

ВТОРА ЧАСТ

Следващите две задачи са със свободен отговор, който трябва да се запише. Задачите се оценяват с по 5 точки.

11. Решенията на неравенството $\frac{x^2(x^2 + x - 12)}{(x^2 + 25)(-x^2 - x - 1)} > 0$ е:

Отговор

12. Вписаната окръжност в правоъгълен триъгълник дели хипотенузата на отсечки с дължина 4 cm и 6 cm. Лицето на триъгълника е равно на:

Отговорcm²

ТРЕТА ЧАСТ

На следващите две задачи трябва да се напише подробно решението. Задачите се оценяват с по 10 точки.

13. В правоъгълна координатна система са построени графиките на функциите $f(x) = x^2 + 4x + k$ и $g(x) = 2x + 1$, които се допират в точка T .

а) Намерете стойностите на k .

б) За получени стойности на k постройте графиките на функциите и пресметнете разстоянието от T до началото на координатната система

14. В равнобедрен $\triangle ABC$ ъгълът при основата е два пъти по-голям от ъгъла при върха. Намерете бедрото на $\triangle ABC$, ако основата $AB = 6$ cm.