**Условия заданий дистанционного тура**

1. Кусок проволоки длиной 105 см разделили на части длиной 11 см и 9 см так, чтобы была использована вся проволока. Как это сделали?
2. Решите уравнение $x^{4}+4x=1.$
3. Правильный треугольник $ABC$ вписан в окружность. Докажите, что для любой точки $X$, лежащей на дуге $AB$, $XC=XA+XB.$
4. При каких m и n выражение

m$\left(sin^{6}x+cos^{6}x\right)+n\left(sin^{4}x+cos^{4}x\right)+6sin^{2}xcos^{2}x$

равно 1 для любого $x$?

1. Треугольную пирамиду пересекают плоскостями так, чтобы её вершины были равноудалены от секущей плоскости. Сколькими способами это можно сделать? Ответ обоснуйте.

**Правила оформления решений**

1. Решения с обоснованием приводятся в ученической тетради и заканчиваются ответом.
2. Титульный лист оформляется так:

Решения заданий дистанционного тура Олимпиады ФаМИ по математике
ученика (цы) 11кл………………(номер (название) школы)……………(город (район))
Фамилия Имя
Домашний адрес
телефон (домашний, мобильный), e-mail.