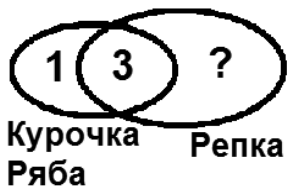


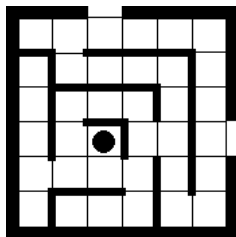
12. В кругах Эйлера, нарисованных справа, записано количество героев двух сказок. Какое число заменили вопросительным знаком?

- А) 1 Б) 2
В) 3 Г) 4



13. Робот ходит по лабиринту на клеточной доске, выполняя команды: 1 – вверх, 2 – вниз, 3 – вправо, 4 – влево. Если при выполнении очередного шага робот сталкивается со стеной, то он разрушается. Какой из наборов команд выведет робота из лабиринта по кратчайшему пути?

- А) 2313223113 Б) 231311444131 В) 244111111 Г) 2313222



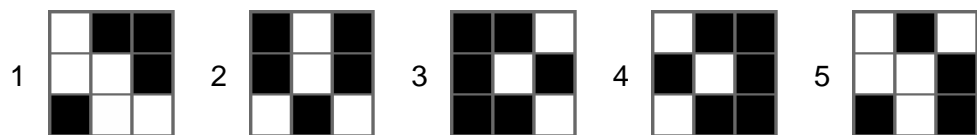
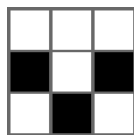
14. В текстовом редакторе набран текст:

*НЕ ЧУДЕСТНО, НЕ ПРЕКРАСТНО, А УЖАСТНО И ОПАСНО
БУКВУ «Т» ПИСАТЬ НАПРАСТНО.*

Команда для исправления ошибок может иметь вид:

- А) найти и заменить «СН» на «СТН» Б) найти и заменить «СТ» на «С»
В) найти и заменить «АСТ» на «АС» Г) найти и заменить «С» на «СТ»

15. Пересечением двух или более квадратов назовём новый квадрат, у которого клетка закрашивается в чёрный цвет, только если она чёрная у всех исходных квадратов. Ниже даны пять квадратов. Пересечение каких из них даст картинку справа?



- А) 1, 3, 5 Б) 2, 3, 4 В) 2, 4, 5 Г) 1, 2, 4

16. Дан квадрат 3 на 3. В его левой нижней клетке находится паук, которому нужно добраться до правой верхней клетки. За один ход он может перейти на соседнюю клетку вверх или вправо. Сколько всего разных маршрутов есть у паука?

- А) 1 Б) 6 В) 8 Г) 4

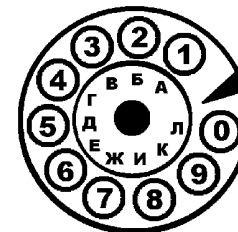
Задания, оцениваемые в 4 балла

17. Польская префиксная запись – это форма записи арифметических выражений, при которой оператор располагается слева от операндов. В этой записи разность «21 – 5» будет выглядеть как «– 21 5». Например, $(2 + 4) * (32 - 7)$ может быть записано как $*(+ 2 4) (- 32 7)$. Найди результат выражения $+(* 7 2) (- 24 (* 2 3))$.

- А) 14 Б) 21 В) 32 Г) 45

18. На диске телефона 1960-х присутствуют буквы. Они нужны для...

- А) набора текстовых сообщений
Б) выбора функций меню
В) набора номера, содержащего буквы
Г) внесения данных в память телефона



Ответом в заданиях 19-21 является ОДНО целое число

19. Множество A содержит 8 элементов, множество B содержит 7 элементов, множество C содержит 6 элементов. Алексей сначала выбирает все элементы, которые принадлежат хотя бы одному из множеств A или B , а потом из получившегося множества удаляет элементы, которые принадлежат C . Какое наименьшее количество элементов может остаться, если рассмотреть все возможные способы взаимного расположения исходных множеств?

20. Сейф открывается комбинацией из двух цифр, образующих числа в диапазоне от 10 включительно до 99 включительно. Но поскольку сейф старый, то его можно открыть, если каждая из цифр кода либо набрана верно, либо отличается от верной на 1. Чему равно минимальное количество попыток, позволяющее гарантированно открыть сейф, если код неизвестен?

21. Назовём билет с шестизначным номером счастливым, если его номер читается одинаково как слева направо, так и справа налево. Сколько счастливых билетов в промежутке от 189980 до 205505?