

ورقة عمل بند ( ٥-٢ ) مفهوم العلاقة

( ١ ) إذا كانت  $S = \{ ٢ ، ٣ \}$  ،  $V =$  مجموعة أرقام العدد ٤ ٢ ٥١

أ اكتب  $V$  بذكر العناصر :

ب اكتب حاصل الضرب الديكارتي  $S \times V$  .

$$S \times V =$$

ج أيا مما يلي يمثل علاقة من  $S$  إلى  $V$  مع ذكر السبب ؟

$$E_١ = \{ ( ١ ، ٣ ) ، ( ٢ ، ٢ ) ، ( ٤ ، ٢ ) \}$$

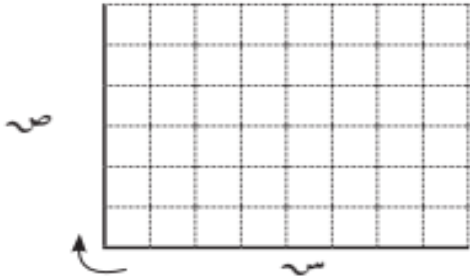
$$E_٢ = \{ ( ٢ ، ٤ ) ، ( ٣ ، ٣ ) ، ( ٢ ، ٣ ) ، ( ٥ ، ٣ ) \}$$

$$E_٣ = \{ ( ٤ ، ٢ ) ، ( ٤ ، ٣ ) ، ( ١ ، ٣ ) ، ( ٥ ، ٣ ) \}$$

إذا كانت  $\sim = \{1, 3, 5\}$  ،  $\sim = \{2, 4, 6, 8, 10\}$  ،  
 $\mathcal{E} = \{(b, p) : p \in \sim, b \in \sim, p = \frac{1}{4}b\}$  .

أ اكتب  $\mathcal{E}$  بذكر العناصر .

ب مثل  $\mathcal{E}$  بمخطط بياني .



فيما يلي مجموعة من العلاقات المعرفة على  $\sim = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8\}$

أ اكتب  $\mathcal{E}$  علاقة «ضعف» من  $\sim$  إلى  $\sim$  بذكر العناصر :

ب  $\mathcal{E} = \{(b, p) : p \in \sim, b \in \sim, p = b + 8\}$

ج  $\mathcal{E} = \{(b, p) : p \in \sim, b \in \sim, p = b\}$