

Tomasz Szemberg

Geometria 2 stosowana, semestr zimowy 2011/12

Zestaw ćwiczeń 5, na dzień 15 listopada 2011

Zadanie 17 Udowodnij, że każda triangulacja prostego n -kąta składa się z $(n - 2)$ trójkątów i $(n - 3)$ przekątnych.

Zadanie 18 Wskaż przykład takiego n -kąta prostego, którego triangulacja wymaga użycia trójkąta mającego trzech sąsiadów (tzn. trójkąta, którego wszystkie boki są przekątnymi).

Zadanie 19 Uzasadnij, że liczba obrotu względem brzegu wielokąta prostego (jak zdefiniowana na wykładzie) jest równa 2π , jeśli punkt obrotu leży wewnątrz wielokąta i wynosi 0, jeśli punkt leży na zewnątrz wielokąta.

Zadanie 20 Wskaż przykład wielościanu, którego nie można rozłożyć na czworościany mające wszystkie wierzchołki w wierzchołkach danego wielościanu (inaczej mówiąc: w wymiarze 3 nie ma prostego uogólnienia triangulacji!).