

תרגיל בית 6 במתמטיקה בדידה 2 להנדסה תשעח

29 במאי 2018

1. יהי G גרף עם 6 קודקודים. הוכיחו שב- G או במשלים, \overline{G} , יש משולש (מעגל המורכב משלושה קודקודים).

2. הוכיחו או הפריכו:

א. אם G קשיר אז \overline{G} לא קשיר.

ב. אם G גרף רגולרי אז גם \overline{G} גרף רגולרי.

3. יהי $G = (V, E)$ גרף פשוט עם $|V| = n$, המקיים:

$$\forall v \in V : \deg(v) \geq \frac{n-1}{2}$$

א. הוכיחו: G קשיר והקוטר שלו הוא לכל היותר 2.

ב. מצאו שני גרפים G_1, G_2 המקיימים את התכונה כך ש $Q(G_1) = 1 \wedge Q(G_2) = 2$.