

**Выпускной экзамен по математике. Базовые классы, РСФСР, Москва, 1940 год, работа 1, вариант 1**

При выполнении заданий с кратким ответом впишите в поле для ответа цифру, которая соответствует номеру правильного ответа, или число, слово, последовательность букв (слов) или цифр. Ответ следует записывать без пробелов и каких-либо дополнительных символов. Дробную часть отделяйте от целой десятичной запятой. Единицы измерений писать не нужно.

Если вариант задан учителем, вы можете вписать или загрузить в систему ответы к заданиям с развернутым ответом. Учитель увидит результаты выполнения заданий с кратким ответом и сможет оценить загруженные ответы к заданиям с развернутым ответом. Выставленные учителем баллы отобразятся в вашей статистике.

1. Сумма коэффициентов третьего и четвертого членов разложения бинома

$$\left( \sqrt[4]{x^3} + \frac{1}{x^2 \cdot \sqrt[4]{x}} \right)^n$$

равна 4. Найти член, который после упрощения содержит  $x^{-\frac{3}{4}}$ .

2. Поезд был задержан на станции на  $a$  часов. Увеличив свою скорость на  $t$  км/ч, поезд ликвидировал опоздание на перегоне в  $n$  км. Какова была скорость поезда до его задержки на станции?

3. Вычислить:  $\left( \frac{1}{2} + i \frac{\sqrt{3}}{2} \right)^3$ .