

**Вариант 1****(Итоговая контрольная работа 2022 год)***Решать задания можно в любом порядке.*

**№1. (2 балла)** Вычислить:  $(4,816 : 1,6 - 3,1) \cdot \frac{2}{9} : (-0,04)$ .

**№2. (6 баллов)** Решить уравнения:

а)  $\frac{x+11}{2} - \frac{7x+3}{4} = \frac{2x-1}{5}$ ; б)  $\frac{3}{8} \cdot (x-2) - \frac{1}{12} \cdot (2x-3) = 2$ ; в)  $(6x+3) \cdot (2 \cdot |x-2| - 2) = 0$ .

**№3. (4 балла)** а) Выразите в минутах:

$$0,45 \text{ ч} + 36 \text{ мин} \cdot 2 - 12 \text{ мин} 36 \text{ сек} : 3;$$

б) Раскройте скобки, приведите подобные слагаемые и найдите значение выражения при заданных значениях переменных:

$$6 - (y + (-x - 3y - 1)), \text{ при } x = 5, y = -\frac{1}{2}.$$

**№4. (4 балла)** Кусок сплава меди и цинка массой 49 кг содержит 55% меди. Какую массу чистой меди нужно добавить к сплаву, чтобы полученный сплав содержал 65 % меди?

**№5. (4 балла)**

В первую поездку автомобиль израсходовал 10 % бензина, имеющегося в баке, во вторую поездку израсходовал  $\frac{1}{4}$  часть остатка. После этого в баке осталось на 13 л меньше, чем было первоначально. Сколько литров бензина было в баке первоначально?

**№6. (4 балла)**

Катер проплыл по озеру на 8 км больше, чем по реке против течения, затратив на путь по реке на 30 минут больше, чем по озеру. Найдите расстояние, которое проплыл катер по реке, если его скорость по озеру 12 км/ч, а по реке против течения 10 км/ч.

**№7. (4 балла)**

*Старинная задача.* За 1000р. я купил 44 коровы – по 18 р. и по 26 р. Сколько тех и других в отдельности?

**№8. (4 балла)**

Найдите длины сторон треугольника ABC в сантиметрах, если известно, что AB так относится к BC, как 3 к 2. BC так относится к AC, как 5 к 4, а его периметр равен 49,5 дм.

**№9. (6 баллов)**

Число  $n$  при делении на 4 дает в остатке 1. Определите, делится ли значение данного выражения на 4 без остатка:

а)  $n-1$ ;

б)  $2n-2$ ;

в)  $3n+1$ . (докажите или обоснуйте полученные ответы).

**№10 (2 балла).**

Три соседки готовили обед на общей плите в коммунальной квартире. Первая принесла 7 поленьев, вторая – 5 поленьев, а у третьей дров не было, и она угостила своих соседок, дав им 12 яблок. Как соседки должны поделить яблоки по справедливости?

**Вариант 2****(Итоговая контрольная работа 2022 год)***Решать задания можно в любом порядке.*

**№1. (2 балла)** Вычислить:  $(5,117 : 1,7 - 3,1) \cdot \frac{4}{9} : (-0,02)$ .

**№2. (6 баллов)** Решить уравнения:

а)  $\frac{x+11}{5} - \frac{x}{2} = \frac{2x-5}{3}$ ; б)  $\frac{3}{4} \cdot (x-3) - \frac{1}{6} \cdot (2x-3) = 2$ ; в)  $(8x+4) \cdot (2 \cdot |x-2| - 4) = 0$ .

**№3. (4 балла)** а) Выразите в минутах:

$$0,35 \text{ ч} + 36 \text{ мин} \cdot 2 - 9 \text{ мин} 18 \text{ сек} : 3;$$

б) Раскройте скобки, приведите подобные слагаемые и найдите значение выражения при заданных значениях переменных:

$$4 - (-y + (-x - 2y - 1)), \text{ при } x = 5, y = -\frac{1}{3}.$$

**№4. (4 балла)**

Кусок сплава меди и цинка массой 66 кг содержит 55% меди. Какую массу чистой меди нужно добавить к сплаву, чтобы полученный сплав содержал 70 % меди?

**№5. (4 балла)**

За первую поездку автомобиль израсходовал 20% бензина, имевшегося в баке, за вторую поездку израсходовал  $\frac{1}{4}$  часть от оставшегося в баке бензина. После этого в баке осталось на 11 литров больше, чем было израсходовано за обе поездки. Сколько литров бензина было первоначально в баке?

**№6. (4 балла)**

Катер проплыл по озеру на 27 км больше, чем по реке против течения, затратив на путь по реке на 30 минут больше, чем по озеру. Найдите расстояние, которое проплыл катер по реке, если его скорость по озеру 10 км/ч, а по реке против течения 6 км/ч.

**№7. (4 балла)**

*Старинная задача.* В клетке находится неизвестное число фазанов и кроликов. Известно, что вся клетка содержит 35 голов и 94 ноги. Узнать число фазанов и число кроликов.

**№8. (4 балла)**

Найдите длины сторон треугольника ABC в сантиметрах, если известно, что AB так относится к BC, как 7 к 4. BC так относится к AC, как 6 к 5, а его периметр равен 64,5 дм.

**№9. (6 баллов)**

Число  $n$  при делении на 7 дает в остатке 3. Определите, делится ли значение данного выражения на 7 без остатка:

а)  $n+3$ ;

б)  $4n+2$ ;

в)  $5n+6$ . (*докажите или обоснуйте полученные ответы*).

**№10 (2 балла).**

Три соседки готовили обед на общей плите в коммунальной квартире. Первая принесла 7 поленьев, вторая – 8 поленьев, а у третьей дров не было, и она угостила своих соседок, дав им 15 яблок. Как соседки должны поделить яблоки по справедливости?