

*Шогенова*

**Школьный этап Всероссийской олимпиады школьников по информатике  
(2020-2021 учебный год)**

*285.*

7 - 8 классы

1. **Декодируй!** Расшифровать закодированный текст и объяснить способ кодирования
- Посадила ф фасе. - *роза пила в вазе*
  - Коляманлядала. - *команда*
  - Акитамрофни. - *информатика*

*38.*

2. **Словосочетания.** Приведенные словосочетания получены из выражений, в которых слова заменены на противоположные по смыслу. Например, «функциональная клавиша» по этим правилам была бы записана как «Бесплезная кнопка». Определите исходные словосочетания.

- Глобальный одиночный компьютер - *локальная сеть*
- Коллективные счета - *персональный компьютер*
- Отцовский транзистор - *материнская плата*
- Разъединительная нить - *соединительный кабель*
- Темная авторучка - *белый монитор*

*58.*

3. Для шифровки каждой буквы слова используются двузначные числа. Известно, что буква «к» закодирована числом 15. Среди слов «торт», «ёжик», «станок», «радуга» есть слова, кодируемые последовательностью цифр: 35291815, 303113241115. Закодируйте слова «китёнок»?

*15 18 31 35 24 11 15*

*58.*

4. Местные авиа-компании разработали следующие маршруты: Псков - Новгород - Киров; Пермь - Волгоград - Ставрополь; Хабаровск - Красноярск - Челябинск - Екатеринбург; Красноярск - Волгоград - Новгород. Через какие города надо лететь, чтобы добраться из Хабаровска в Ставрополь?

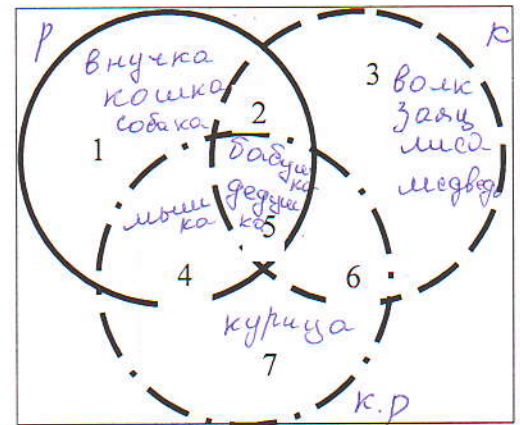
*Хабаровск - Красноярск - Волгоград - Ставрополь*

*58.*

5. **Сказки.** Расположи героев сказок: бабушка, внучка, волк, дедушка, заяц, кошка, курица, лиса, медведь, мышка, собака в окрестностях сплошной границы для сказки «Репка», пунктирной - «Колобок» и штрих-пунктирной - «Куручка Ряба».

Какое из следующих утверждений верное?

- Наибольшее количество героев в области 3; *+*
- Только в одной из областей нет героев сказок; *-*
- Количество героев в области 5 и 7 равны; *-*
- В 2-й области 3 героя. *-*



*58.*

6. У исполнителя **Калькулятор** две команды, которыми присвоены номера:

- умножь на 5
- вычти 7

Выполняя первую из них, **Калькулятор** увеличивает число на экране в 5 раз, вторая - уменьшает его на 7. Запишите порядок команд в алгоритме получения из числа **15** числа **25**, содержащем не более 4 команд, указывая лишь номера команд.

(Например, 21212 соответствует алгоритму:

- вычти 7
- умножь на 5
- вычти 7
- умножь на 5
- вычти 7

который преобразует число 10 в 33.

Ответ: *2211*

*58.*

7. Поезд перевозит N тонн груза. Сколько автомобилей грузоподъемностью b тонн ( $b < N$ ) он способен заменить? Составить блок-схему или написать программу на языке программирования Паскаль.

*08.*