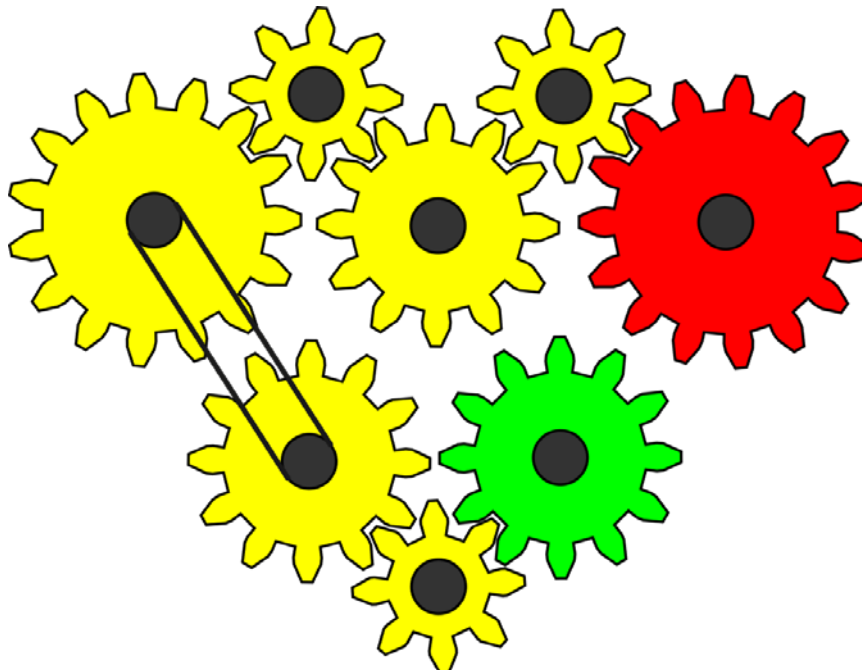


Задание № 1. На рисунке представлена система зубчатых колес робота-эколога. Если начать вращать красное зубчатое колесо по часовой стрелке, то сколько еще колес будет вращаться в этом же направлении? Как будет вращаться зеленое зубчатое колесо?



Задание № 2. Робот исследует содержание в различных частях водоема посторонних примесей. Обработайте числовую информацию, полученную от робота, и вставьте недостающие числа:

| | | |
|----|---|----|
| 6 | 3 | |
| | 5 | 5 |
| 12 | | 6 |
| | | 10 |
| 24 | | |

Задание № 3. Завод по переработке бытовых отходов оборудован роботизированным транспортировщиком. Завод поделен на клеточные сектора. Исполняя определенную команду, роботизированный транспортировщик выполняет определенное действие.

| Команды | Действие исполнителя |
|---------|--------------------------|
| Север | ВВЕРХ в соседнюю клетку |
| Юг | ВНИЗ в соседнюю клетку |
| Запад | ВЛЕВО в соседнюю клетку |
| Восток | ВПРАВО в соседнюю клетку |

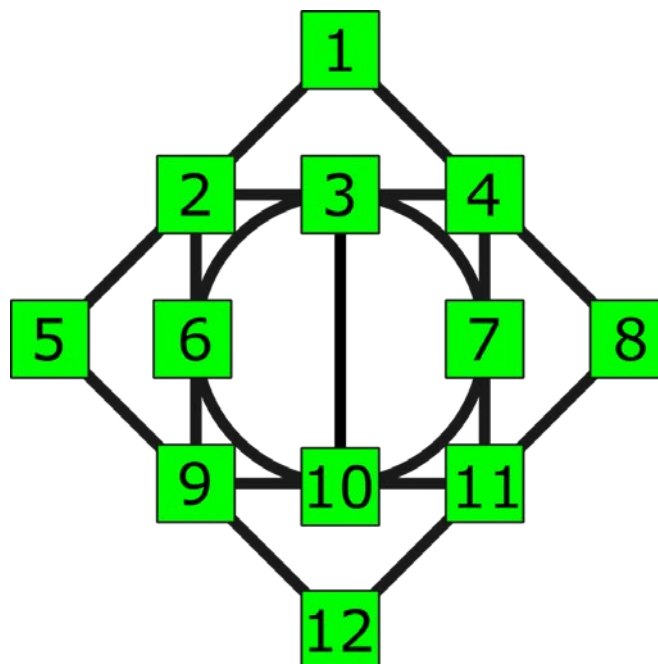
Сортировщик выполнил следующую последовательность команд:

Юг Юг Запад Юг Восток Восток Север Север Запад Запад Запад Север

Укажите наименьшее число команд, которые транспортировщик должен выполнить, чтобы оказаться в начальной клетке.

Задание № 4. Однажды школьница полетела на международный форум по экологии и на обратном пути стала зашифровывать названия разных городов, заменяя буквы их порядковыми номерами в алфавите. Зашифровав пункты вылета и прилета самолета, обнаружилось, что они записываются с помощью всего лишь двух цифр: 21221-211221. Откуда и куда летел самолет?

Задание № 5. Робот-уборщик выполняет свою миссию в коридорах на этаже здания, схема которого показана на рисунке. Может ли робот вымыть все участки коридоров, не возвращаясь ни на одном из участков, т.е. не проходя один и тот же участок дважды (в точки коридоров, помеченные числами, робот может возвращаться)? Если да, то перечислите, в каком порядке робот пройдет точки коридоров, помеченные числами (перечислите числа через запятую в нужном порядке).



Ответы:

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------|---|-----------|----------|--|--|----------|----------|-----------|--|----------|--|--|-----------|-----------|--|--|
| Задание № 1. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Задание № 2. | <table border="1"><tr><td>6</td><td>3</td><td></td></tr><tr><td></td><td>5</td><td>5</td></tr><tr><td>12</td><td></td><td>6</td></tr><tr><td></td><td></td><td>10</td></tr><tr><td>24</td><td></td><td></td></tr></table> | 6 | 3 | | | 5 | 5 | 12 | | 6 | | | 10 | 24 | | |
| 6 | 3 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 5 | 5 | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | | 6 | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 10 | | | | | | | | | | | | | | |
| 24 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Задание № 3. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Задание № 4. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Задание № 5. | | | | | | | | | | | | | | | | |

Желаем успеха!