

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 $AC = 2AB$.
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.