|  |
| --- |
| **Контрольная работа по комбинаторике 10 класс** |
| **Вариант 1****1**. Найти$ \frac{Р\_{10}}{А\_{9}^{7}}+С\_{6}^{4}$**2.** Сколькими способами из числа 15 учащихся класса можно выбрать культорга и казначея?**3.** Сколько различных **шестизначных** чисел можно записать с помощью цифр **2,3,4,5,6,7** таким образом, чтобы все цифры в числах были различны?**4.** Записать разложение бинома ( 2 - $\frac{с}{2}$ )5.**5.** Сколько существует различных кодов, состоящих из двузначного числа, цифры которого выбираются из цифр **1,2,3,** и следующего за ним трехбуквенного слова, буквы которого выбираются из гласных букв русского алфавита? (Цифры и буквы кода могут повторяться). | **Вариант 2****1.** Найти$ Р\_{5}+\frac{А\_{10}^{3}}{С\_{9}^{2}}$**2.** Сколькими способами 7 детей ясельной группы можно рассадить на 7 стульях?**3.** Сколькими способами можно составить набор из **5** карандашей, выбирая их из **8** имеющихся карандашей восьми различных цветов?**4.** Записать разложение бинома ( 3*а* - $\frac{1}{3}$ )4.**5.** Шифр сейфа образуется из двух чисел. Первое, двузначное число, образуется из цифр **1,2,3,4** (цифры в числе могут повторяться). Второе, трехзначное число, образуется из цифр **7** и **6**. Сколько различных шифров можно использовать в таком сейфе? |
| **Вариант 1****1**. Найти$ \frac{Р\_{10}}{А\_{9}^{7}}+С\_{6}^{4}$**2.** Сколькими способами из числа 15 учащихся класса можно выбрать культорга и казначея?**3.** Сколько различных **шестизначных** чисел можно записать с помощью цифр **2,3,4,5,6,7** таким образом, чтобы все цифры в числах были различны?**4.** Записать разложение бинома ( 2 - $\frac{с}{2}$ )5.**5.** Сколько существует различных кодов, состоящих из двузначного числа, цифры которого выбираются из цифр **1,2,3,** и следующего за ним трехбуквенного слова, буквы которого выбираются из гласных букв русского алфавита? (Цифры и буквы кода могут повторяться). | **Вариант 2****1.** Найти$ Р\_{5}+\frac{А\_{10}^{3}}{С\_{9}^{2}}$**2.** Сколькими способами 7 детей ясельной группы можно рассадить на 7 стульях?**3.** Сколькими способами можно составить набор из **5** карандашей, выбирая их из **8** имеющихся карандашей восьми различных цветов?**4.** Записать разложение бинома ( 3*а* - $\frac{1}{3}$ )4.**5.** Шифр сейфа образуется из двух чисел. Первое, двузначное число, образуется из цифр **1,2,3,4** (цифры в числе могут повторяться). Второе, трехзначное число, образуется из цифр **7** и **6**. Сколько различных шифров можно использовать в таком сейфе? |
| **Вариант 1****1**. Найти$ \frac{Р\_{10}}{А\_{9}^{7}}+С\_{6}^{4}$**2.** Сколькими способами из числа 15 учащихся класса можно выбрать культорга и казначея?**3.** Сколько различных **шестизначных** чисел можно записать с помощью цифр **2,3,4,5,6,7** таким образом, чтобы все цифры в числах были различны?**4.** Записать разложение бинома ( 2 - $\frac{с}{2}$ )5.**5.** Сколько существует различных кодов, состоящих из двузначного числа, цифры которого выбираются из цифр **1,2,3,** и следующего за ним трехбуквенного слова, буквы которого выбираются из гласных букв русского алфавита? (Цифры и буквы кода могут повторяться). | **Вариант 2****1.** Найти$ Р\_{5}+\frac{А\_{10}^{3}}{С\_{9}^{2}}$**2.** Сколькими способами 7 детей ясельной группы можно рассадить на 7 стульях?**3.** Сколькими способами можно составить набор из **5** карандашей, выбирая их из **8** имеющихся карандашей восьми различных цветов?**4.** Записать разложение бинома ( 3*а* - $\frac{1}{3}$ )4.**5.** Шифр сейфа образуется из двух чисел. Первое, двузначное число, образуется из цифр **1,2,3,4** (цифры в числе могут повторяться). Второе, трехзначное число, образуется из цифр **7** и **6**. Сколько различных шифров можно использовать в таком сейфе? |