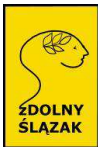




**DOLNY
ŚLĄSK**



zDolny Ślązaczek

XIII DOLNOŚLĄSKI KONKURS
DLA UCZNIÓW SZKÓŁ PODSTAWOWYCH
III ETAP – FINAŁ WOJEWÓDZKI
MATEMATYKA

TWÓJ KOD

Przepisz tutaj swój kod

21.01.2016 r., godz. 12⁰⁰
Czas trwania **60** minut

Podpis sprawdzającego

1	2	3	4	5	SUMA (max. 20 pkt)

Kolejność rozwiązywania zadań jest dowolna. Rozwiązanie musi być umieszczone w wyznaczonych obszarach. Należy przedstawić pełne rozwiązanie zadania, a nie tylko wynik. Zapisy w brudnopisie nie będą brane pod uwagę.

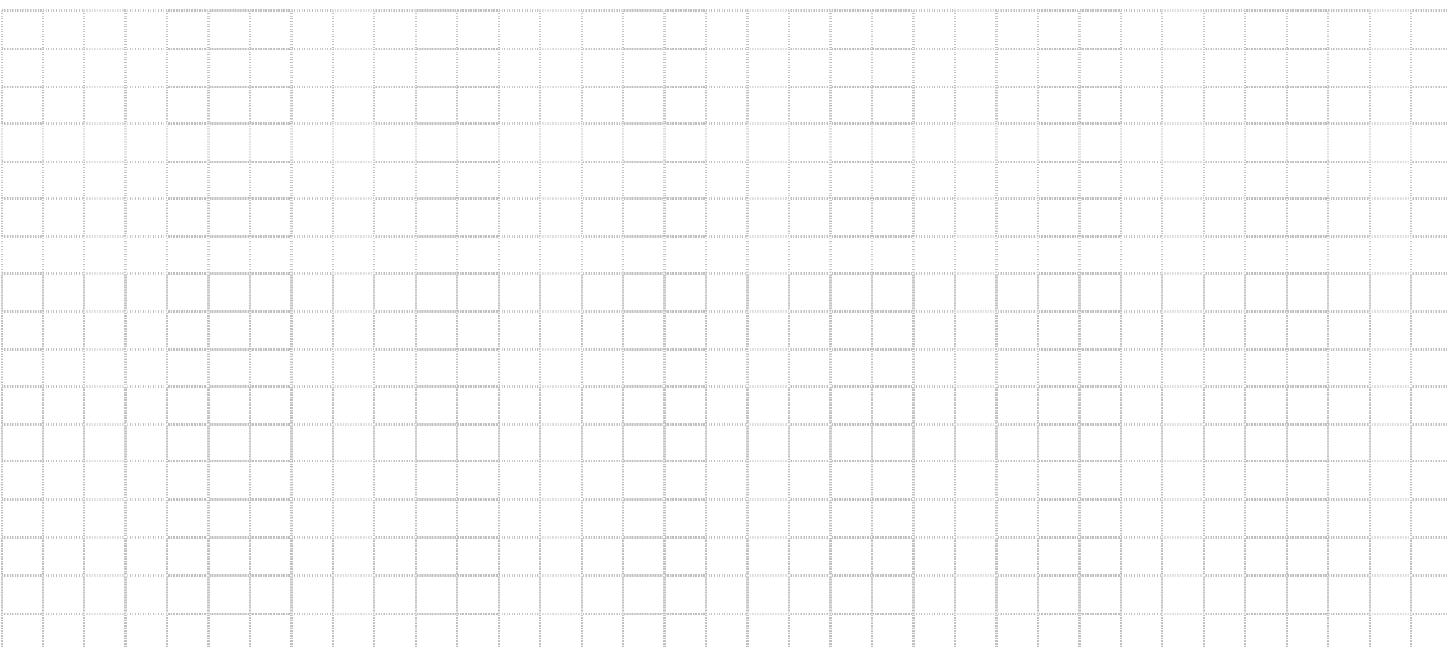
Powodzenia!

1. Adam i Janek to bracia, uczniowie szkoły podstawowej, mieszkańcy Wrocławia. Rodzice chłopców kupili pod Wrocławiem działkę rekreacyjną o powierzchni 28,56 ara. Szerokość działki stanowi $\frac{21}{34}$ jej długości. Tato chłopców lubi majsterkować, więc razem mają ogrodzić działkę siatką. Oblicz koszt wykonania ogrodzenia, jeśli do jego wykonania potrzebują: siatkę, 4 słupki narożne, 2 słupki początkowe i 48 słupków pośrednich. Brama wjazdowa na działkę ma mieć 4 m szerokości. (5 pkt.)

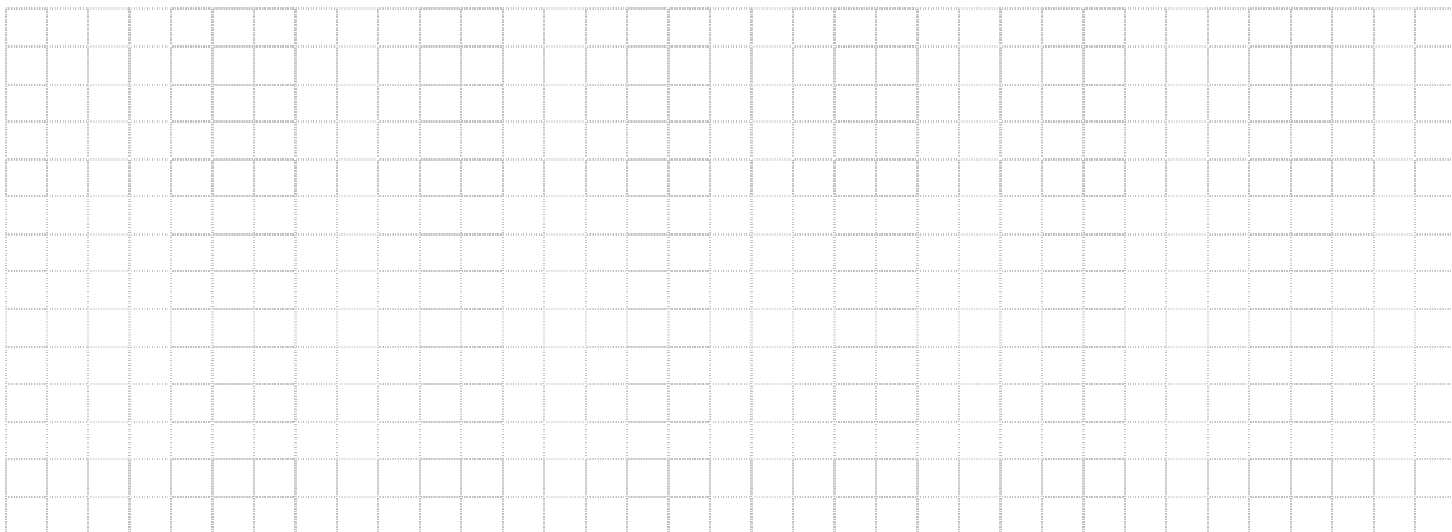
nazwa	jednostka	cena
siatka	1 mb	100 zł
słupki narożne	1 szt.	180 zł
słupki początkowe	1 szt.	100 zł
słupki pośrednie	1 szt.	24 zł

*mb - metry bieżące

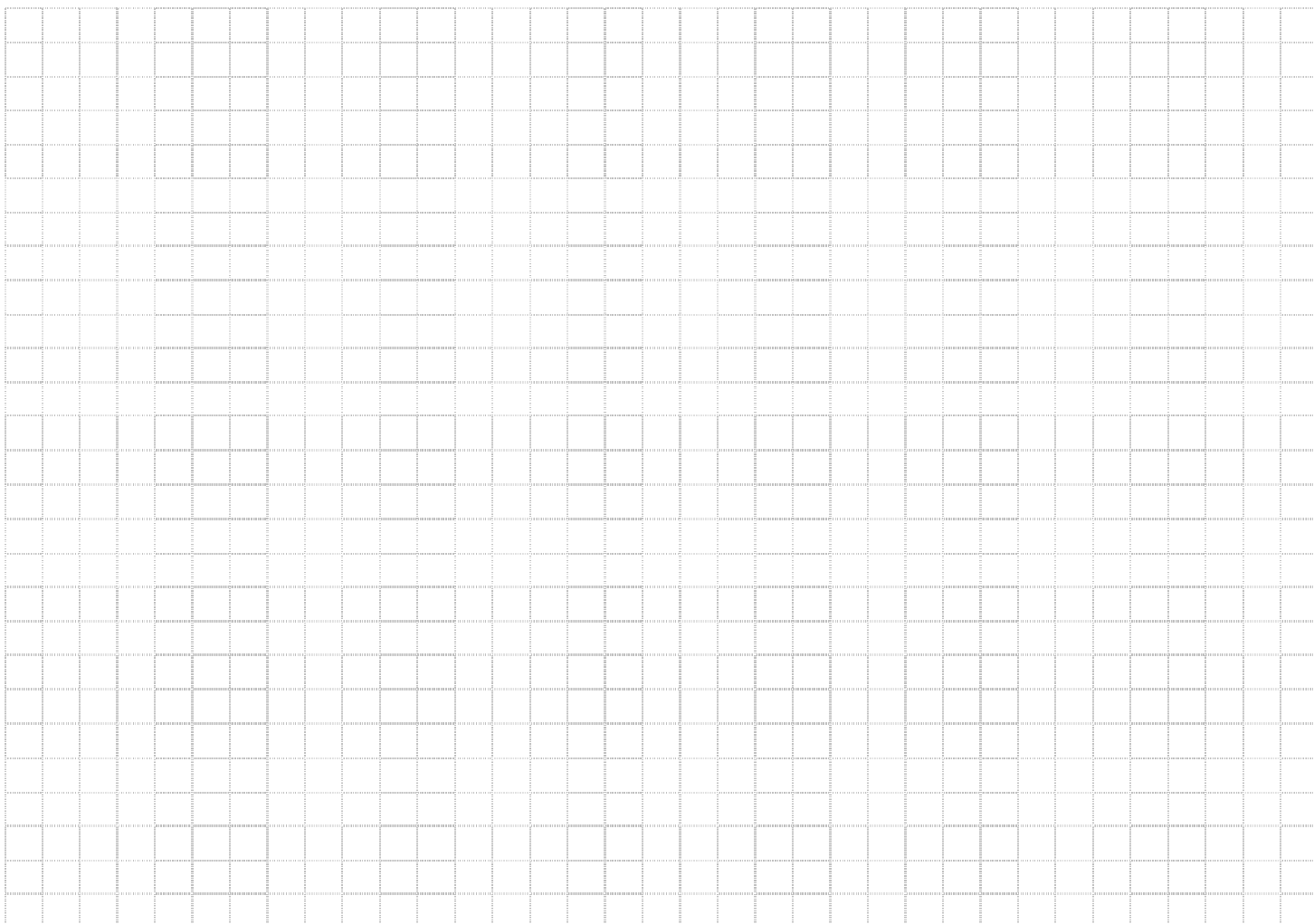
*szt. – sztuka



2. Janek kupił w listopadzie na wyprzedaży rower. Cenę roweru podniesiono w grudniu dwukrotnie. Najpierw o 10%, a potem o 30%. Kupując rower w grudniu, Janek zapłaciłby za niego o 774 zł więcej. Ile Janek zapłacił za rower? (5 pkt.)



3. Adam z pewnej liczby klocków sześciennych o krawędzi długości 3 cm miał ułożony sześcian o objętości 729 cm^3 . Następnie zburzył go i używając wszystkich klocków zbudował dwukrotnie prostopadłościan nie będący sześcianem (za każdym razem o innych wymiarach). Oblicz, który z nich miał większe pole powierzchni całkowitej i o ile większe. (5 pkt.)



4. Bilet na pociąg ekspresowy Pendolino z Wrocławia do Warszawy (czas podróży 3 godziny 39 minut) dla jednej osoby (bez zniżek), kupowany na miesiąc wcześniej, kosztuje w jedną stronę 59 zł. W listopadzie Adam, Janek i ich rodzice byli na jednodniowej wycieczce w Warszawie. Bilety, również bez zniżek, kupili w specjalnej ofercie SUPERPROMO. Za wszystkie bilety w jedną stronę zapłacili 192,32 zł. Czy kupując bilety w ofercie promocyjnej zaoszczędzili więcej niż 20%? Odpowiedź uzasadnij, wykonując odpowiednie obliczenia. (3 pkt.)

5. Janek pojechał na rowerze na działkę rekreacyjną odległą o 15 km od domu. Chłopiec wyjechał z domu o godzinie 16.20. Jechał z średnią prędkością $5\frac{5}{9} \frac{m}{s}$. Po drodze zrobił 10 minutową przerwę. Oblicz, o której godzinie przyjechał na działkę. (2 pkt.)

Przepisz tutaj swój kod

BRUDNOPIS
(Zapisy w brudnopisie nie będą sprawdzane.)