

۱۳۸- با افزودن کدام بازه‌ی زیر به مجموعه بازه‌های $(1, 4), (2, 6), (3, 8), (5, 7)$ ،

گراف بازه‌ای حاصل همپلتنی خواهد شد؟

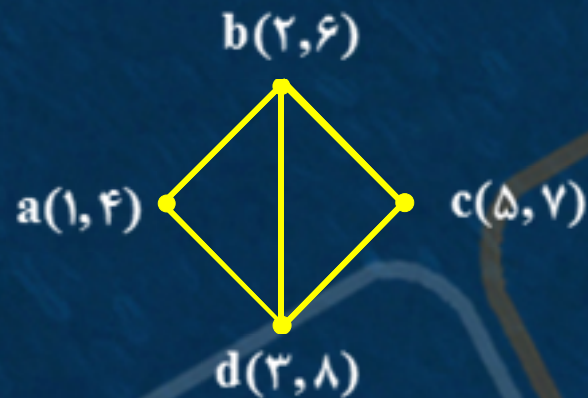
(۳) $(4, 5)$

(۱) $(0, 2)$

(۴) $(6, 8)$

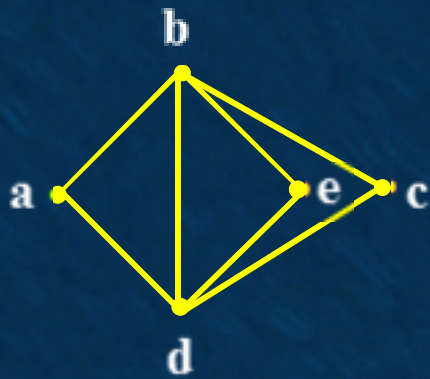
(۲) $(7, 9)$

۱۳۸- گزینه ۴ پاسخ است.



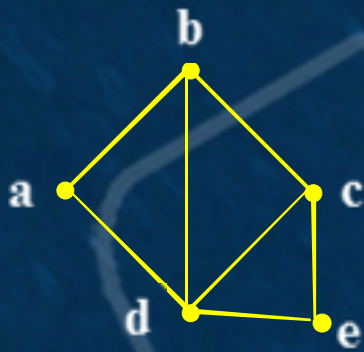
بازه‌ی $(2, 4)$ تنها با رأس a مجاور خواهد بود و
گراف همیلتنی دارای رأس درجه‌ی صفر یا یک
نیست.

به‌طور مشابه بازه‌ی $(7, 9)$ نیز فقط با رأس d مجاور
خواهد شد و گراف حاصل همیلتنی نخواهد بود.



با افزودن بازه‌ی (۴, ۵) گراف حاصل به شکل روبه‌رو خواهد شد:

که در آن دور به طول ۵ وجود ندارد و بنابراین همیلتنی نیست.



اما با افزودن بازه‌ی (۶, ۸) به گراف روبه‌رو خواهیم رسید که دارای دور به طول ۵ است و بنابراین همیلتنی است.