

(١) لنفرض أن p : "الشمس مشرقة" وأن q : "درجة الحرارة مرتفعة".

عبر عن كل من التقارير التالية بصورة رمزية:

- (أ) الشمس مشرقة ودرجة الحرارة مرتفعة.
- (ب) الشمس مشرقة ولكن درجة الحرارة منخفضة.
- (ج) الشمس ليست مشرقة ودرجة الحرارة منخفضة.
- (د) إما أن الشمس مشرقة أو أن درجة الحرارة مرتفعة.
- (هـ) إذا كانت درجة الحرارة مرتفعة فإن الشمس مشرقة.

(٢) لنفرض أن p : أنت مريض

q : لم تحضر اختبار مقرر الرياضيات المتقطعة.

r : رسيت في مقرر الرياضيات المتقطعة.

عبر عن كل من التقارير التالية بلغة عربية سليمة.

$$(أ) \quad q \rightarrow p \quad (ب) \quad \neg p \leftrightarrow r$$

$$(ج) \quad (q \rightarrow \neg r) \vee (p \rightarrow \neg r) \quad (د) \quad (p \wedge \neg q) \vee (\neg p \wedge r)$$

