cyfra tysięcy 1, cyfra setek 9 (rok 2000 nie spełnia warunków zadania) $21 - 1 - 9 = 11$		0 – 1
	rozwiązanie równania $x = 6$	Ustalenie cyfry dziesiątek i jedności ze sprawdzeniem co najmniej jednego z warunków: $5 + 6 = 11$ oraz $6 - 5 = 1$ , zatem 5 – cyfra dziesiątek, 6 – cyfra jedności		0 – 1
	Podanie roku utworzenia Ojcowskiego Parku Narodowego 1956	Podanie roku utworzenia Ojcowskiego Parku Narodowego 1956		0 – 1
	<p><i>Uwaga!</i></p> <p>1. Jeśli uczeń zapisuje <math>1 + 9 + 5 + 6 = 21</math> i podaje prawidłową odpowiedź punktujemy: 0, 1, 1.</p> <p>2. Jeśli uczeń źle zapisuje zależność między cyfrą dziesiątek i jedności, zapisuje równanie lub układ równań, rozwiązuje go i podaje odpowiedź punktujemy: 0, 1, 0.</p>			
34	Zapisanie wzoru związku – $\text{CaCl}_2$ lub $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$	0 – 1	0 – 2	
	Podanie nazwy odpowiedniego związku – chlorek wapnia lub azotan(V) wapnia. Dopuszczalne są nazwy chlorek wapnia(II), azotan(V) wapnia(II)	0 – 1		
35	obliczenie długości odcinka DR: $(5x)^2 + (12x)^2 =  DR ^2$ , $ DR  = 13x$	0 – 1	0 – 4	
	Zapisanie długości odcinków RO i OG: $ RO  = 10x$ , $ OG  = 7x$	0 – 1		
	Zapisanie długości odcinka GA: $ GA  = 4x\sqrt{2}$ lub $ GA  = x\sqrt{32}$ lub $ GA  = 2x\sqrt{8}$	0 – 1		
	Zapisanie długości całej trasy $30x + 4x\sqrt{2}$ lub $13x + 7x + 10x + 4x\sqrt{2}$	0 – 1		
	<p><i>Uwaga</i></p> <p>1. Uczeń otrzymuje punkty za zapisanie długości trasy tylko wtedy, gdy metody wyznaczania długości odcinków AG i DR są prawidłowe.</p> <p>2. Jeśli uczeń prowadzi obliczenia bez uwzględnienia litery <math>x</math> i uwzględni ją w odpowiedzi punktujemy: 1, 1, 1, 1.</p>			

Zadanie	Odpowiedzi		Liczba pkt	Suma pkt
36	3 lub 4 prawidłowe uzupełnienia		1	0 – 2
	Wszystkie poprawne odpowiedzi		2	
	Nazwa Parku Narodowego	Numer na mapie		
	Ojcowski Park Narodowy	9		
	Kampinoski Park Narodowy	19		
	Woliński Park Narodowy	2		
	Tatrzański Park Narodowy	12		
	Karkonoski Park Narodowy	7		