6. Уравнение на права в равнина. Окръжност

Задача 6.1 Лицето на триъгълника ABC е 8. Два от върховете му са точките $A(1,-2)$ и $B(2,3)$, а третият му връх C лежи върху правата с уравнение $2x+y-2=0$. Да се намерят координатите на третия му връх.

Задача 6.2 Да се намерят координатите на точка A, ако лежи върху правата $l: x+y-8=0$ и е равноотдалечена от точката $B(2,8)$ и правата $g: x-3y+2=0$.

Задача 6.3 Да се намерят уравненията на страните на триъгълник, ако един негов връх е точката $A(-4,-5)$, а правите $h_1: 5x+3y-4=0$ и $h_2: 3x+8y+13=0$ са две височини на триъгълника.

Задача 6.4 Да си намерят уравненията на страните на триъгълник, за който точката $A(2,-7)$ е връх, а правите $h: 3x+y+11=0$ и $m: x+2y+7=0$ са съответно височина и медиана, минаващи през различни върхове на триъгълника.

Задача 6.5 Да се намерят уравненията на допирателните към окръжност с център $A(1,-2)$ и радиус $r=5$, които са успоредни на правата $l: 3x+4y+1=0$.

Задача 6.6 Да се намери уравнението на окръжност с радиус 1, която се допира до правата $l: x+3y-3=0$ в точка A от абсцисната ос.