

أجب عن الأسئلة الآتية

السؤال الأول: أدرس كل عبارة فيما يلي من حيث كونها صائبة أو خاطئة، مع التبرير:

(أ) لكل تقريرين p و q فإن $q \wedge \sim p \equiv \sim (p \rightarrow q)$ [3 درجات]

(ب) توجد مجموعة S بحيث يكون: $|P(S)| = 16$ [3 درجات]

السؤال الثاني:

(أ) انف التقرير الآتي: $\forall a \in \mathbb{R} : a^2 - 4a + 1 \geq 0$

وعين قيمة صوابه بعد النفي.

[درجتين]

(ب) إذا كانت $A, B \subseteq S$ فأثبت أن:

$$A - B = A \cap B'$$

[درجتين]