Вариант 38

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | E1 | E2 | E3 | E4 | E5 | E6 | E7 | E8 | E9 | E10 | E11 | E12 | R |
| E1 |  | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |  |  |  |  |  |  | 5 |
| E2 | 1 |  |  |  | 1 |  | 1 |  | 1 |  | 1 |  | 5 |
| E3 | 1 |  |  | 1 |  | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |  | 8 |
| E4 | 1 |  | 1 |  |  | 1 | 1 |  | 1 | 1 | 1 |  | 7 |
| E5 | 1 | 1 |  |  |  | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |  |  | 7 |
| E6 | 1 |  | 1 | 1 | 1 |  |  | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 9 |
| E7 |  | 1 | 1 | 1 | 1 |  |  | 1 | 1 |  | 1 | 1 | 8 |
| E8 |  |  | 1 |  | 1 | 1 | 1 |  |  |  | 1 | 1 | 6 |
| E9 |  | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |  |  |  |  |  | 6 |
| E10 |  |  | 1 | 1 | 1 | 1 |  |  |  |  | 1 |  | 5 |
| E11 |  | 1 | 1 | 1 |  | 1 | 1 | 1 |  | 1 |  | 1 | 8 |
| E12 |  |  |  |  |  | 1 | 1 | 1 |  |  | 1 |  | 4 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | X1 | X2 | X3 | X4 | X5 | X6 | X7 | X8 | X9 | X10 | X11 | X12 | R |
| X1 |  | 1 | 1 | 1 | 1 |  |  |  |  |  |  | 1 | 5 |
| X2 | 1 |  | 1 |  |  | 1 | 1 |  |  | 1 |  |  | 5 |
| X3 | 1 | 1 |  | 1 |  | 1 | 1 | 1 |  |  | 1 |  | 7 |
| X4 | 1 |  | 1 |  | 1 | 1 |  | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 9 |
| X5 | 1 |  |  | 1 |  | 1 | 1 | 1 |  | 1 | 1 | 1 | 8 |
| X6 |  | 1 | 1 | 1 | 1 |  | 1 |  |  |  |  | 1 | 6 |
| X7 |  | 1 | 1 |  | 1 | 1 |  | 1 | 1 | 1 |  | 1 | 8 |
| X8 |  |  | 1 | 1 | 1 |  | 1 |  | 1 | 1 |  |  | 6 |
| X9 |  |  |  | 1 |  |  | 1 | 1 |  | 1 |  |  | 4 |
| X10 |  | 1 |  | 1 | 1 |  | 1 | 1 | 1 |  | 1 | 1 | 8 |
| X11 |  |  | 1 | 1 | 1 |  |  |  |  | 1 |  | 1 | 5 |
| X12 | 1 |  |  | 1 | 1 | 1 | 1 |  |  | 1 | 1 |  | 4 |

*Д*ля графа *G1 Σρ(e)=78.* Список *ρ(e) =* {5, 5, 8, 7, 7, 9, 8, 6, 6, 5, 8, 4}*.*

Для графа *G2 Σρ(x)=78.*  Список *ρ(x) =* {5, 5, 7, 9, 8, 6, 8, 6, 4, 8, 5, 7}*.*

1. Разобьем вершины обоих графов на классы по их степеням.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | *ρ(e)=ρ(x)=9* | *ρ(e)=ρ(x)=8* | *ρ(e)=ρ(x)=7* | *ρ(e)=ρ(x)=6* | *ρ(e)=ρ(x)=5* | *ρ(e)=ρ(x)=4* |
| *E* | E6 | E3, E11, E7 | E4, E5 | E8, E9 | E1, E2, E10 | E12 |
| *X* | X4 | X5, X7, X10 | X3, X12 | X6, X8 | X1, X2, X11 | X9 |

1. Из таблицы сразу можно заметить соответствие вершин графов:

|  |  |
| --- | --- |
| E | X |
| E6 | X4 |
| E12 | X9 |

1. Для определения соответствия вершин с ρ(x)=ρ(y)=7 попробуем связать вершины из классов с ρ(x)=ρ(y)=8, ρ(x)=ρ(y)=6 и ρ(x)=ρ(y)=5 с неустановленными вершинами.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| E | | X | |
| E6 | E3  E11  E7  E4  E5  E8  E9  E1  E2  E10 | X4 | X5  X7  X10  X3  X12  X6  X8  X1  X2  X11 |
| E12 | X9 |

Анализ связей вершин показывает соответствие вершин E7 и Х7.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| E | | X | |
| E6  E12  E7 | E3  E11  E4  E5  E8  E9  E1  E2  E10 | X4  X9  X7 | X5  X10  X3  X12  X6  X8  X1  X2  X11 |

Анализ связей вершин показывает соответствие вершин Е2 и Х2.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| E | | X | |
| E6  E12  E7  Е2 | E3  E11  E4  E5  E8  E9  E1  E10 | X4  X9  X7  Х2 | X5м  X10  X3  X12  X6  X8  X1  X11 |

Анализ связей вершин показывает соответствие вершин Е1 и Х1, Е10 и Х11, Е8 и Х8, Е3 и Х5, Е4 и Х12, Е5 и Х3, Е11 и Х10, Е9 и Х6.

Все вершины имеют свою связь.

Таким образом, можно сказать, что графы G1 и G2 изоморфны.