

Урок 06. Пути в графе и количество путей

Информатика · 9 класс · Рабочий лист · Усложнённые задания

Дата: _____

Имя (по желанию): _____

Как работать. Решай ручкой, около 35 минут, без подсказок и без экрана. Сначала нарисуй граф по списку рёбер. Не стирай черновое решение: по нему видно, как ты рассуждал. Если застрял, оставь вопрос на полях.

1 Задача с рисунком

●●○ ★ 2

Ориентированный граф: $A \rightarrow B$, $A \rightarrow C$, $B \rightarrow C$, $B \rightarrow D$, $C \rightarrow D$, $C \rightarrow E$, $D \rightarrow F$, $E \rightarrow F$, $D \rightarrow E$. Сколько путей из A в F? Подпиши вершины числом путей.

Рисунок

Решение

Ответ: _____

2 Задача

●●○ ★ 2

В том же графе найди число путей из A в F, проходящих через вершину D.

Решение

Ответ: _____

3 Задача

●●○ ★ 2

В том же графе найди число путей из A в F, которые не проходят через вершину C. Выпиши эти пути.

Решение

Ответ: _____

4 Задача

●●○ ★ 2

Сколько путей из А в F проходят и через В, и через D? Сколько проходят через E, но не через D?

Решение

Ответ: _____**5 Объясни своими словами**

●●● ★ 3

Ученик посчитал так: «В графе 9 рёбер, значит, 9 путей из А в F». Найди ошибку и запиши правильный алгоритм подсчёта в виде нескольких шагов.

Запиши ответ своими словами

Ответ: _____

Уровень задания: ● — базовый, ●● — средний, ●●● — повышенный. Рабочий лист предназначен для самостоятельного решения. Ключ хранится у преподавателя.