

**Самостоятельная работа: «Бином Ньютона»
Вариант I.**

1. Записать разложение бинома Ньютона для $(2 - a)^8$

2. Найдите коэффициент бинома Ньютона для 5-го члена разложения выражения $(a + b)^{12}$

3. Раскройте скобки и упростите выражение $(x + \sqrt{2})^6$

4. Найдите показатель степени бинома, если 3-ий член разложения не зависит от x

$$\left(\frac{1}{\sqrt[3]{x^2}} + x \right)^n$$

5. Найдите член разложения бинома, содержащий x в первой степени, если сумма всех биномиальных коэффициентов равна 128

$$\left(\sqrt{x} + \frac{1}{\sqrt[3]{x}} \right)^n$$

**Самостоятельная работа: «Бином Ньютона»
Вариант II.**

1. Записать разложение бинома Ньютона для $(a + bc)^7$

2. Найдите коэффициент бинома Ньютона для 7-го члена разложения выражения $(a + b)^{11}$

3. Раскройте скобки и упростите выражение $(x - \sqrt{3})^5$

4. Найдите показатель степени бинома, если 3-ий член разложения не зависит от x

$$\left(\frac{1}{\sqrt[3]{x^2}} + x \right)^n$$

5. Найдите член разложения бинома, содержащий x в первой степени, если сумма всех биномиальных коэффициентов равна 128

$$\left(\sqrt{x} + \frac{1}{\sqrt[3]{x}} \right)^n$$

5 баллов – «5»

4 балла – «4»

3 балла – «3»

5 баллов – «5»

4 балла – «4»

3 балла – «3»