

۱۴۲- حاصل ضرب درایه‌های قطر اصلی مربع ماتریس مجاورت یک درخت از مرتبه‌ی ۵ کدام نمی‌تواند باشد؟

۲ (۴)

۴ (۳)

۶ (۲)

۸ (۱)

۱۴۲- گزینه ۴ پاسخ است.



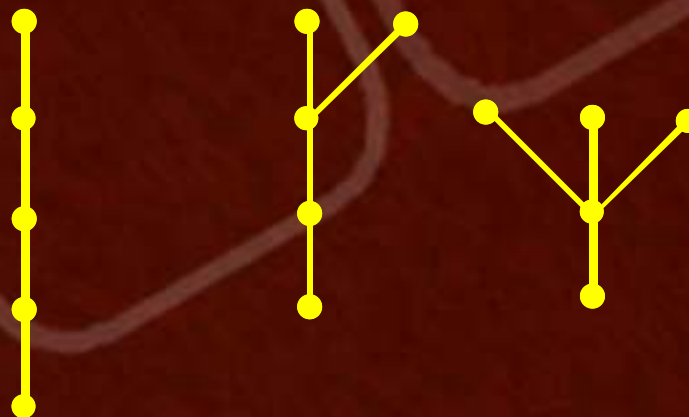
بنابر قضیه، درایه‌های قطر اصلی مربع
ماتریس مجاورت برابر با درجه‌ی
رأس‌های گراف است. از طرفی،
درخت‌های مرتبه‌ی ۵ سه نوع
هستند.

که دنباله‌ی درجات آن‌ها و حاصل ضرب درجات به صورت زیر است:

$2, 2, 2, 1, 1 = 8$ حاصل ضرب

$3, 2, 1, 1, 1 = 6$ حاصل ضرب

$4, 1, 1, 1, 1 = 4$ حاصل ضرب



حالت $2 = 1 \times 1 \times 1 \times 1 \times 2$ درخت نیست.