**Входная работа по алгебре, 8 класс.**

 **Первый вариант**.

1. **Вычислите: 4,7 +** $(-3)^{3}$
2. **Вычислите:** $2^{30}$**:** $8^{9}$
3. **Упростите: (c – 1)(c + 3) –** $(c+1)^{2}$
4. **Выполните действия:**

**а)** $\frac{7}{x}$ **+** $\frac{1}{3x}$ **; б)** $\frac{3xy^{2}}{4c}$ **:** $\frac{39y}{24c^{2}b}$ **; в)** $\frac{1}{x-2}$ **-** $\frac{1}{x+2}$

 **5) Решите задачу. Сумма трех чисел равна 90. Известно, что первое число на 10 меньше второго, а второе в два раза больше третьего. Найдите эти числа.**

 **Второй вариант**.

1. **Вычислите: 5,2 +** $(-4)^{3}$
2. **Вычислите:** $3^{28}$**:** $27^{8}$
3. **Упростите:** $(c+1)^{2}$ **- (c – 2)(c + 4)**
4. **Выполните действия:**

**а)** $\frac{1}{3c}$ **+** $\frac{5}{c}$ **; б)** $\frac{7nm^{2}}{8x}$ **:** $\frac{42m}{20x^{2}y}$ **; в)** $\frac{1}{c-1}$ **-** $\frac{1}{c+1}$

1. **Решите задачу. Сумма трех чисел равна 120. Известно, что второе число в два раза меньше первого, а третье на 20 больше второго. Найдите эти числа**.

 **Ответы: диагностическая работа 8 класс**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
|  |  |  | **а** | **б** | **в** |  |
| **1 вариант** | **-22,3** | **8** | **-4** | $$\frac{22}{3x}$$ | $$\frac{6xyb}{13}$$ | $$\frac{4}{x^{2}-4}$$ | **30, 40, 20** |
| **2 вариант** | **-58,8** | **81** | **9** | $$\frac{16}{3с}$$ | $$\frac{5nmxy}{12}$$ | $$\frac{2}{c^{2}-1}$$ | **50, 25, 45** |

**Каждое задание оценивается в 1 балл.**

**При 3-4 из 7 сделанных верно «3»,**

**При 5- 6 из 7 сделанных верно «4».**