

## Ответы к тренировочному варианту №50

1. 9
2. 0,8
3. 4,5
4. 0,0756
5. 2
6. 21
7. -9
8. 30
9. 2,36
10. 24
11. 0,2
12. 10
13. а)  $\left\{-\frac{\sqrt{5}}{2}; 2\right\}$ ; б)  $\left\{-\frac{\sqrt{5}}{2}; 2\right\}$
14. 1
15.  $\left(-\frac{7}{2}; -3\right] \cup \left[-\frac{5}{2}; 0\right) \cup (0; 3]$
16.  $9-3\sqrt{3}$
17. **3 480 000**
18.  $(-\infty; -8] \cup [4; \infty)$
- 19.

**Ответ:** а) 199; б) 721; в) ВАБ.

**Решение.**

а) Пусть кодовое число вида  $abc$ , где  $1 \leq a \leq 9$ ,  $0 \leq b, c \leq 9$ . По условию,  $10a + b = a + b + c$ . Откуда  $9a = c$  и  $a = 1$ ,  $c = 9$ . Тогда для уравнения  $10 + b = 9 + b + 1$  наибольшее значение для  $b = 9$  также является решением. Поэтому кодовое число – 199.

б) Число 600 делится на 3, 4 и 5. Число 601 дает в остатке 1 при делении его на эти числа, но цифры в 601 не убывают. НОК=3·4·5=60 - делится на 3, 4 и 5. Проверяем число  $600+60 = 660$ . Оно делится на 3, 4 и 5, число с остатком 1 это 661, но его цифры также не убывают. Проверяем следующее число:  $660+60 = 720$ , оно делится на 3, 4 и 5. Число 721 дает в остатке 1 и его цифры убывают слева направо. Ответ: 721.

в) Из условия задачи очевидны следующие неравенства и их решения:

$$АБВ > БАВ \Leftrightarrow 100 \cdot А + 10 \cdot Б + В > 100 \cdot Б + 10 \cdot А + В \Leftrightarrow 90 \cdot А > 90 \cdot Б \Leftrightarrow А > Б \quad (1)$$

$$АБВ < ВБА \Leftrightarrow 100 \cdot А + 10 \cdot Б + В < 100 \cdot В + 10 \cdot Б + А \Leftrightarrow 99 \cdot А < 99 \cdot В \Leftrightarrow А < В \quad (2)$$

Из (1) и (2) следует, что  $Б < А < В$ . Тогда наибольшее число зашифровано как ВАБ.