

Работен лист по: Математика

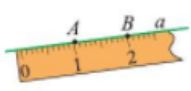
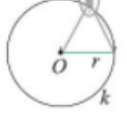
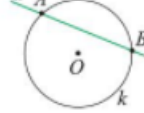
Клас: 7, учебен час по седмично разписание - 2

Дата/ден от седмицата: 22 01 2021 - петък

Тема на урочната единица: Основни геометрични построения. /страница: 125 -126

Аксиоми на линейката и пергела

В геометрията за извършване на построенията при решаване на задачи за построение по традиция се използват само чертожните инструменти линейка (без да се използват деленията ѝ) и пергел. Основните построения, наречени *аксиоми на линейката и пергела*, които може да се извършват с тези чертожни инструменти, са:

				
Построяване на права през две точки. $A \in a, B \in a$	Построяване на пресечната точка (ако съществува) на две прави. $a \cap b = O$	Построяване на окръжност по даден център и радиус. $k(O; r)$	Построяване на пресечните точки (ако съществуват) на права и окръжност. $k \cap a = A$ $k \cap a = B$	Построяване на пресечните точки (ако съществуват) на две окръжности. $k_1 \cap k_2 = A$ $k_1 \cap k_2 = B$

Построяване на ъгъл, равен на даден ъгъл

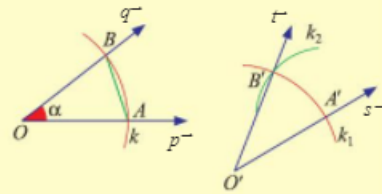
Тази задача наричаме още „пренасяне на ъгъл“.

2 Даден е ъгъл α . Да се построи ъгъл, равен на дадения, с начало точка O' .

Решение.

Построяваме:

- $k(O; r)$, r е произволен.
- $k \cap p^- = A, k \cap q^- = B$
- s^- с начало O'
- $k_1(O'; r), k_1 \cap s^- = A'$
- $k_2(A'; AB), k_2 \cap k_1 = B'$
- $t^- = O'B'^-$



Извод: $\sphericalangle A'O'B' = \alpha$

Построяване на сбор и на разлика на ъгли

4 Дадени са ъгли α и β . Постройте:
а) сбора на дадените ъгли ($\beta > \alpha$);
б) разликата на дадените ъгли ($\beta < \alpha$).

Решение. а) Построяваме:

- p^- с начало O ;
- $\sphericalangle AOB = \alpha$;
- $\sphericalangle BOC = \beta$ в полуравнината с контур правата OB , която не съдържа точка A .

Обосновка. По построението, описано в урока, следва, че $\sphericalangle AOB = \alpha$, $\sphericalangle BOC = \beta$ и отгук $\sphericalangle AOC = \alpha + \beta$.

Извод: $\sphericalangle AOC = \alpha + \beta$

б) Построяваме:

- p^- с начало O ;
- $\sphericalangle AOB = \alpha$;
- $\sphericalangle AOC = \beta$ в полуравнината с контур правата OA , която съдържа точката B .

Обосновка. По построението, описано в урока, следва, че $\sphericalangle AOB = \alpha$, $\sphericalangle AOC = \beta$ и отгук $\sphericalangle COB = \alpha - \beta$ ($\beta < \alpha$).

Извод: $\sphericalangle COB = \alpha - \beta$ ($\beta < \alpha$)



Домашна работа:
Препис на „Какво научих“.
Стр. 124/ 9; Стр. 126/ 6