

Karta pracy nr 1

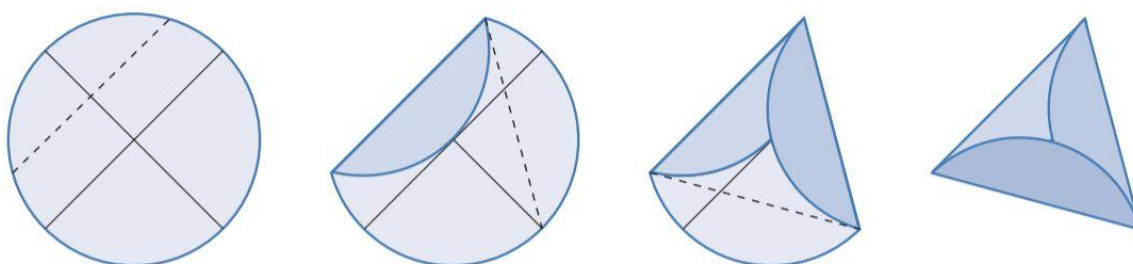
Przygotuj:

- 5 wyciętych z papieru kół o promieniu 7 cm,
- pasek papieru o szerokości 4 cm i długości 30 cm.

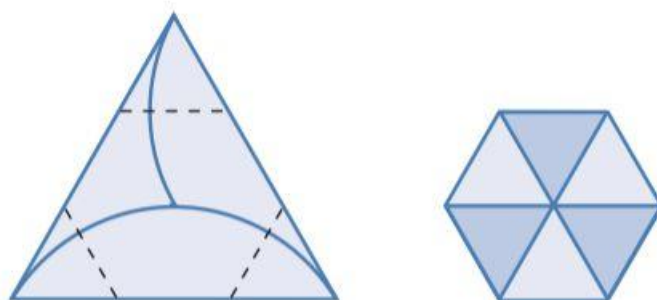
Wykonaj konstrukcje wielokątów

Każdą konstrukcję rozpoczynasz od dwukrotnego złożenia koła – tak, aby podzielić je na ćwiartki. Wszystkie zgięcia powinny być bardzo dokładne i mocno zaznaczone.

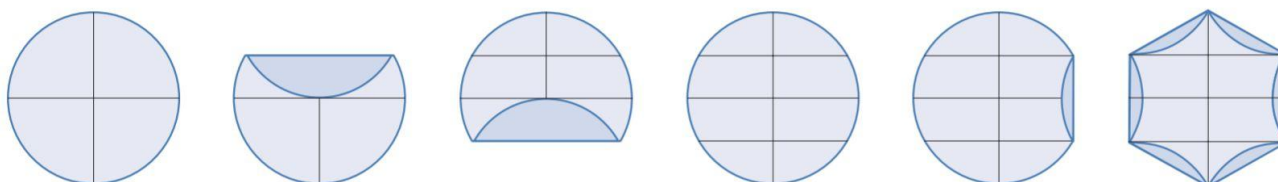
1. Trójkąt



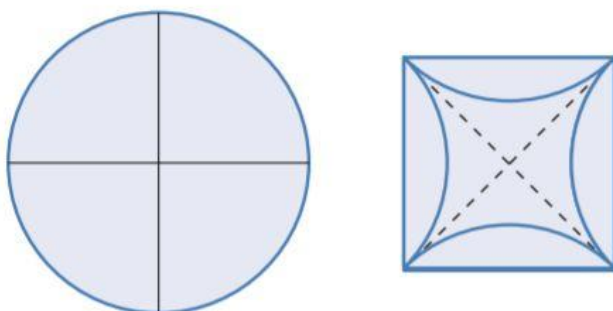
2. Sześciokąt



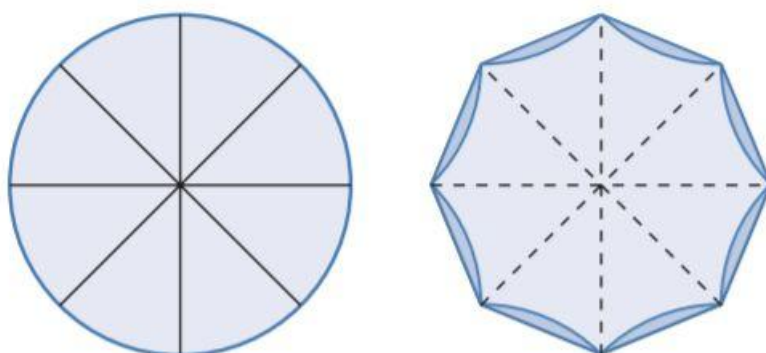
3. Sześciokąt – II sposób



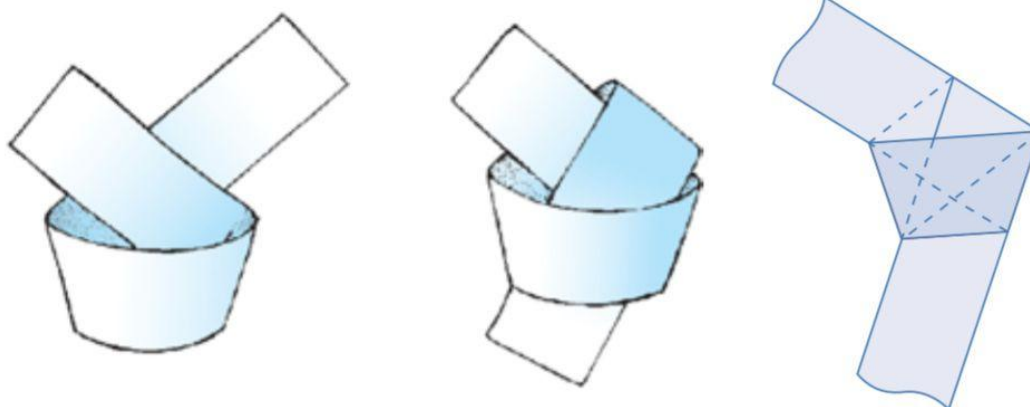
4. Kwadrat



5. Ośmiokąt



6. Pięciokąt



Zbadaj długości boków oraz miary kątów wewnętrznych otrzymanych wielokątów. Co zauważasz?

.....

.....

.....

Karta pracy nr 2

Spotkasz je na matematyce, w przyrodzie, w budownictwie, w malarstwie, w architekturze - parkietaże

Materiały:

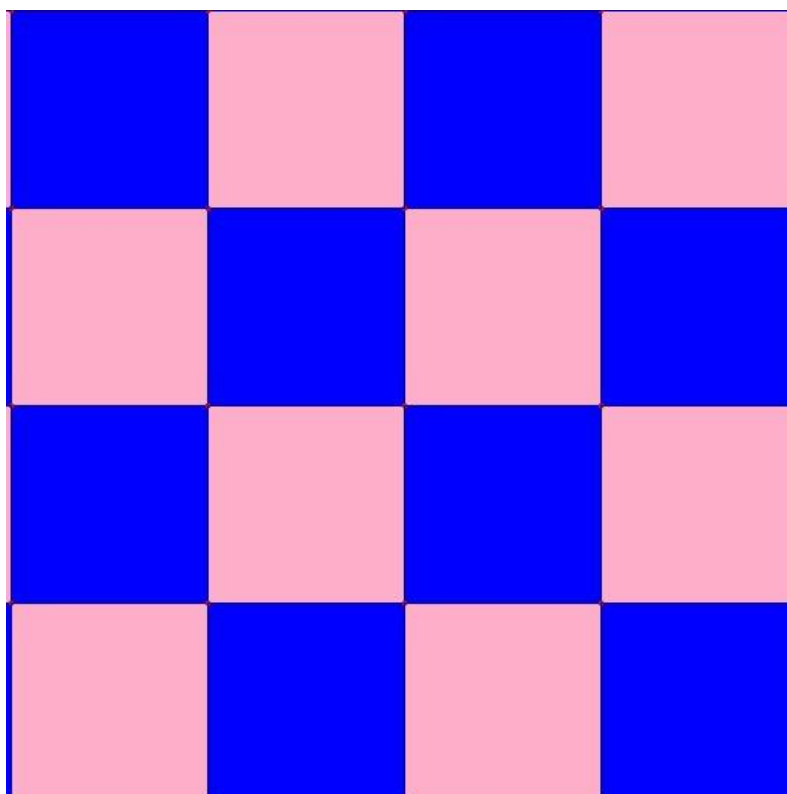
Czysta kartka papieru, wielokąty foremne, klej

Informacja: parkietaż platoński – wzór wypełnienia płaszczyzny przystającymi wielokątami foremnymi. W każdym wierzchołku takiego wzoru spotyka się taka sama grupa figur.

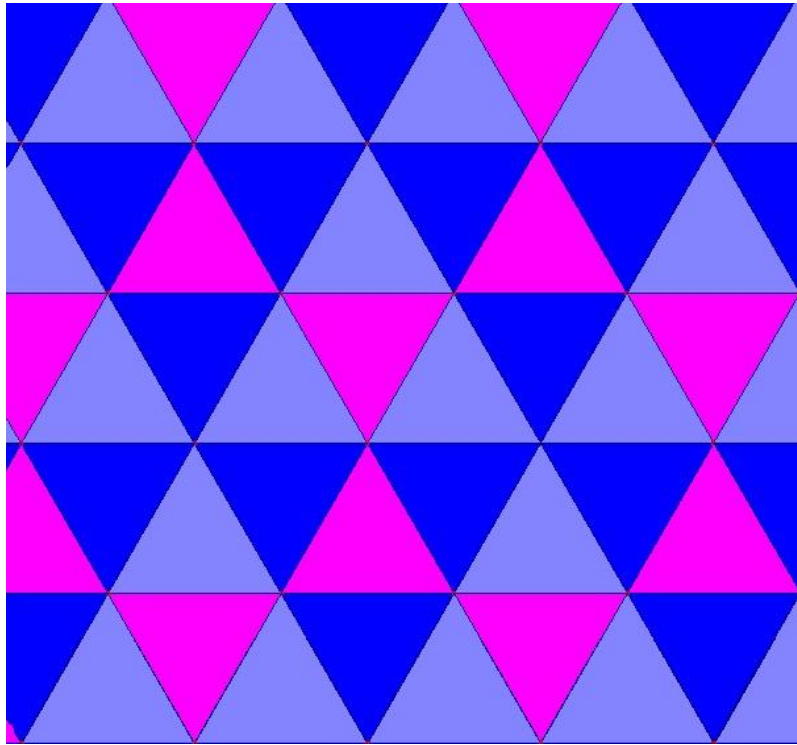
Wykonanie:

1. Zapoznajcie się z określeniem parkietażu platońskiego.
2. Zbudujcie parkietaże platońskie posługując się przygotowanymi wielokątami.
3. Następnie pokażcie wyniki swojej pracy innym grupom.
4. Jakie własności wielokątów decydują, że można ułożyć z nich parkietaż platoński?

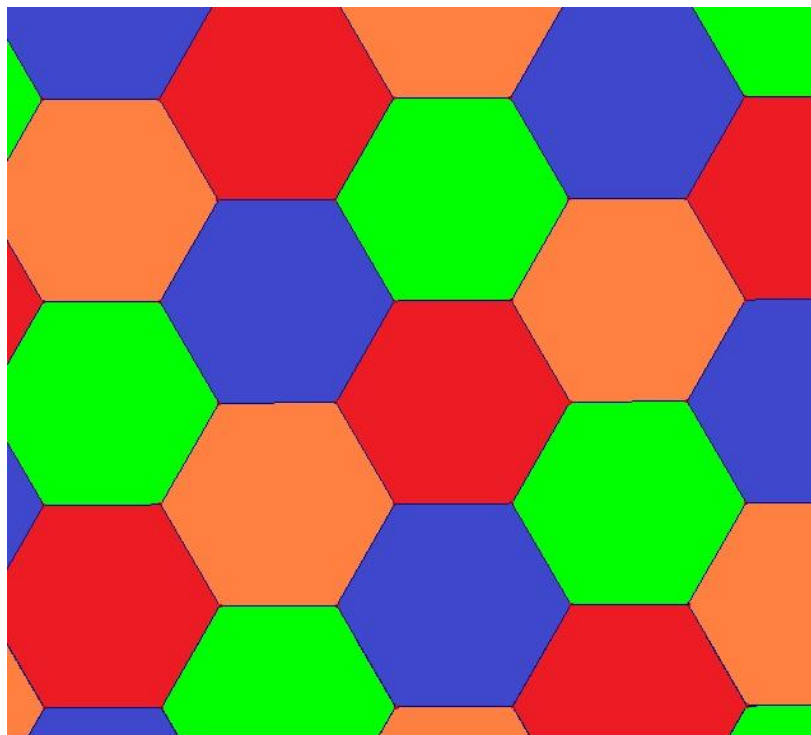
Parkietaż platoński zbudowany z kwadratów.



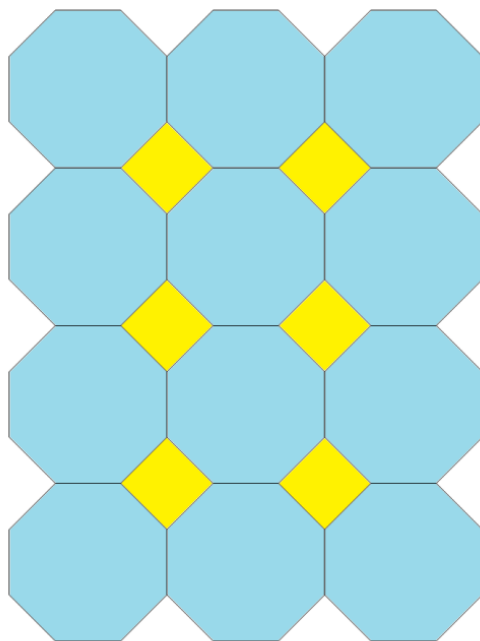
Parkietaż platoński zbudowany z trójkątów równobocznych



Parkietaż platoński zbudowany z sześciokątów foremnych.



Parkietaż, który nie spełnia warunków - są dwa rodzaje wielokątów foremnych



Informacja: parkietaż archimedesowski – kilka rodzajów wielokątów w jednym wzorze.

Czy istnieją inne wzory parkietaży archimedesowskich? Sprawdź.

Ile różnych wzorów udało się wam ułożyć?

Zaprezentuj na kartonie swoją twórczość.