

РЕШУ ОГЭ

Разбор заданий
по информатике Задания 7 и

11

Кодирование и декодирование информации

Задание 7. ОГЭ
Информатика

1. Вася и Петя играли в шпионов и кодировали сообщения собственным шифром. Фрагмент кодовой таблицы приведён ниже:

А	Е	Л	П	Т	О
+#	#+	~	#	+~#	~#

Расшифруйте сообщение, если известно, что буквы в нём не повторяются:

#~#~#++~#

Запишите в ответе расшифрованное сообщение.

Пояснение. Сопоставляя символы их кодам, расшифруем сообщение:

П О Л Е Т
~# ~ #+ +~# = ПОЛЕТ.

Ответ : ПОЛЕТ

2.Валя шифрует русские слова (последовательности букв), записывая вместо каждой буквы её код:

- Некоторые цепочки можно расшифровать не одним способом. Например, 00010101 может означать не только СКА, но и СНК. Даны три кодовые цепочки:

- 10111101
- 1010110
- 10111000

А	Д	К	Н	О	С
01	100	101	10	111	000

- Найдите среди них ту, которая имеет только одну расшифровку, и запишите в ответе расшифрованное слово.

Пояснение. Проанализируем каждый вариант ответа:

1) 10111101 может означать :

$\textcircled{101} \textcircled{111} \textcircled{01} = \text{КОА}$
К О А

$\textcircled{10} \textcircled{111} \textcircled{101} = \text{НОК}$
Н О К

2) 1010110 может означать :

$\textcircled{101} \textcircled{01} \textcircled{10} = \text{КАН}$
К А Н

$\textcircled{10} \textcircled{101} \textcircled{10} = \text{НКН}$
Н К Н

3) 10111000 может означать только

$\textcircled{10} \textcircled{111} \textcircled{000} = \text{НОС}$
Н О С

**Ответ : одну расшифровку
имеет вариант 10111000**

А	Д	К	Н	О	С
01	100	101	10	111	000

Валя шифрует русские слова

(последовательности букв), записывая вместо каждой буквы её код.

Некоторые цепочки можно расшифровать не одним способом. Даны три кодовые цепочки. Найдите среди них ту, которая имеет только одну расшифровку, и запишите в ответе расшифрованное слово.

- 1)100101000
- 2)101111100
- 3)100111101

Пояснение.

Проанализируем каждый вариант ответа:

1) «100101000» может означать как «ДКС» так и «НААС».

100 101 000 10 01 01 000
Д К С Н А А С

2) «101111100» может означать только «КОД».

101 111 100
К О Д

3) «100111101» может означать как «ДОК» так и «НАОА».

100 111 101 10 01 111 01
Д О К Н А О А

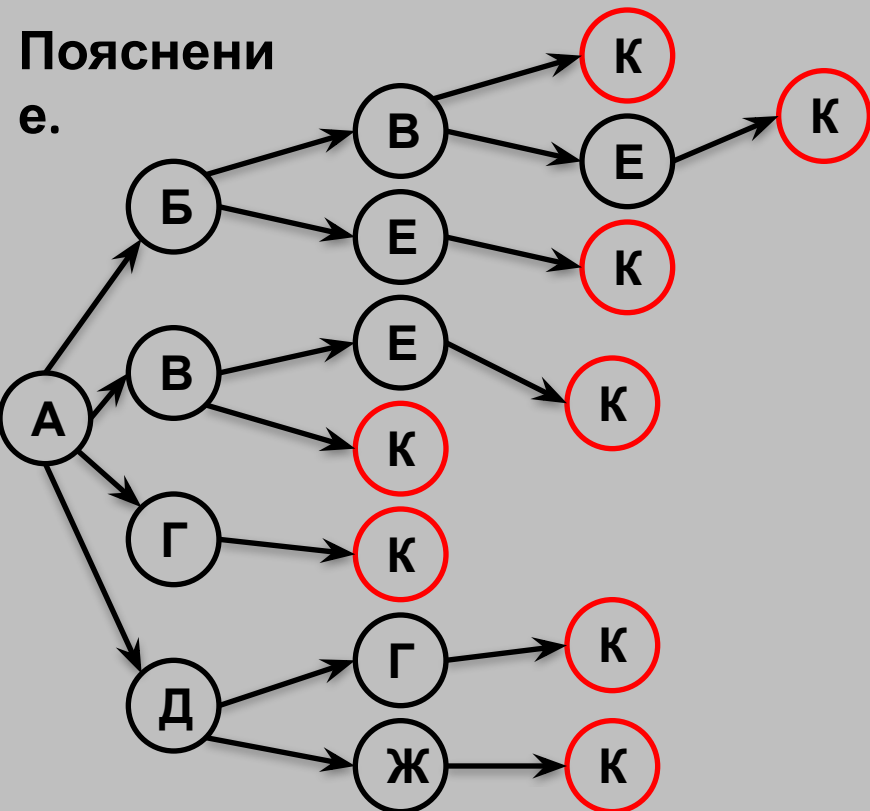
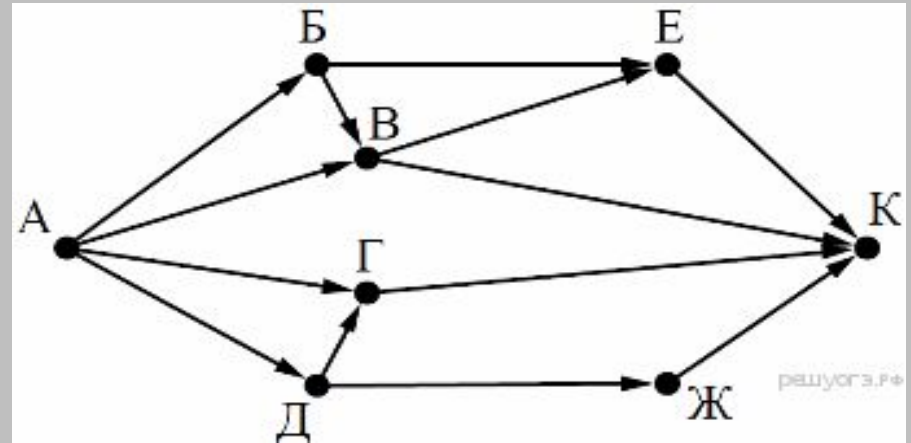
Следовательно, ответ
«КОД»

**Анализирование
информации,
представленной в виде схем**

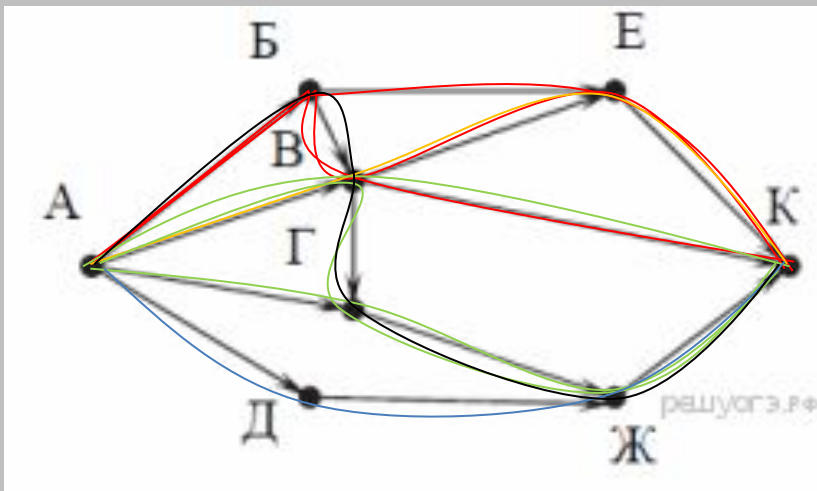
Задание 11. ОГЭ Информатика

Задание 11

На рисунке — схема дорог, связывающих города А, Б, В, Г, Д, Е, Ж и К. По каждой дороге можно двигаться только в одном направлении, указанном стрелкой. Сколько существует различных путей из города А в город К?



Правильный ответ:
8



Можно и так

На рисунке — схема дорог, связывающих города А, Б, В, Г, Д, Е, Ж и К. По каждой дороге можно двигаться только в одном направлении, указанном стрелкой. Сколько существует различных путей из города А в город К?

Решение:

- 1) АБЕК
- 2) АБВЕК
- 3) АВЕК
- 4) АВВГЖК
- 5) АВВК
- 6) АВК
- 7) АВГЖК
- 8) АГЖК
- 9) АДЖК

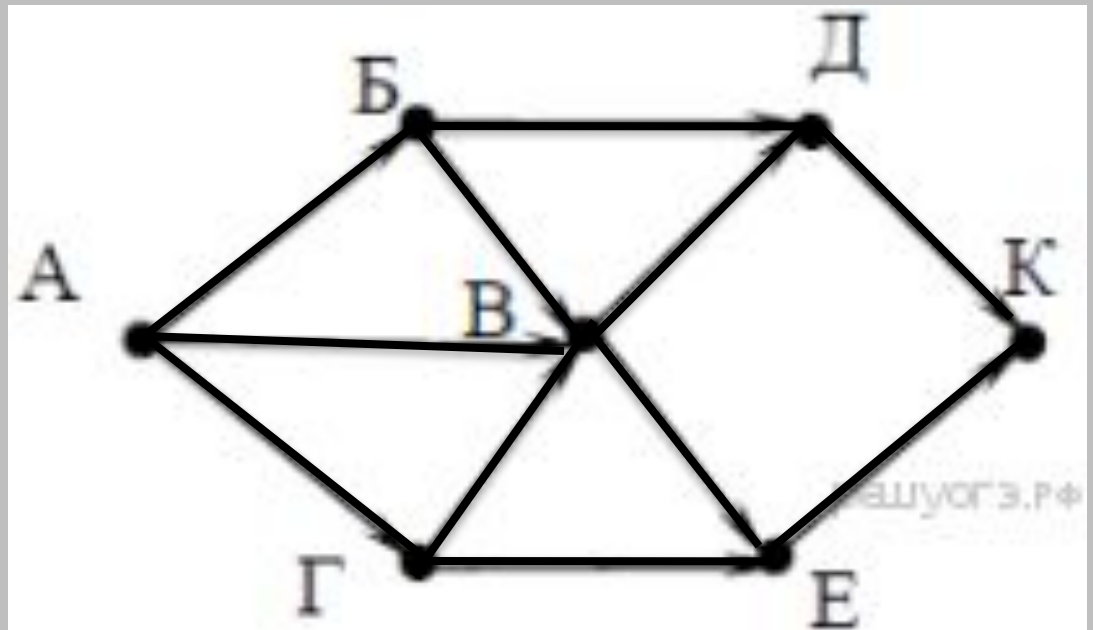
Дано:

На рисунке — схема дорог, связывающих города А, Б, В, Г, Д, Е и К. По каждой дороге можно двигаться только в одном направлении, указанном стрелкой.

Сколько существует различных путей из города А в город К?

Решение:

- 1) А – Б – Д – К
- 2) А – Б – В – Д – К
- 3) А – Б – В – Е – К
- 4) А – В – Д – К
- 5) А – В – Е – К
- 6) А – Г – В – Д – К
- 7) А – Г – В – Е – К
- 8) А – Г – Е – К



Ответ: Из города А в город К есть 8 различных путей