

ДОМАШНА РАБОТА № 2

КОМПЮТЪРНИ НАУКИ

- 1 зад. (8т.) Спрямо ОКС $K = Oxy$ са дадени точките $A(1, -2)$, $B(2, 0)$ и $C\left(-\frac{2}{3}, \frac{4}{3}\right)$. Да се намерят координатите на центъра и дължината на радиуса на **вписаната** в триъгълника окръжност.
- 2 зад. Спрямо ОКС $K = Oxy$ са дадени точките $P(-5, 4)$ и $S(-3, -1)$, и правата $m: x + y - 3 = 0$.
- а) (6т.) Светлинен лъч минава през точката P и след отразяването си от правата m става успореден на ординатната ос. Намерете уравненията на правите g и g' , съдържащи падащия и отразения лъчи;
 - б) (6т.) Намерете координатите на върховете на триъгълник ABC , за който точката S е център на описаната окръжност, а падащият и отразения лъчи съдържат две от страните му.
- 3 зад. Спрямо ОКС $K = Oxy$ са дадени точките $A(-3, -2)$, $B(2, -4)$, $C(2, 3)$, $D(-6, 4)$.
- а) (6т.) Нека точката S е пресечната точка на диагоналите AC и BD на четириъгълника $ABCD$. Определете дали S е външна или вътрешна за $ABCD$;
 - б) (4т.) Намерете лицето на четириъгълника $ABCD$.