

**KONKURS MATEMATYCZNO-PRZYRODNICZY
DLA UCZNIÓW SZKÓŁ PODSTAWOWYCH**

„PIĘKNO POLSKICH GÓR”

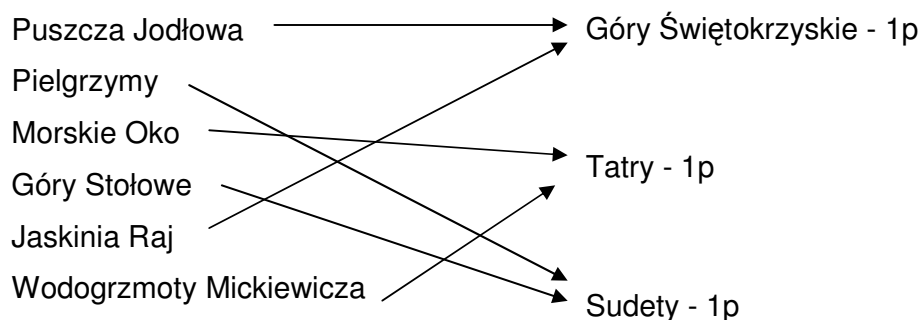
KLUCZ ODPOWIEDZI

zadanie	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
odpowiedź	C	B	C	D	A	B	D	B	B	D	C	C	A	C	C	B	D	D	D	C	B	B
liczba punktów	1	1	1	2	2	1	1	1	2	2	2	1	1	2	2	1	1	2	1	1	1	1

Za przedstawienie każdego poprawnego rozwiązania zadania otwartego różniącego się od rozwiązania przedstawionego w kluczu odpowiedzi przyznaje się maksymalną liczbę punktów.

Zadanie 23 (3p)

Za poprawne przyporządkowanie dwóch obiektów lub zjawisk przyrodniczych przyznaje się 1p.



Zadanie 24 (2p)

Opis dotyczy Świętokrzyskiego Parku Narodowego.	1p
Opis dotyczy Tatrzańskiego Parku Narodowego.	1p

Zadanie 25 (5p)

Zauważenie, że 1 litr = 1 dm ³	1p
Ułożenie równania pozwalającego obliczyć długości brakujących odcinków: $\frac{1}{2} \cdot (x + x+4) \cdot 5 \cdot 4 = 200$	1p
Rozwiązanie równania: x = 8 dm Uwaga: Punktujemy również odpowiedź: x = 8	1p
Obliczenie objętości belki: $V_b = 7\text{dm} \cdot 4\text{dm} \cdot 5\text{dm} = 140 \text{ dm}^3$ Uwaga: Punktujemy również odpowiedź: V = 140 000 cm ³ (Jednostki mogą być pominięte.)	1p
Obliczenie, jaką część objętości paśnika stanowiła objętość belki: $\frac{140}{200} = \frac{7}{10} \quad (\text{lub} \quad \frac{140\,000}{200\,000} = \frac{7}{10})$	1p

Zadanie 26 (2p)

112, 234, 356, 478	Wypisanie wszystkich liczb spełniających warunki zadania	1p
234	Wskazanie liczby podzielnej przez 3	1p

Zadanie 27 (5p)

<p>Poprawne zapisanie trzech równań: $D=K+S$ $2D=3M$ $K=S+M$</p>	<p>1p</p>
<p>Zapisanie rozumowania, które prowadzi do odpowiedzi na pytanie, ile szklanek odpowiada jednej misce: np. $D=K+S$, $2D=2K+2S$ i $2D=3M$, więc $2K+2S=3M$ $K=S+M$, więc $2(S+M)+2S=3M$, czyli $4S+2M=3M$ po uproszczeniu $4S=M$ UWAGA: Za przedstawienie rozumowania z niewielkim błędem przyznajemy – 1p. Gdy wykonując rysunki uczeń zauważy, że 4 szklanki odpowiadają jednej misce otrzymuje - 3p.</p>	<p>2p</p>
<p>$K=S+4S=5S$</p>	<p>1p</p>
<p>Udzielenie poprawnej odpowiedzi: Należy położyć na wadze 5 szklanek.</p>	<p>1p</p>

Zadanie 28 (3p)

Za każde poprawne połączenie przyznaje się 1 punkt.

