

Информатика. 5 класс.

ВАРИАНТ 1

Во всех задачах необходимо привести полное обоснованное решение.

Задание 1. Кузнечик стоит на клетке К и может выполнять 3 возможных действия:

- а. прыгнуть на 3 клетки вперёд
- б. прыгнуть на 2 клетки назад
- с. прыгнуть на 1 клетку вниз
- д. прыгнуть на 1 клетку вверх

Если кузнечику мешает стена, то действие невозможно. Кузнечик может перепрыгивать через мины (обозначены буквой М), но наступать на них не может. Напишите алгоритм, который доведёт кузнечика до финиша. Постарайтесь сделать его как можно короче. (20 баллов)

М				К	М					М		Финиш
	М			М				М				М

Задание 2. За круглым столом сидели 4 учёных. Физик сидел напротив Ключевского, рядом с биологом. Историк сидел рядом с Маннергеймом. Соседи Фейнмана – Мендель и географ. Какая специальность у каждого учёного? (25 баллов)

Задание 3. У Матвея есть 5 разных рубашек, 3 брюк и 2 галстука. Сколькими способами он может одеться в костюм, состоящий из этих трёх типов одежды? (15 баллов)

Задание 4. Бельчонок зашифровал 4 слова простой заменой одной буквы алфавита на другую, а затем перепутал слова и их зашифровки:

АВТОР АУГЪФ
МЕЧТА ОРМЮШ
БЕЛКА ФКЪЮЗ
КУЛОН ЖУМОФ

Помогите бельчонку соотнести слова и их зашифровки, и с помощью этого расшифруйте слова ЗФШОФ и КМФРШ. (20 баллов)

Задание 5. Коле загадали число от 1 до 13. На доске записали 4 утверждения: «Это число чётное», «Это число лежит в промежутке от 4 до 9», «Это число лежит в промежутке от 7 до 12», «Это число либо 2, либо 11». Оказалось, что из 4 утверждений верно только одно. Что это за число? (20 баллов)

Информатика. 5 класс.

ВАРИАНТ 2

Во всех задачах необходимо привести полное обоснованное решение.

Задание 1. Кузнечик стоит на клетке К и может выполнять 3 возможных действия:

- а. прыгнуть на 3 клетки вперёд
- б. прыгнуть на 2 клетки назад
- с. прыгнуть на 1 клетку вниз
- д. прыгнуть на 1 клетку вверх

Если кузнечику мешает стена, то действие невозможно. Кузнечик может перепрыгивать через мины (обозначены буквой М), но наступать на них не может. Напишите алгоритм, который доведёт кузнечика до финиша. Постарайтесь сделать его как можно короче. (20 баллов)

К		М					М	Финиш				М
М				М				М			М	

Задание 2. За круглым столом сидели 4 учёных. Физик сидел напротив Авогадро, рядом с биологом. Химик сидел рядом с Маннергеймом. Соседи Дирака – Мендель и географ.

Какая специальность у каждого учёного?

(25 баллов)

Задание 3. Наташе хочет приехать в Красноярск на универсиаду из Кызыла. Она должна проехать через Минусинск и Абакан. До Минусинска есть 3 дороги, от Минусинска до Абакана 2 дороги, от Абакана до Красноярска 5 возможных дорог. Сколькими способами Наташа может доехать до Красноярска? (15 баллов)

Задание 4. Бельчонок зашифровал 4 слова простой заменой одной буквы алфавита на другую, а затем перепутал слова и их зашифровки:

КУЛОН	АУГИФ
БЕЛКА	ОРМЮШ
АВТОР	ФКИЮЗ
МЕЧТА	ЖУМОФ

Помогите бельчонку соотнести слова и их зашифровки, и с помощью этого расшифруйте слова ИЗФКФ и ЖРМЮГОФ. (20 баллов)

Задание 5. Коле загадали число от 1 до 13. На доске записали 4 утверждения: «Это число нечётное», «Это число 4 либо меньше», «Это число 11 или меньше», «Это число либо 10, либо 13». Оказалось, что из 4 утверждений верно только одно. Что это за число? (20 баллов)