8 класс

1. Собрали 8 кг свежих цветков ромашки, влажность которых 85%. После того как цветки высушили, их влажность составила 20%. Чему равна масса цветков ромашки после сушки?

2. Делится ли число $13^{2021}+13^{2022}+13^{2023}\,13^{2021}+13^{2022}+13^{2023}$ $13^{2013}+13^{2014}+13^{2015}\,13^{2013}+13^{2014}+13^{2015}$ на 61?

3. Сумма двух чисел равна 10, сумма их квадратов равна 68. Найти сумму кубов этих чисел.

4. *AE* – биссектриса угла *A* треугольника *ABC*. Известно, что *AE*=*EC*. Найдите углы треугольника *ABC*, если *AC* = 2*AB*.

5. Целые числа m и n такие, что $m^2+9mn+n^2$ делится на 11. Докажите, что выражение m^2-n^2 делится на 11.

Примечание.

Каждое задание оценивается в 5 баллов. Решать можно в любой последовательности, но обязательно указывать номер задания.

Ответ должен соответствовать решению задания. Запись ответа без решения не рассматривается.