Решение задачи №11

«Анализирование информации, представленной в виде схем»

Информатика ОГЭ

9 класс

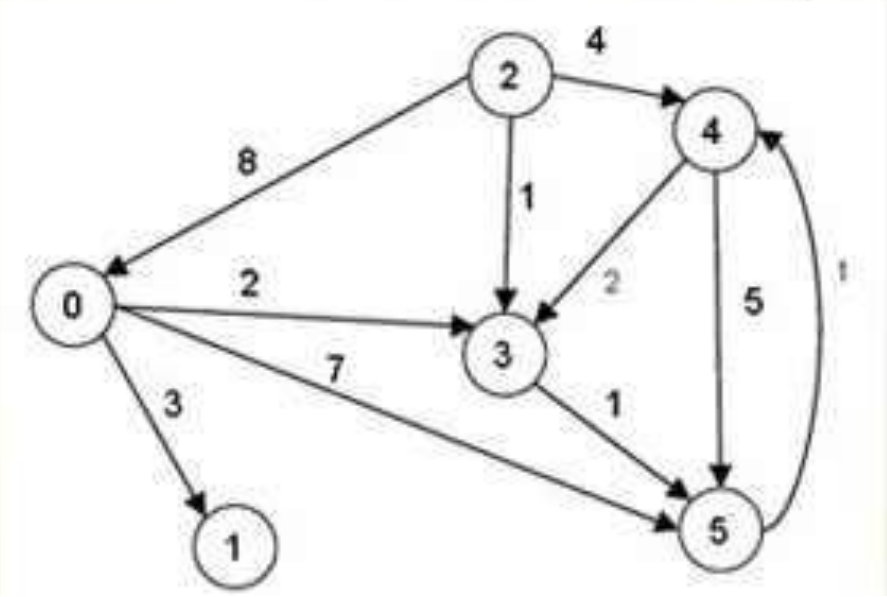
Графы

- Граф – это множество точек, соединенных линиями. Точки – это вершины графа, линии – ребра. Граф называется древовидным, если для каждой пары вершин существует только одно соединяющее ребро.
- Путём в графе называется такая последовательность ребер, в которой каждые два соседних ребра имеют общую вершину и никакое ребро не встречается более одного раза.

Соответствие в графе

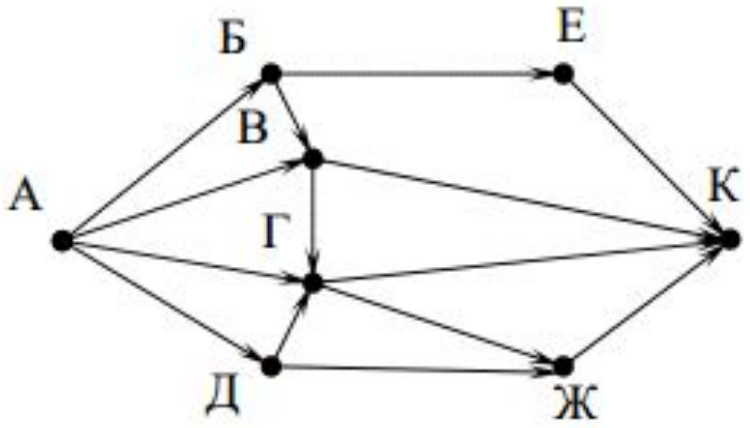
Что такое взвешенный граф ?

Взвешенный граф — граф, каждому ребру или вершине которого поставлено в соответствие некое значение (вес).



Решение задания №11 ОГЭ

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?



На основании схемы дорог нужно построить граф. Из пункта А можно попасть в пункты Д, Г, В, Б:

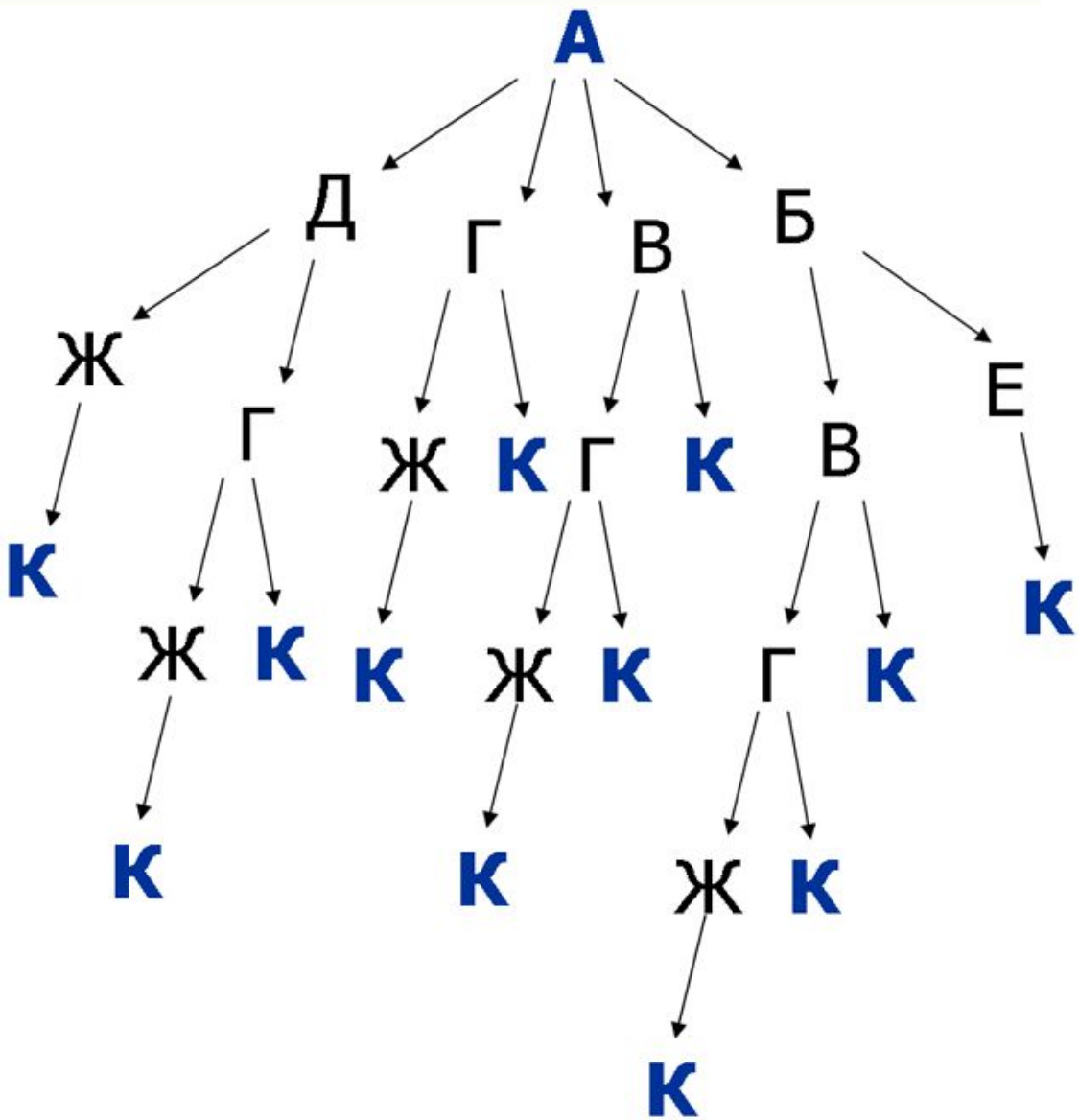
– из пункта Д в Ж и Г;

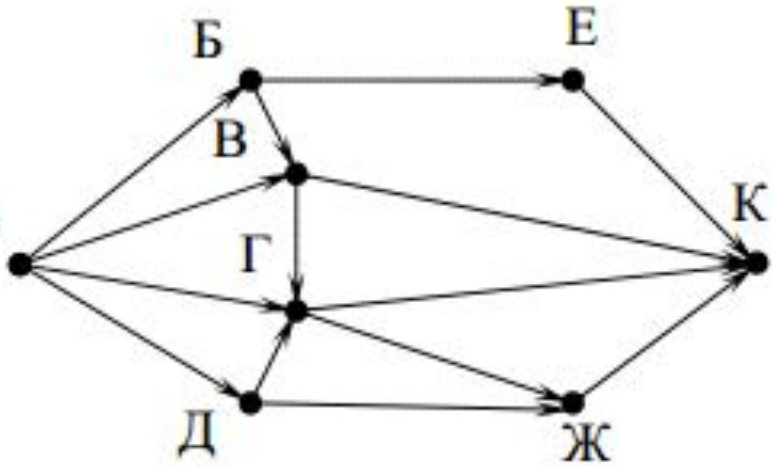
– из пункта Г в Ж и К;

– из пункта В в К и Г;

– из пункта Б в Е и В и т.д.

Решение задания №11 ОГЭ

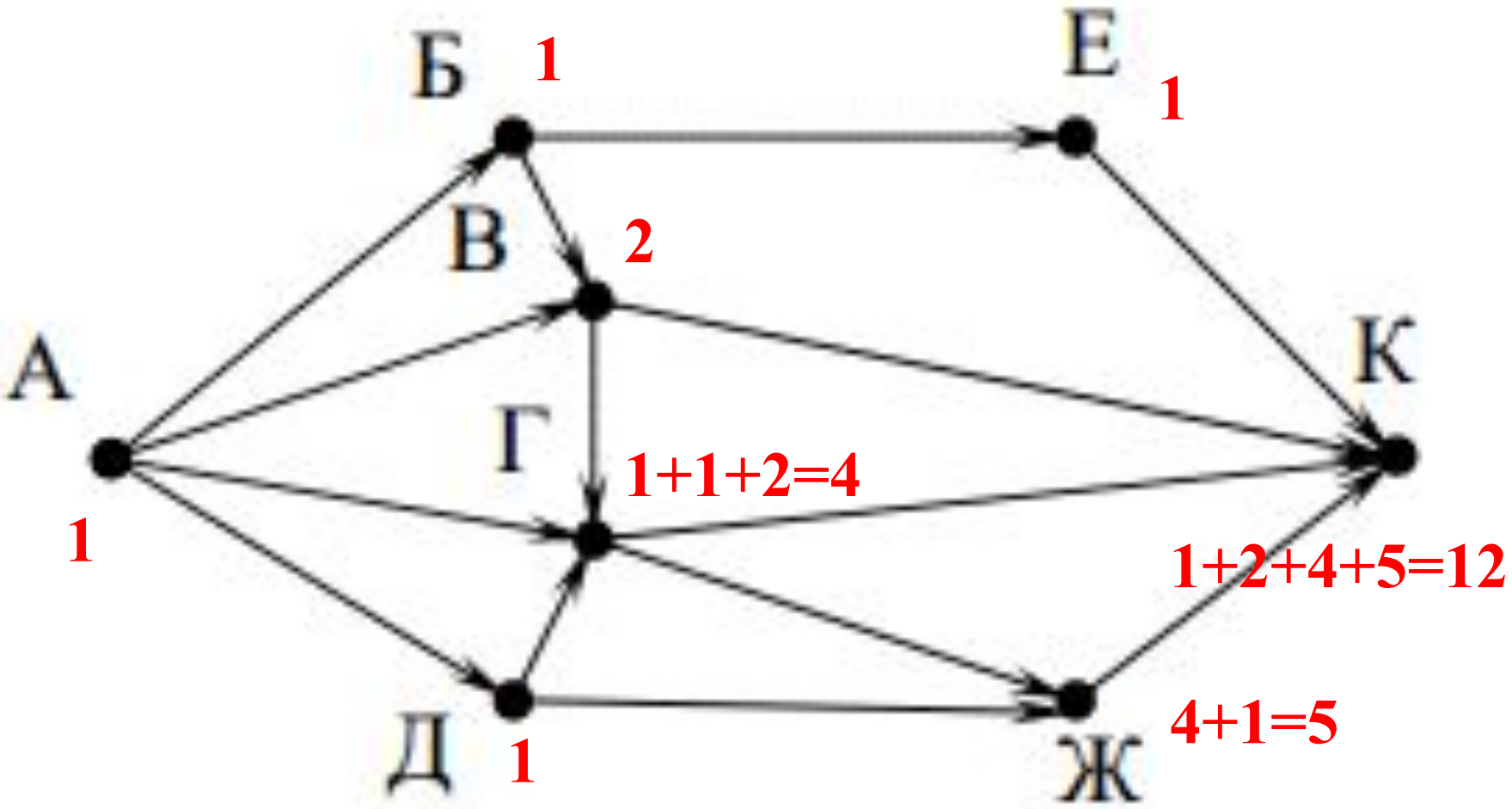




Продолжаем до тех пор пока каждая ветка не приведет нас в пункт К. Подсчитываем все пункты К

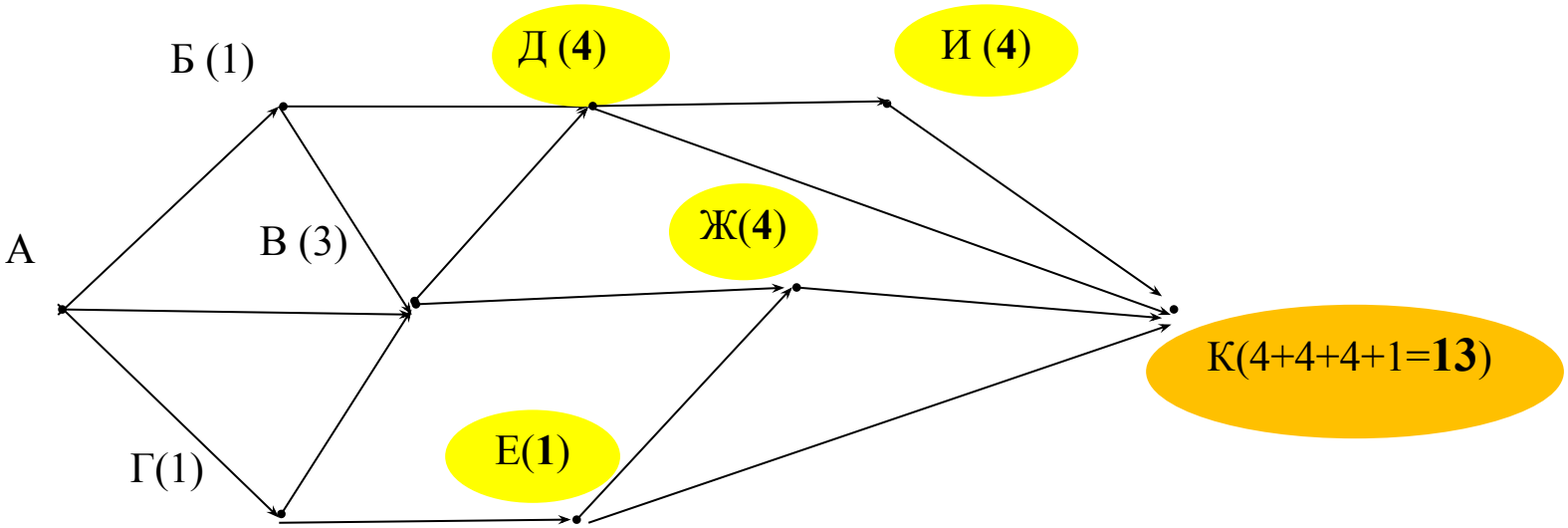
Ответ: 12

Решение задания №11 ОГЭ



Пояснение: количество траекторий в некоторый пункт Х равно сумме траекторий, идущих в этот пункт.

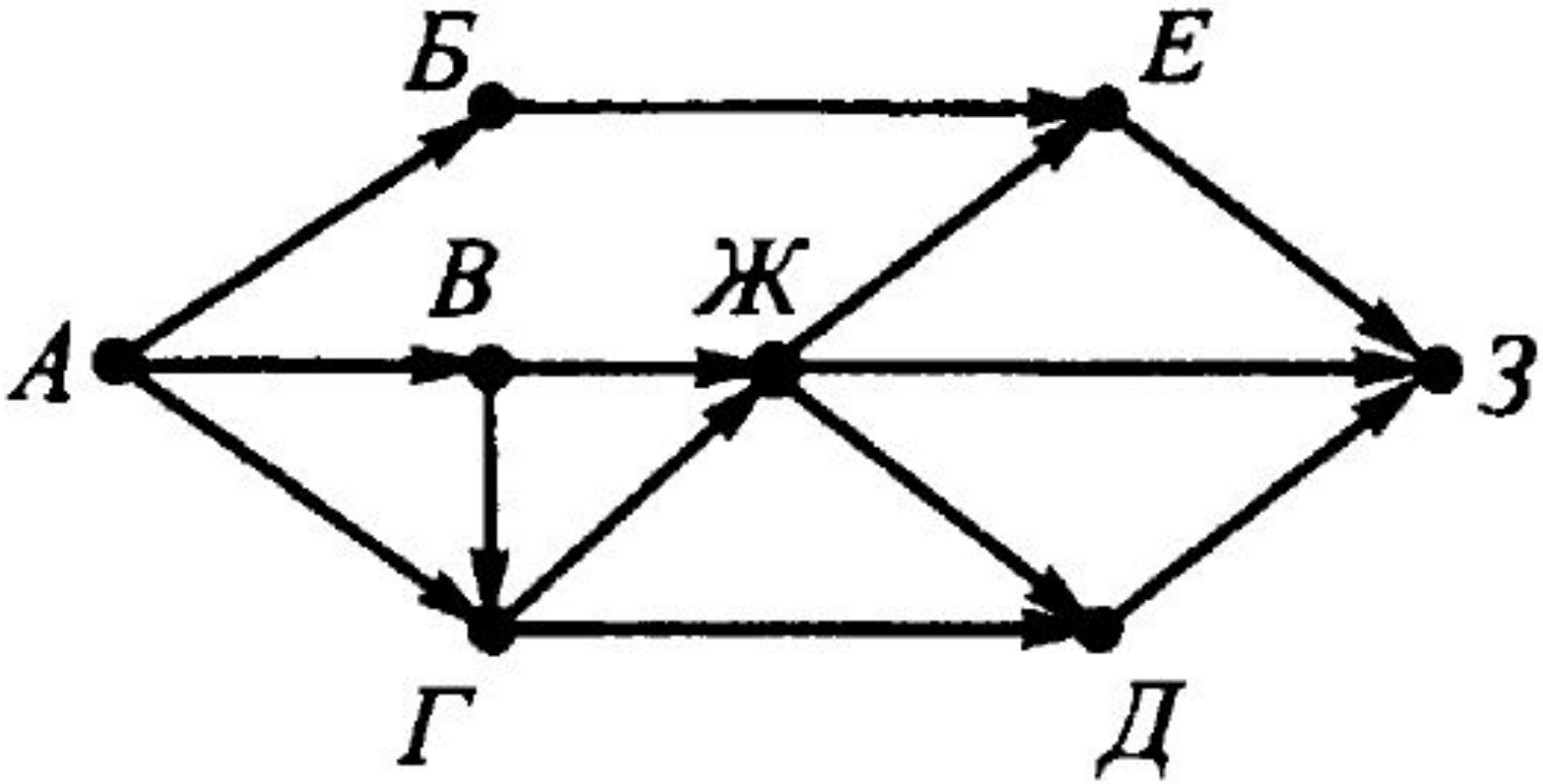
Решение задания №11 ОГЭ



Ответ: 13

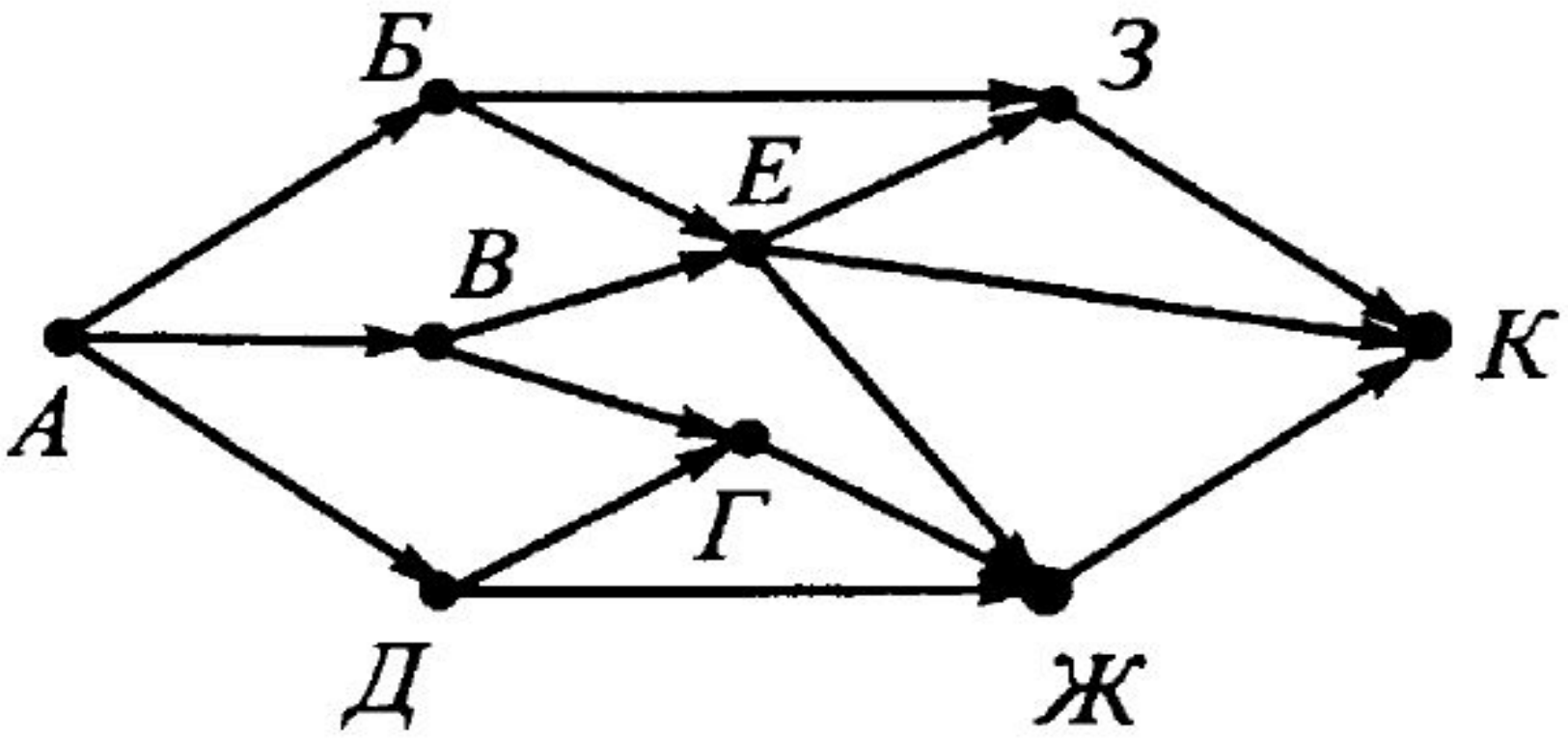
Решение задания №11 ОГЭ

11. На рисунке 2 изображена схема дорог, связывающих города А, Б, В, Г, Д, Е, Ж и З. По каждой дороге можно двигаться только в одном направлении, указанном стрелкой. Сколько существует различных путей из города А в город З?



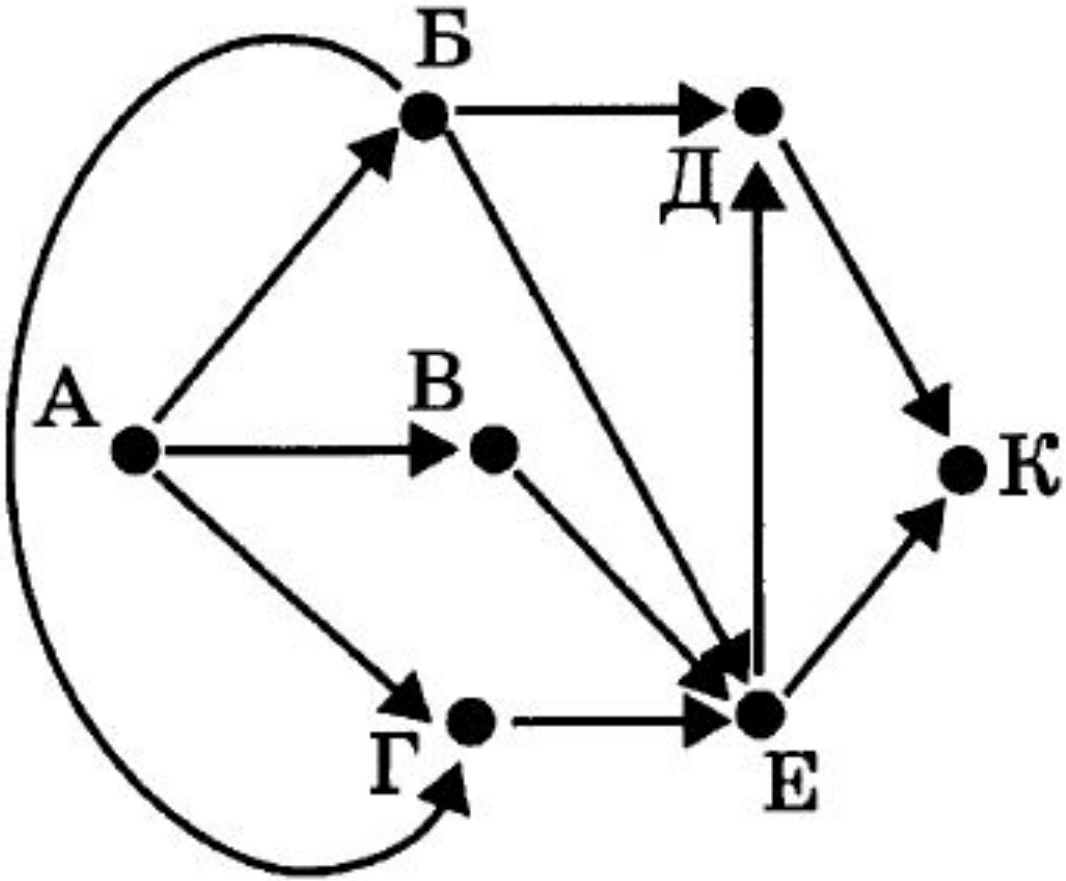
Решение задания №11 ОГЭ

11. На рисунке 53 изображена схема дорог, связывающих города А, Б, В, Г, Д, Е, Ж, З и К. По каждой дороге можно двигаться только в одном направлении, указанном стрелкой. Сколько существует различных путей из города А в город К?



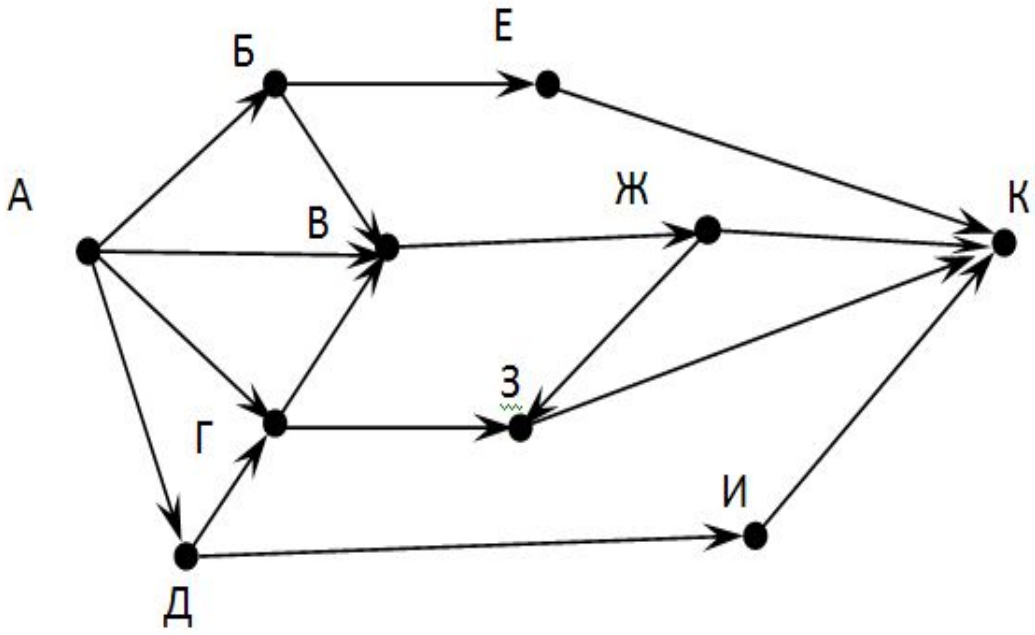
Решение задания №11 ОГЭ

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



Решение задания №11 ОГЭ

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



Источники

1. Информатика и ИКТ. Подготовка к ОГЭ-2016. 9 класс. 14 тренировочных вариантов. / Под ред. Л.Н. Евич, С.Ю. Кулабухова. – Ростов-на-Дону: Легион, 2016.
2. ОГЭ. Информатика и ИКТ: типовые экзаменационные варианты: 10 вариантов / С.С. Крылов, Т.Е. Чуркина – М.: Издательство «Национальное образование», 2017.
3. Тренировочные и диагностические работы МИОО 2013-2016гг.
4. http://www.fipi.ru/content/otkrytyy-bank-zadaniy-oge – открытый банк заданий ОГЭ.
5. http://www.videouroki.net/ – Видеоуроки в Интернет для учителей и школьников.
6. http://kpolyakov.spb.ru/school/oge.htm Сайт К. Полякова
7. http://foxford.ru/ Центр онлайн-обучения Фоксфорд
8. http://infbu.ru/ Информатик БУ