

Ogólnopolski Próbny Egzamin Gimnazjalny z OPERONEM
Część matematyczno-przyrodnicza

Matematyka
Klucz punktowania

Grudzień 2018

Zadania wyboru wielokrotnego

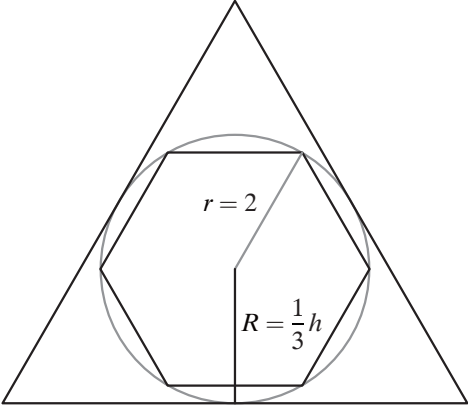
Numer zadania	1.	2.	4.	5.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	14.	15.	16.	17.	18.	19.	20.
Poprawna odpowiedź	B	A	D	C	B	A	B	A	B	B	B	C	D	C	D	A	C

Zasady przyznawania punktów:
1 pkt – każda poprawna odpowiedź
0 pkt – niepoprawna odpowiedź lub brak odpowiedzi

Pozostałe zadania

UWAGA:
Za każde poprawne rozwiązanie zadania otwartego, inne niż przedstawione, przyznaje się maksymalną liczbę punktów.
Jeśli uczeń na dowolnym etapie rozwiązywania zadania popełnił jeden lub więcej błędów rachunkowych, jednak zastosowane metody były poprawne, wówczas ocenę całego rozwiązania obniża się o 1 punkt.

Numer zadania	Poprawna odpowiedź lub propozycja rozwiązania	Liczba punktów	Zasady przyznawania punktów
3.	BD	0–1	1 pkt – dwie poprawne odpowiedzi 0 pkt – jedna poprawna odpowiedź lub brak odpowiedzi
6.	FF	0–1	1 pkt – dwie poprawne odpowiedzi 0 pkt – jedna poprawna odpowiedź lub brak odpowiedzi
13.	NC	0–1	1 pkt – dwie poprawne odpowiedzi 0 pkt – jedna poprawna odpowiedź lub brak odpowiedzi
21.	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="text-align: center;"> Marta 12 J 11 B $P = \frac{11}{22} = \frac{1}{2}$ 11 J 11 B $\xrightarrow{-1J} 12 J$ $P = \frac{12}{24} = \frac{1}{2}$ </div> <div style="text-align: center;"> Wojtek 11 J 12 B $P = \frac{12}{24} = \frac{1}{2}$ 12 J 12 B $\xrightarrow{-1B} 11 J$ $P = \frac{11}{22} = \frac{1}{2}$ </div> </div> <p>Marta powinna oddać jedno jabłko Wojtkowi lub Wojtek powinien oddać jedną brzoskwinę Marcie. Wtedy każde z nich będzie miało równą liczbę jabłek i brzoskwiń.</p>	0–2	2 pkt – poprawne uzasadnienie i rozpatrzenie dwóch przypadków 1 pkt – poprawne podanie jednego przypadku 0 pkt – brak istotnego postępu albo brak odpowiedzi

Numer zadania	Poprawna odpowiedź lub propozycja rozwiązania	Liczba punktów	Zasady przyznawania punktów
22.	 <p> $P_{\text{sześciokąta foremnego}} = 6 \cdot \frac{2^2 \sqrt{3}}{4} = 6\sqrt{3} [\text{cm}^2]$ $R = \frac{1}{3} h$ $h = 6 [\text{cm}]$ $\frac{a\sqrt{3}}{2} = 6, a = 4\sqrt{3} [\text{cm}]$ $P_{\text{trójkąta}} = 12\sqrt{3}$ $P_c = 12\sqrt{3} - 6\sqrt{3} = 6\sqrt{3} [\text{cm}^2]$ </p>	0–4	<p>4 pkt – pełne rozwiązanie</p> <p>3 pkt – poprawne obliczenie pola trójkąta równobocznego i pola sześciokąta foremnego lub poprawne rozwiązanie z błędem rachunkowym</p> <p>2 pkt – poprawne obliczenie pola sześciokąta foremnego i długości wysokości trójkąta równobocznego</p> <p>1 pkt – poprawne obliczenie pola sześciokąta i lub długości wysokości trójkąta równobocznego</p> <p>0 pkt – brak istotnego postępu lub brak rozwiązania</p>
23.	<p> x – cyfra jedności początkowej liczby y – cyfra dziesiątek początkowej liczby $\begin{cases} 10y + x - 2y = 52 \\ 10x + y + 3y = 64 \end{cases}$ $\begin{cases} x = 4 \\ y = 6 \end{cases}$ Liczbą tą jest 64. </p>	0–4	<p>4 pkt – pełne rozwiązanie wraz z podaniem odpowiedzi</p> <p>3 pkt – przedstawienie rozwiązania, które zostało doprowadzone do końca, ale zawierało błędy rachunkowe</p> <p>2 pkt – poprawne zapisanie układu równań</p> <p>1 pkt – poprawne zapisanie części układu równań</p> <p>0 pkt – brak istotnego postępu lub brak rozwiązania</p>