**Всероссийская олимпиада школьников по информатике**

Школьный этап , 7 - 8класс

|  |  |
| --- | --- |
| **№** | **Задание** |
| **Задание 1**(3 баллов)  | 1. **Декодируй!**  Расшифровать закодированный текст и объяснить способ кодирования

а). Поса шила ф фасе. -б). Коляманлядаля. -в). Акитамрофни. - |
| Заданиие 2(5 баллов)  | 1. **Словосочетания.**  Приведенные словосочетания получены из выражений, в которых слова заменены на противоположные по смыслу. Например, «**функциональная клавиша**» по этим правилам была бы записана как «**Бесполезная кнопка**». Определите исходные словосочетания.

а) Глобальный одиночный компьютер -б) Коллективные счеты -в) Отцовский транзистор -г) Разъединительная нить -д) Темная авторучка -  |
| Задание 3(5 баллов)  | 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*»? |
| **Задание 4**(5 баллов)  | **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?** |
| **Задание 5**(5 баллов)  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Сказки.**  Расположи героев сказок: **б**абушка, **вн**учка, **в**олк, **д**едушка, **з**аяц, **к**ошка, **кур**ица, **л**иса, **мед**ведь, **м**ышка, **с**обака в окружностях сплошной границы для сказки «Репка», пунктирной – «Колобок» и штрих-пунктирной – «Курочка Ряба». Какое из следующих утверждений верное?1. Наибольшее количество героев в области 3;
2. Только в одной из областей нет героев сказок;
3. Количество героев в области 5 и 7 равны;
4. В 2-й области 3 героя.
 | 7456321 |

 |
| **Задание 6**(5 баллов)  | У исполнителя **Калькулятор** две команды, которыми присвоены номера: **1. умножь на 5** **2. 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 7умножь на 5вычти 7умножь на 5вычти 7который преобразует число 10 в 33. Ответ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| **Задание 7**(20 баллов)  | 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. |