**АЛГЕБРА- 9 класс**

**Контрольная работа по теме «Элементы прикладной математики»**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вариант 1** | **Вариант 2** |
| 1.(1 балл) Найдите процентное содержание железа в руде, если 600кг руды содержит 54кг железа:А) 7%; Б) 8%; В) 9%; Г) 10%. | 1.(1 балл) Найдите процентное содержание воды в меди, если 400г меди содержит 68г воды:А) 15%; Б) 16%; В) 18%; Г) 17%.  |
| 2. (1 балл) Найдите медиану выборки 5; 34 7; 4; 3:А) 7; Б) 4; В) 4,5; Г) 3. | 2. (1 балл) Найдите медиану выборки 2,4; 2,7; 2,6; 2,4; 2,7; 3.А) 2,5; Б) 2,7; В) 2,65; Г) 2,58. |
| 3. (1 балл) Определите вид события: «ученик построил треугольник, сумма внутренних углов которого равна 185҅°».А) достоверное; Б) случайное; В) невозможное; Г) достоверное, но случайное. | 3. (1 балл) Определите вид события: «ученик построил четырехугольник, сумма внутренних углов которого равна 360҅°».А) достоверное; Б) случайное; В) невозможное; Г) достоверное, но случайное. |
| 4. (1 балл) В классе 24 ученика, из них 10 мальчиков. Наугад выбирают одного. Какова вероятность того, что это мальчик?А) $\frac{7}{12}$; Б)$ \frac{12}{5}$; В) $\frac{5}{12}$; Г) $\frac{12}{7}$. | 4. (1 балл) В классе 30 ученика, из них 14 девочек. Наугад выбирают одного. Какова вероятность того, что это будет девочка?А) $\frac{15}{7}$; Б)$ \frac{8}{15}$; В) $\frac{7}{15}$; Г) $\frac{15}{8}$. |
| 5. (2 балла) Катер прошел по течению 48км и столько же против течения за 5часов. Найдите скорость катера в стоячей воде, если скорость течения реки 4км/ч. | 5. (2 балла) Моторная лодка прошла по течению 36км и столько же против течения за 5часов. Найдите скорость моторной лодки в стоячей воде, если скорость течения реки 3км/ч. |
| 6. (2 балла) В первой коробке в 2,5 раза больше карандашей, чем в другой. Когда из первой коробки взяли 25 карандашей, а во вторую положили 5, то в обеих стало поровну. Сколько карандашей было в каждой коробке? | 6. (2 балла) В первом сарае в в 3 раза больше сена, чем в другом. Когда из первого сарая забрали 20т сена, а в другой перевезли 10т, то в обеих стало поровну. Сколько сена было в каждом сарае? |
| 7. (4 балла) Стипендия студентов сначала выросла на 15%, а потом на 20%. На сколько процентов изменилась стипендия студентов? | 7. (4 балла) Цена товара сначала снизилась на 10%, а потом выросла на 15%. На сколько процентов изменилась цена товара после двух переоценок? |