**Stargard w matematyce**





Stargard to jedno z najstarszych miast na Pomorzu. Jego początki sięgają VI wieku. Na przełomie VIII-IX wieku zbudowano gród w zakolu rzeki Iny. Po raz pierwszy Stargard pojawił się w źródłach pisanych w 1124 r. Prawa miejskie uzyskano w 1243 r.

W XIV wieku rozpoczął się rozkwit miasta. Wyrazem wzrostu znaczenia był fakt przystąpienia do związku hanzeatyckiego.

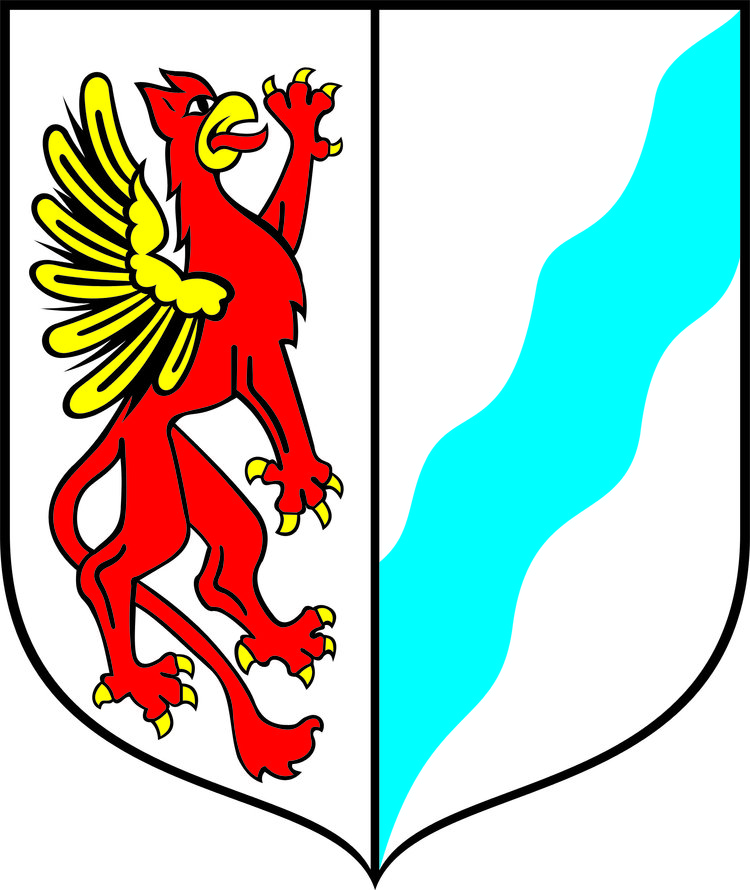
Wieki XVI i XVII stały dla Stargardu pod znakiem zniszczeń. W wyniku kilku pożarów miasto zostało doszczętnie spalone. W czasie wojny trzydziestoletniej w konsekwencji głodu, pożarów i zarazy miasto utraciło 90% swojej ludności.

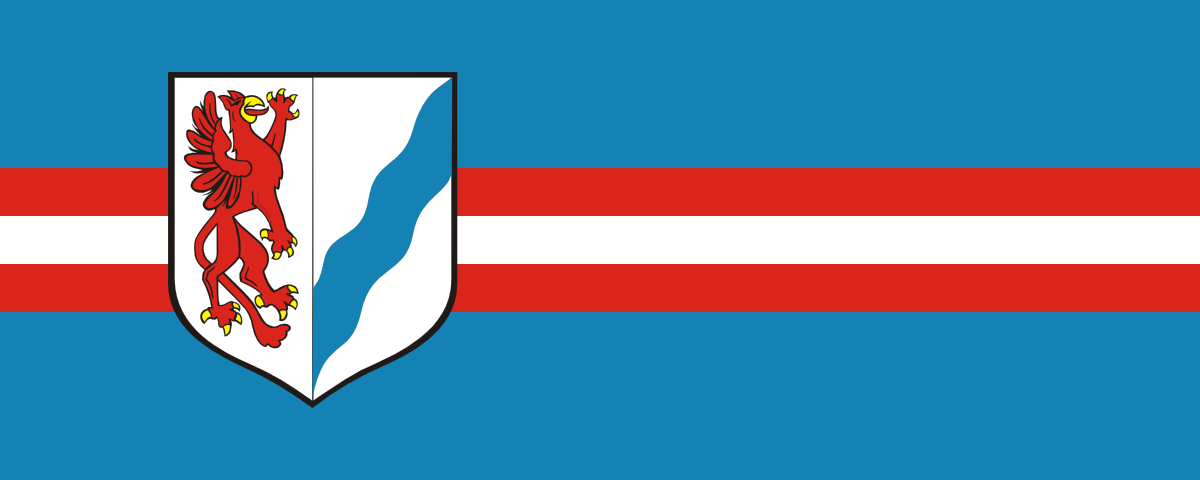
Po kongresie wiedeńskim nastąpił przyspieszony rozwój miasta. Wybudowano drogi kolejowe łączące Stargard z większymi miastami regionu. Uruchomiono gazownię i Warsztaty Remontowe Urządzeń Kolejowych. Powstała rozdzielnia energetyczna, sieć wodociągowo-kanalizacyjna, wieża ciśnień i oczyszczalnia ścieków. Uruchomiono fabrykę papy smołowej i asfaltu.

Na początku XX wieku miasto przeżyło kolejny okres prosperity. Wybudowano wówczas wiele nowych gmachów szkół, szpitali, różnych instytucji i domów mieszkalnych. Część z nich można podziwiać do dziś.

W czasie II wojny światowej Stargard został niemal doszczętnie zniszczony (około 72% zabudowań).

23 marca 1945 r. powołano w mieście władze polskie. Obecnie miasto przeżywa kolejny okres rozkwitu.





herb miasta flaga miasta

W styczniu i w lutym proponujemy rozwiązanie na ocenę zadań związanych z naszym miastem.



Najstarszym zachowanym stargardzkim dzwonem jest odlany w 1464 r. Dzwon Maryjny w kościele św. Jana, który waży ok. 3500 kg.

Dzwony wykonuje się zazwyczaj ze spiżu (stop zawierający ok. 20% cyny i ok. 80% miedzi).

Oblicz, ile ton miedzi zawiera Dzwon Maryjny.

O ile procent cięższy jest Zygmunt (Kraków, Wawel, ok. 10,9 t) od Dzwonu Maryjnego?

O ile procent lżejszy jest Dzwon Maryjny od Zygmunta?



Stargard leży nad Iną. Rzece zawdzięcza miasto swój rozwój w XIV i XV w. W tym czasie zbudowano Bramę Portową. Jest to jedyna brama wodna w Polsce, której wieże są usytuowane po dwóch przeciwległych brzegach Iny.

Średni przepływ Iny przy ujściu do Odry wynosi 10 m3/s. W jakim czasie przypływa Iną tyle samo wody, ile mieści się w Bałtyku (21 700 km3)?









Najcenniejszym zabytkiem Pomorza Zachodniego i Środkowego jest Kolegiata pw. NMP Królowej Świata. W świątyni zachowały się polichromie z XV w., witraże z XIX i początku XX w. oraz ołtarz główny z XV w. Jest to najwyżej sklepiony kościół w Polsce.

Rozwiąż równania i układ równań. Otrzymasz kolejno w metrach: długość d, szerokość bez Kaplicy Mariackiej s, wysokość nawy głównej n oraz wysokość wieży północnej kościoła w.

(2 − 3d)2 + (7 +4d)2 − 865 = −(6 + 5d)(6 −5d) + 34d

3(s − 5,3) + 0,4(s − 7) = 9(0,6s − 7,3) − 27,4

2n + 3w = 224

5n − 4w = −49,5

|  |  |
| --- | --- |
| rok | liczba mieszkańców  Tabela przedstawia liczbę ludności Stargardu w latach 2010-2016.  Przedstaw dane w postaci diagramu kołowego i słupkowego. |
| 2010 | 70110 |
| 2011 | 69771 |
| 2012 | 69724 |
| 2013 | 69328 |
| 2014 | 68922 |
| 2015 | 68670 |
| 2016 | 68477 |

Oblicz średnią liczbę ludności w latach 2010-2016. Wynik zaokrąglij do jedności.

Oblicz gęstość zaludnienia w 2016 r. Wynik zaokrąglij do jednego miejsca po przecinku.

Gdyby można było na całej powierzchni Stargardu (48,08 km2) posadzić cebulę, a plon równo podzielić między wszystkich ludzi w mieście (68 477), to ile kilogramów cebuli każdy by otrzymał? Przyjmij, że z 1 ha można zebrać 200 q cebuli.

Fotografia i pocztówki pokazują Stargard przed II wojną światową. Odpowiedz na pytania:



Jakie dwa zabytki znajdują się na tym zdjęciu?



Jak obecnie nazywa się ta ulica? Co mieści się aktualnie w tych budynkach?



Gdzie znajduje się ten budynek i co w nim jest teraz?