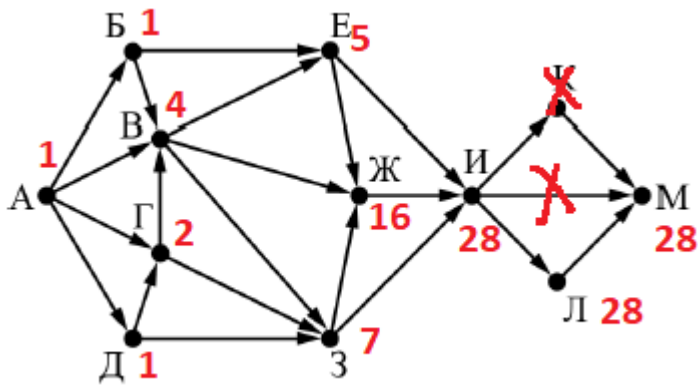
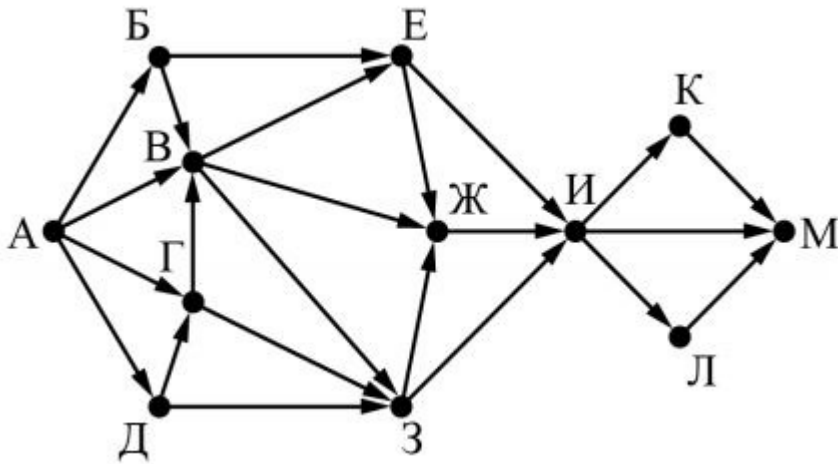


Демонстрационный вариант ЕГЭ 2019 г. - задание №15

На рисунке представлена схема дорог, связывающих города А, Б, В, Г, Д, Е, Ж, З, И, К, Л, М. По каждой дороге можно двигаться только в одном направлении, указанном стрелкой.

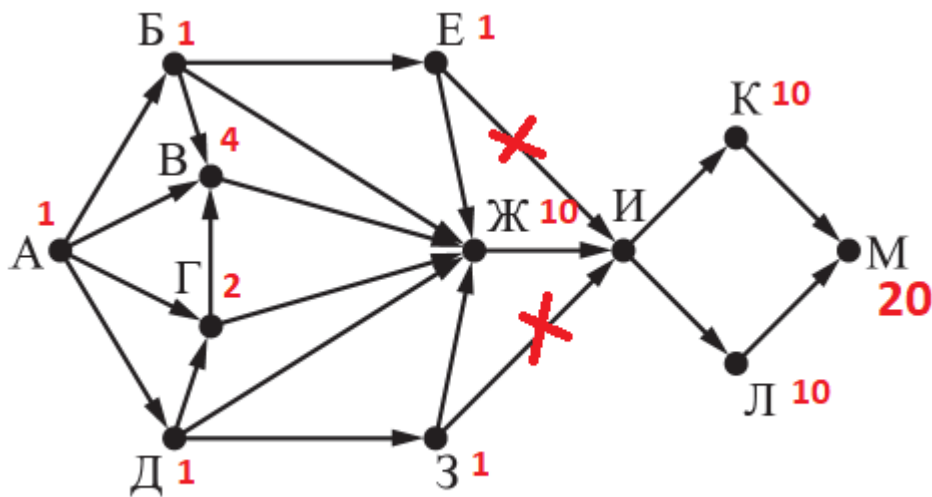
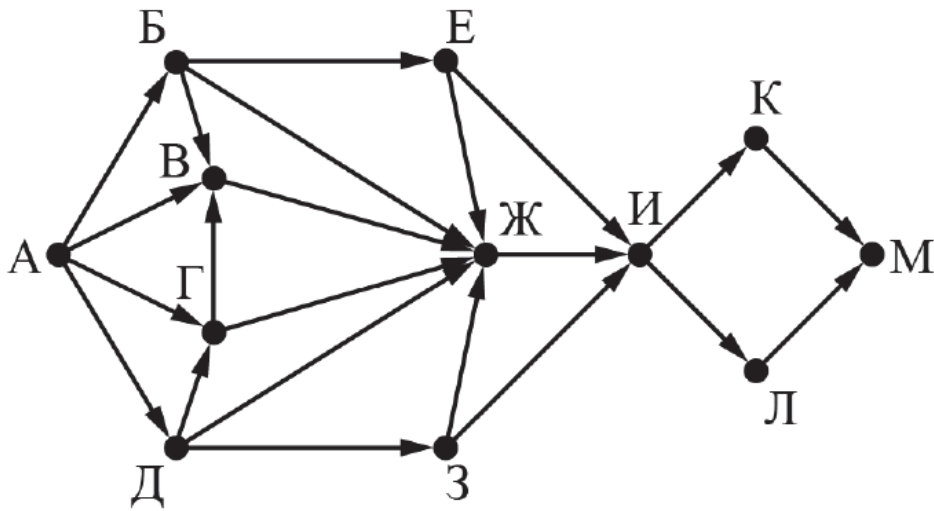
Сколько существует различных путей из города А в город М, проходящих через город Л?



Ответ: 28

Демонстрационный вариант ЕГЭ 2018 г. - задание №15

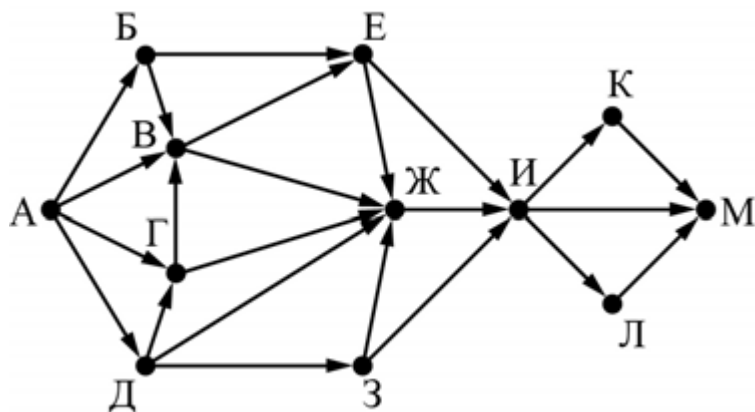
На рисунке представлена схема дорог, связывающих города А, Б, В, Г, Д, Е, Ж, З, И, К, Л, М. По каждой дороге можно двигаться только в одном направлении, указанном стрелкой. Сколько существует различных путей из города А в город М, проходящих через город Ж?



Ответ: 20

Сколько существует различных путей из города А в город М, проходящих через город В?

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



Демонстрационный вариант ЕГЭ 2017 г. – задание №15

Определяем количество путей из города А в город В:

— напрямую из А в В,

— через Б (АБВ),

— через Г, (Из А в Г можно попасть напрямую (АГ) и через Д (АДГ), получается, из города А в город В через Г можно попасть 2мя способами — (АГВ) и (АДГВ).

итого: **4**

Теперь будем определять пути из пункта В в пункт М.

В пункт Е ведут **4** маршрута из В.

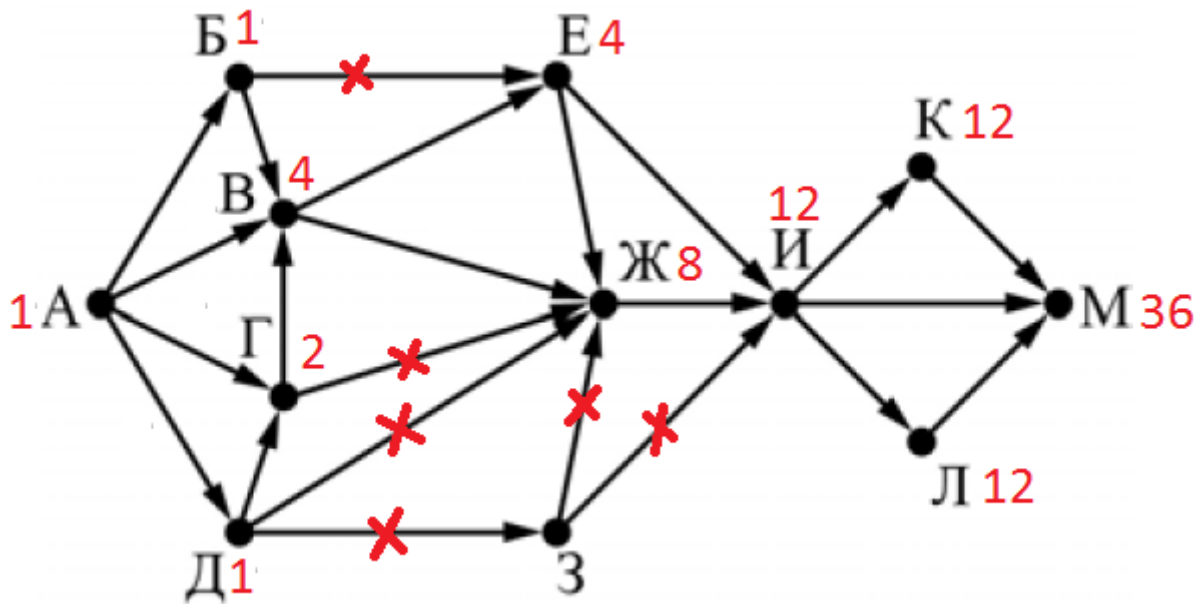
В пункт Ж ведут **8** маршрутов: 4 маршрута из В, 4 маршрута из Е.

В пункт И ведут **12** маршрутов: 4 маршрута из Е, 8 маршрутов из Ж.

В пункт К ведут **12** маршрутов из И.

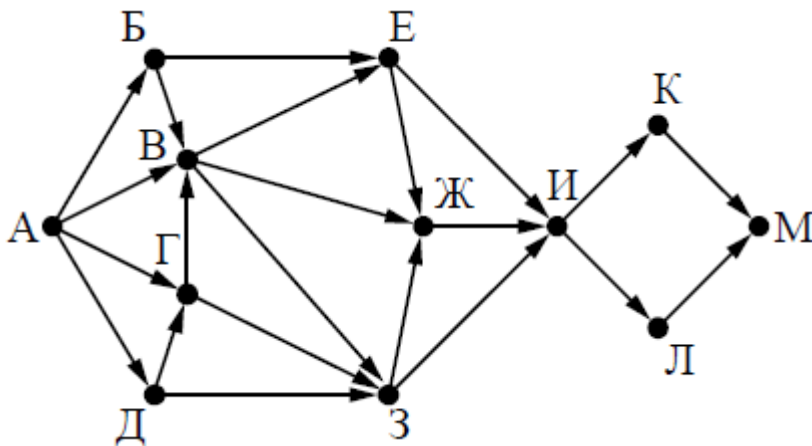
В пункт Л ведут **12** маршрутов из И.

В город **М** ведут **36** маршрутов: 12 маршрутов из И, 12 маршрутов из К, 12 маршрутов из Л.



Ответ: 36

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



Демонстрационный вариант ЕГЭ 2016 г. - задание №15

Примечание: на рисунке зеленым цветом в кружочке отмечено количество маршрутов в каждый пункт. А синие цифры обозначены для более легкого сложения и нахождения конечного результата.

Начинаем считать пути из пункта А=1.

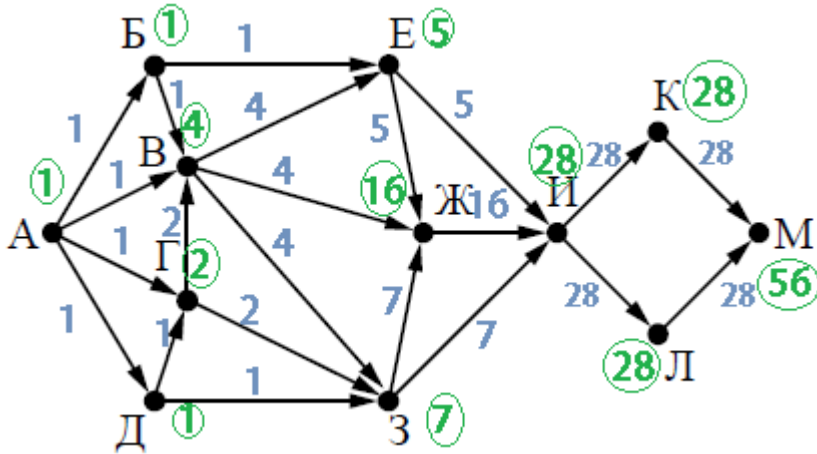
Из пункта А идут пути в пункты Б,В,Г,Д → рисуем из пункта А синим единицы к четырем путям.

13. Поиск путей в графе

Определяем, что в пункты Б и Д проложен единственный маршрут из пункта А, следует, что у этих двух пунктов количество = 1.

В пункт Г маршруты исходят из пунктов А и Д, которые равны единице, следует что количество маршрутов в пункте Г = 1+1.

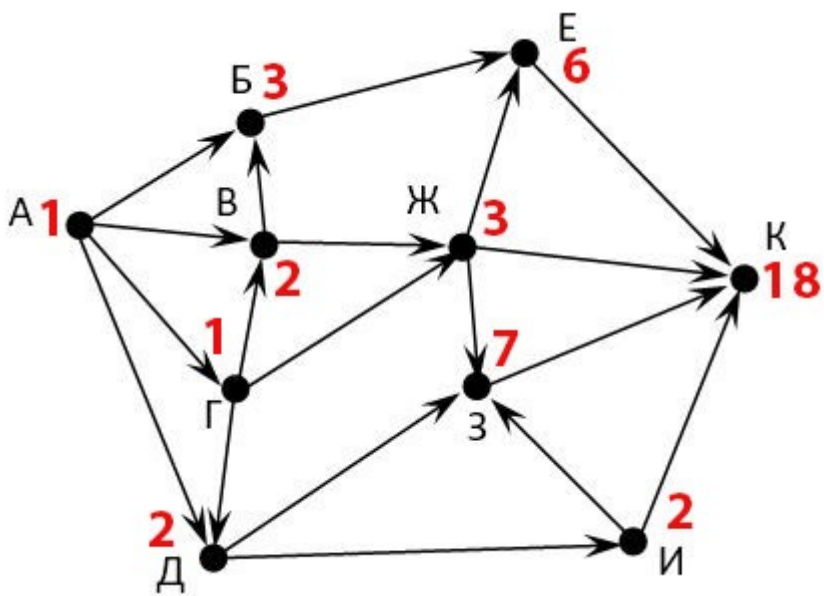
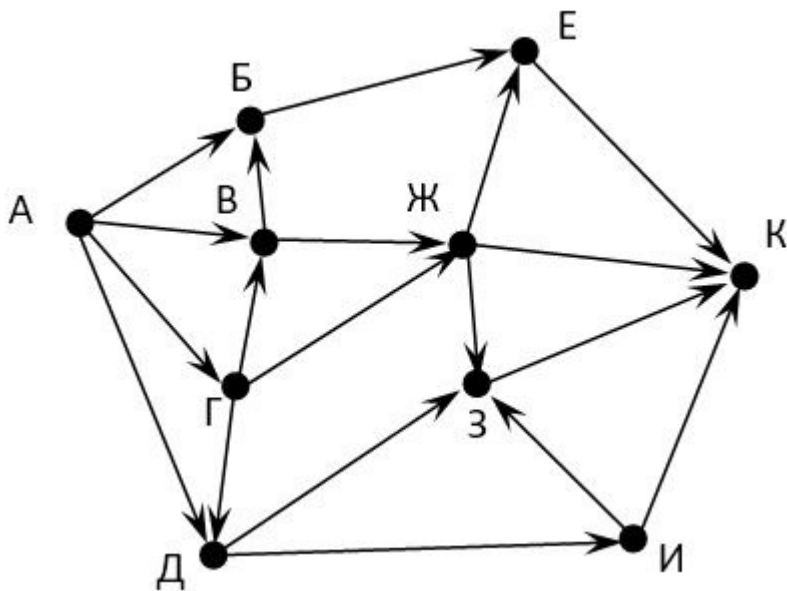
В пункт В маршруты исходят из пунктов А,Б,Г. Складываем значения количеств маршрутов каждого пункта $\rightarrow 1+1+2=4$.



Ответ: 56

Сколько существует различных путей из города А в город К?

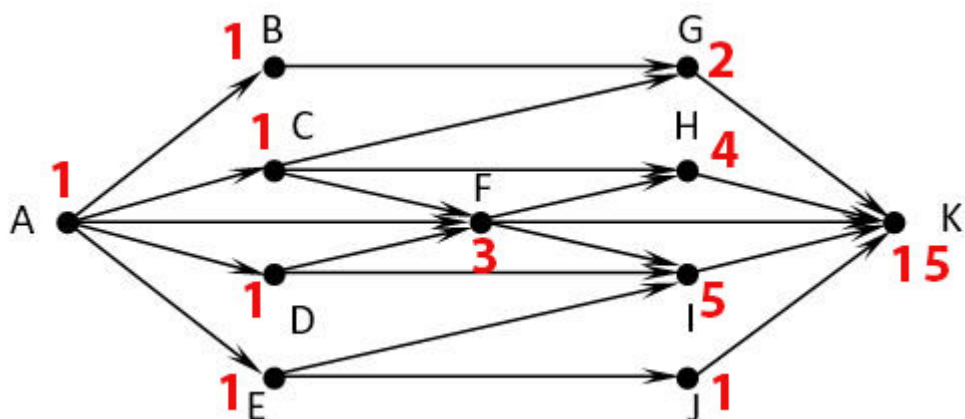
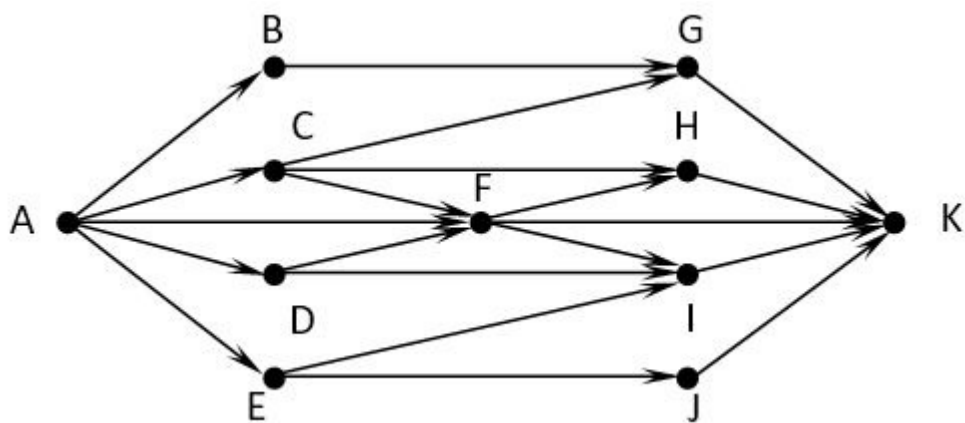
На рисунке - схема дорог, связывающих города А, Б, В, Г, Д, Е, Ж, З, И, К. По каждой дороге можно двигаться только в одном направлении, указанном стрелкой. Сколько существует различных путей из города А в город К?



Ответ: 18

Сколько существует различных путей из города А в город К?

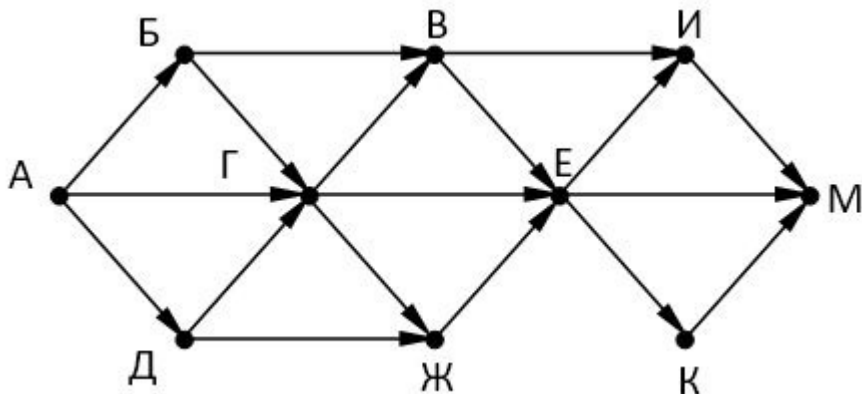
На рисунке - схема дорог, связывающих города А, В, С, D, E, F, G, H, I, J, K. По каждой дороге можно двигаться только в одном направлении, указанном стрелкой. Сколько существует различных путей из города А в город К?

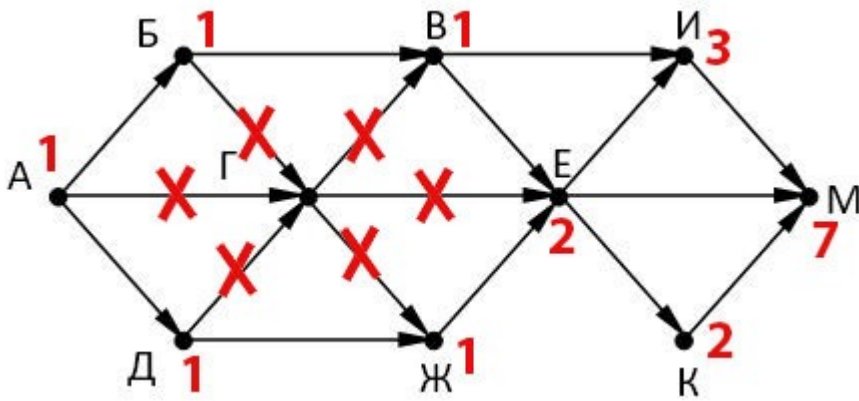


Ответ: 15

Сколько существует различных путей, ведущих из города А в город М и НЕ проходящих через город Г?

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

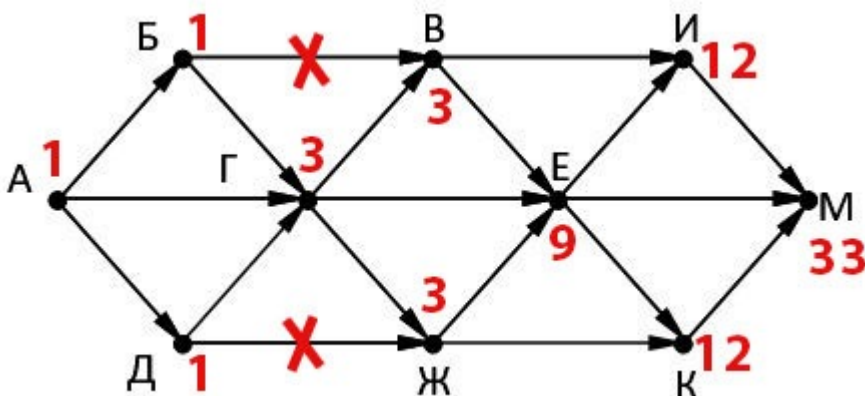
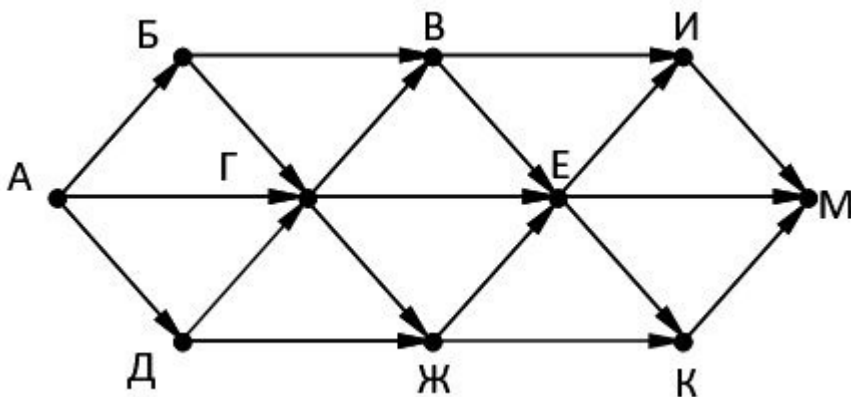




Ответ: 7

Сколько существует различных путей, ведущих из города А в город М и проходящих через город Г?

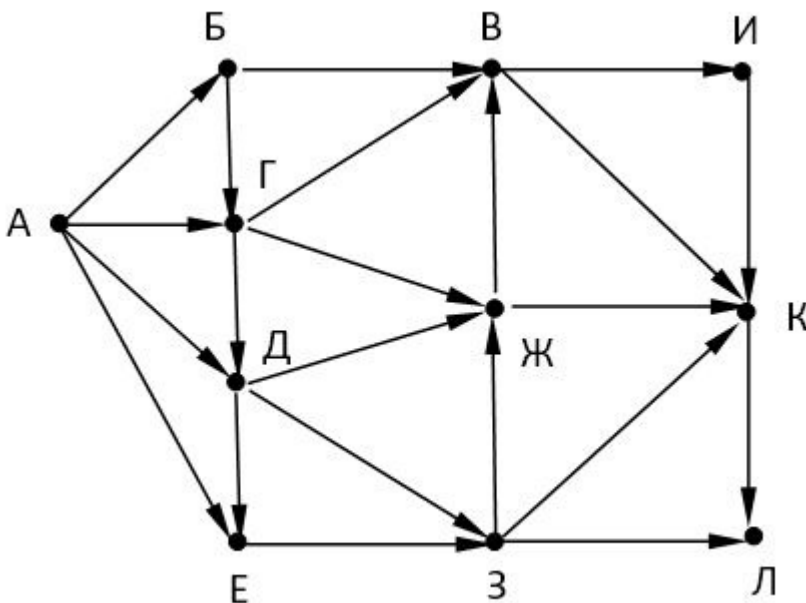
На рисунке - схема дорог, связывающих города А, Б, В, Г, Д, Е, Ж, И, К, М. По каждой дороге можно двигаться только в одном направлении, указанном стрелкой. Сколько существует различных путей, ведущих из города А в город М и проходящих через город Г?

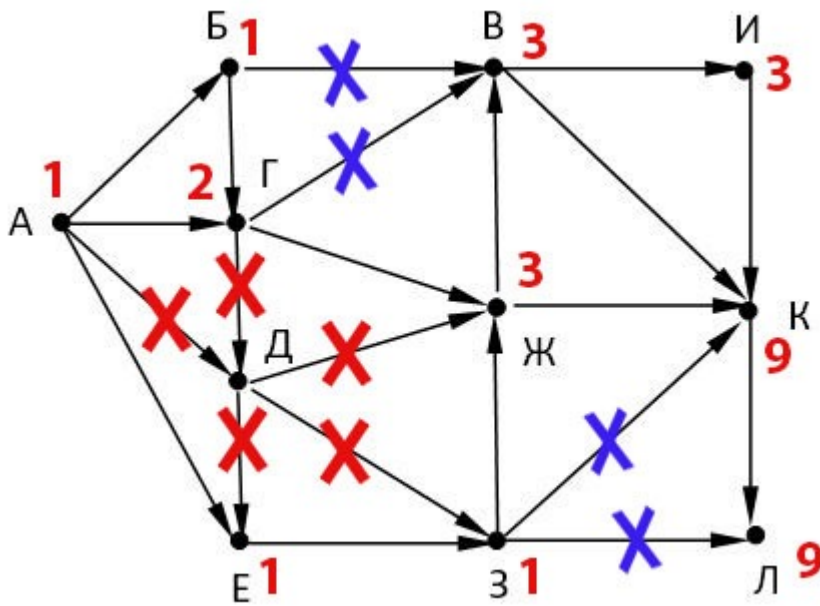


Ответ: 33

Сколько существует различных путей, ведущих из города А в город Л и проходящих через город Ж, но НЕ проходящих через город Д?

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

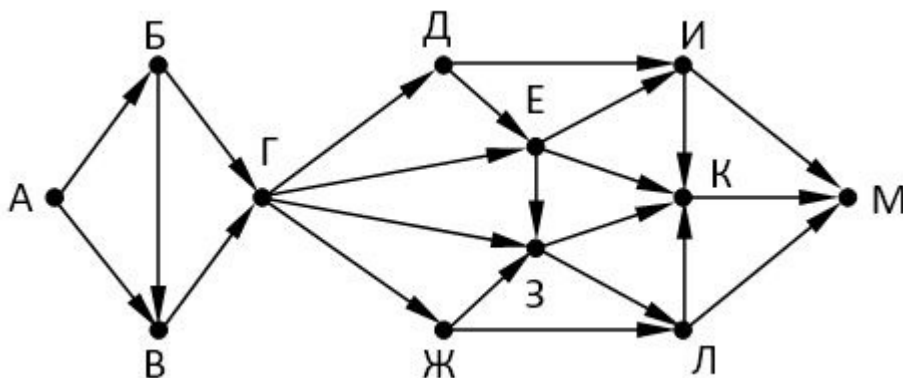


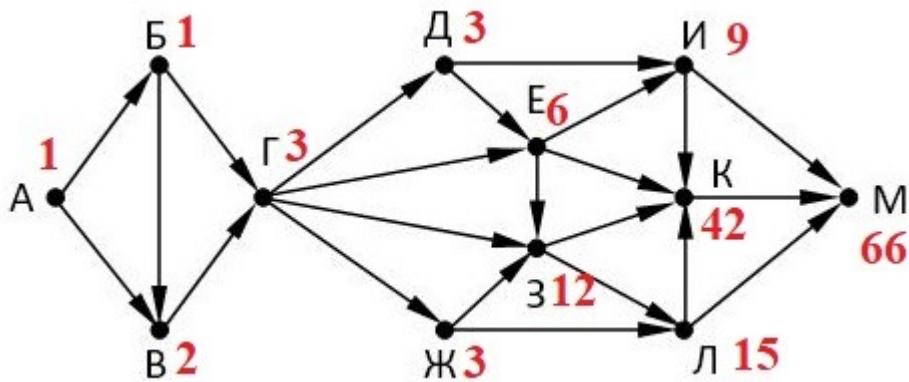


Ответ: 9

Сколько существует различных путей из города А в город М, не проходящих через город Е?

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

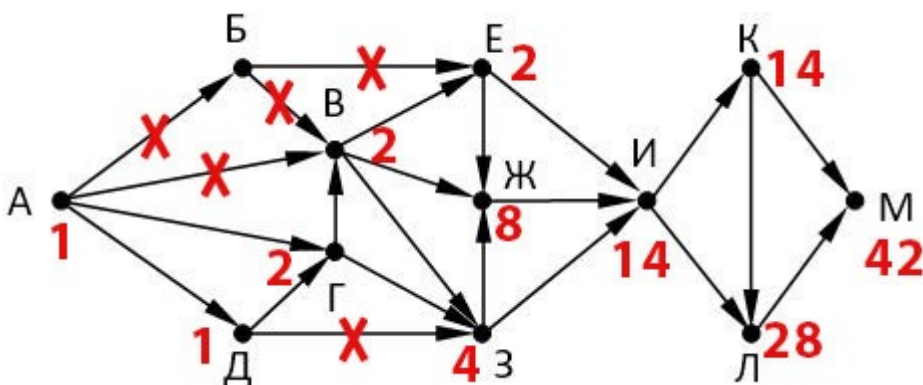
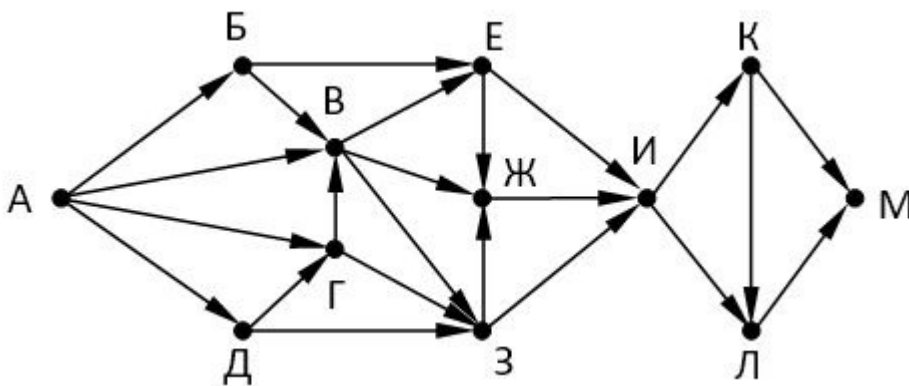




Ответ: 66

Сколько существует различных путей из города А в город М, проходящих через город Г?

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



Ответ: 42
