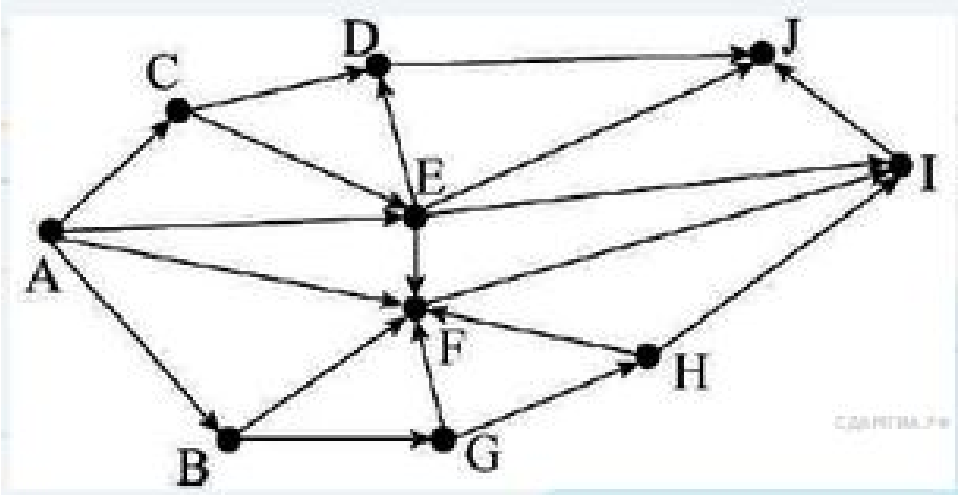
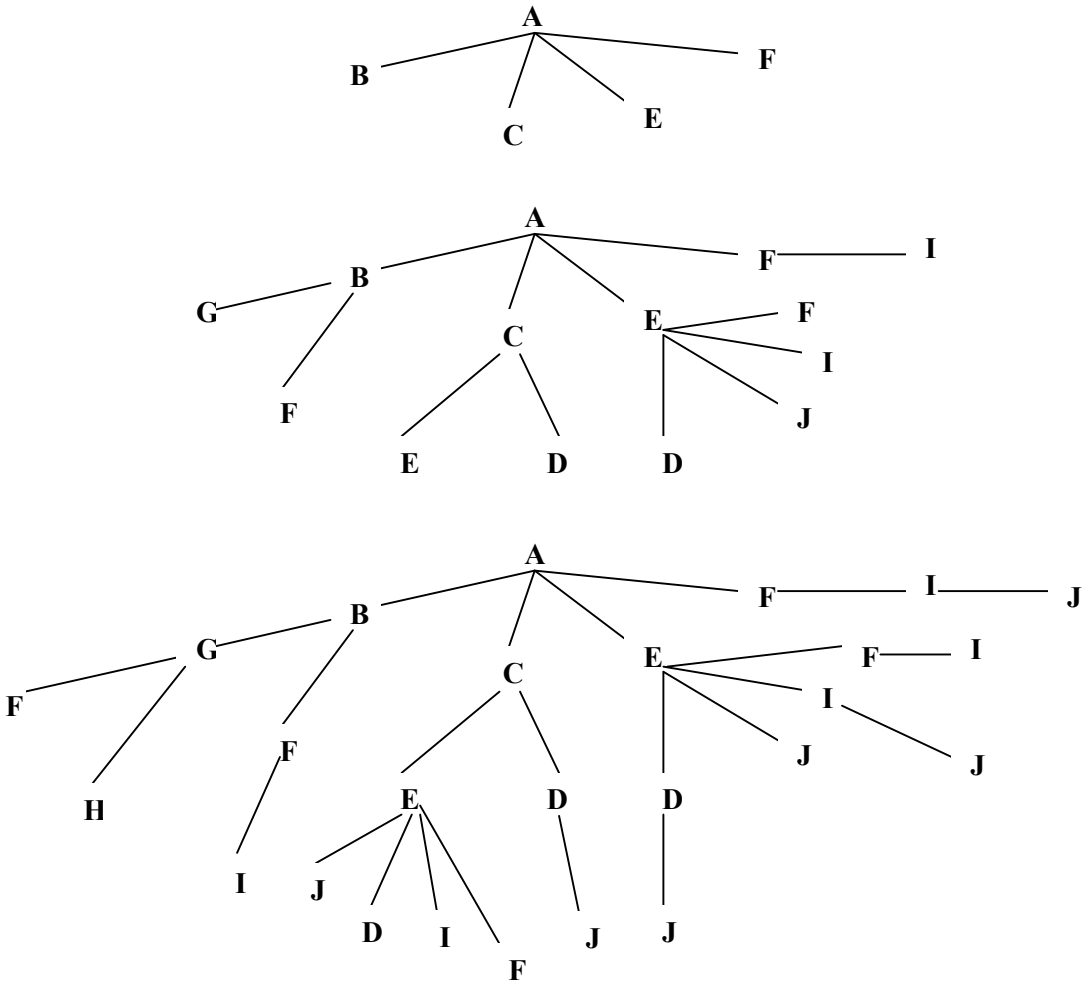
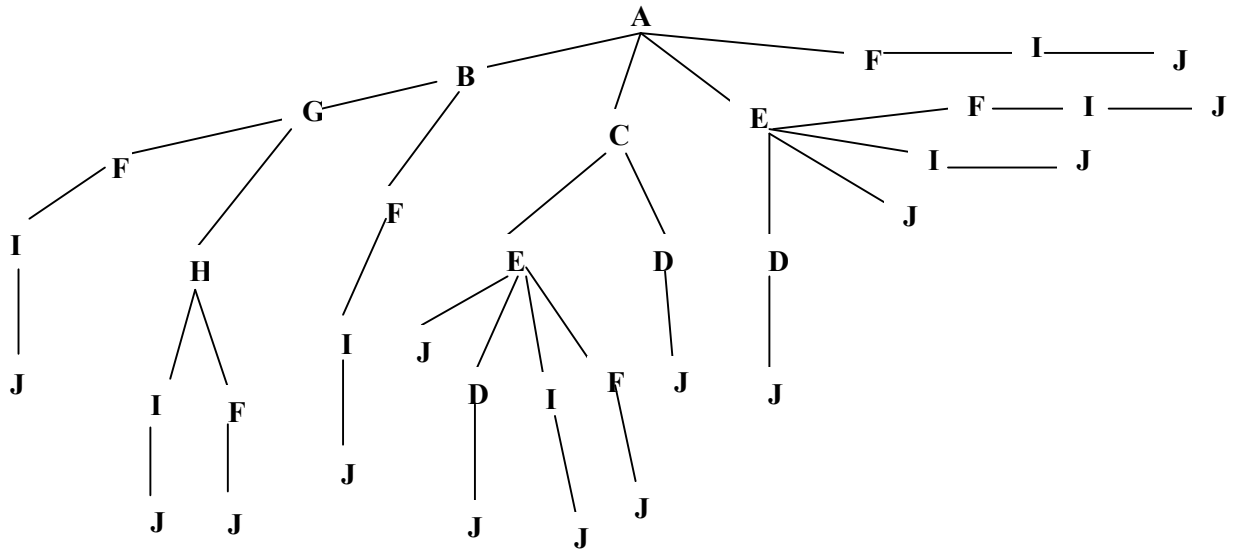
Подготовка к ОГЭ. Разбор задания 11.

Задание 11 На рисунке — схема дорог, связывающих города A, B, C, D, E, F, G, H, I, J. По каждой дороге можно двигаться только в одном направлении, указанном стрелкой. **Сколько существует различных путей из города A в город J?**



1 способ. Рисуем граф, на котором изображаем все дороги, начиная с точки A до J.



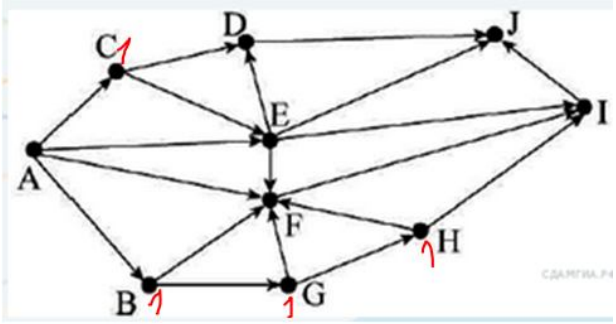


Считаем сколько получилось точек J.

Ответ: 14

2 способ. На графе проставляем количество путей, проходящих через каждую точку.

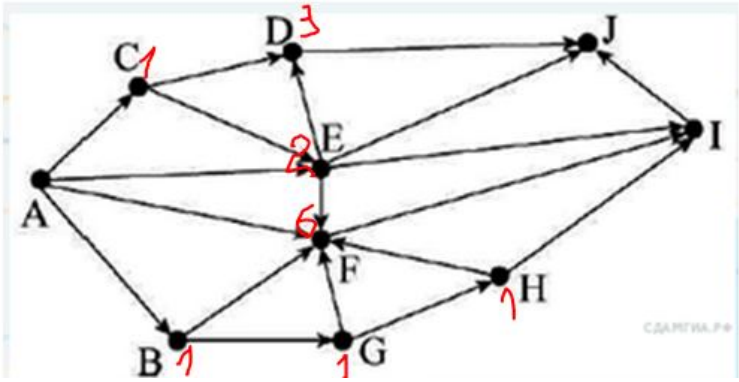
Из точки A в точки C,B,G,H идут по 1 пути (стрелки). Подпишем.

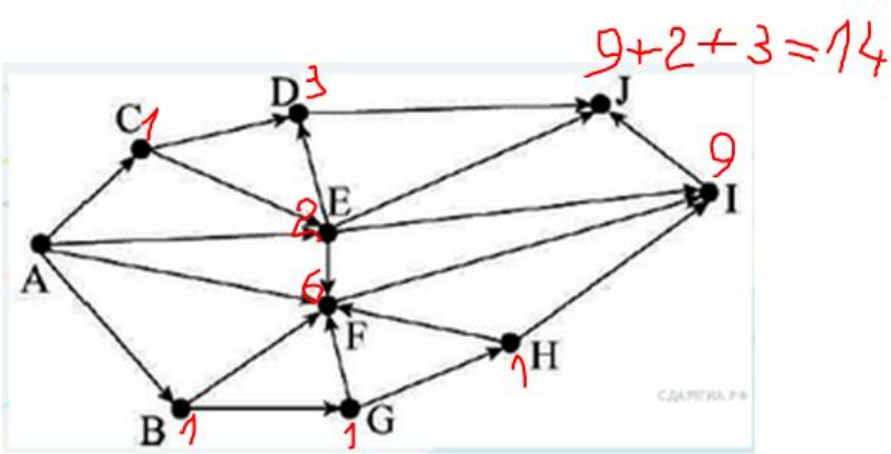


В точке E сходятся 2 пути из точки C и точки A, подпишем 2.

В точке D сходятся 2 пути из точки E и 1 путь из точки C итого 3 пути.

В точке F сходятся 2 пути из точки E, 1 путь из точки A, 1 путь из точки B, 1 путь из точки G, 1 путь из точки H. Итого 6 путей.





В точке I сходятся 1 путь из точки H, 6 путей из точки F, 2 пути из точки E. Итого 9 путей.

И наконец считаем пути в точке J. 9 путей из точки I, 2 пути из точки E, 3 пути из точки D. Итого 14 путей.

Ответ 14 путей.