

Для интересующихся

Следующие задачи могут показаться сложными. Подсказки для них можно и нужно спрашивать у преподавателей.

Задача 1. Вспомните формулы сокращённого умножения: $(a+b)^2$, $(a+b)^3$ и $(a+b)^4$.

Задача 2. Попробуйте получить формулу для произвольного n : $(a+b)^n = \dots$

Задача 3. Полученная нами в предыдущем пункте формула называется биномом Ньютона. Давайте попробуем с помощью неё разложить следующее выражение: $(1+x)^n$.

Задача 4. А теперь, используя предыдущий номер, попробуйте найти сумму: $C_n^0 + C_n^1 + \dots + C_n^{n-1} + C_n^n$.

Задача 5. И переменную сумму: $C_n^0 + C_n^1 - C_n^2 + \dots + (-1)^n C_n^{n-1} + (-1)^{n+1} C_n^n$.