

أ) الفترات المحدودة

3) الفترة النصف مفتوحة أو النصف مغلقة

مثال

$$(3, 5] \text{ أو } [3, 5)$$

هي فترة محدودة نصف مفتوحة أو نصف مغلقة

$$(3, 5] = \{x : 3 < x \leq 5\}$$

$$[3, 5) = \{x : 3 \leq x < 5\}$$

$$3 \in [3, 5) , 3 \notin (3, 5]$$

$$5 \notin [3, 5) , 5 \in (3, 5]$$

$$[3, 5) \subset \mathbb{R} , (3, 5] \subset \mathbb{R}$$

$$\mathbb{R} \not\subset [3, 5) , \mathbb{R} \not\subset (3, 5]$$

2) الفترة المفتوحة

مثال

$$(3, 5)$$

هي فترة محدودة ومفتوحة

$$(3, 5) = \{x : 3 < x < 5\}$$

$$3 \notin (3, 5)$$

$$5 \notin (3, 5)$$

$$(3, 5) \subset \mathbb{R}$$

$$\mathbb{R} \not\subset (3, 5)$$

1) الفترة المغلقة

مثال

$$[3, 5]$$

هي فترة محدودة ومغلقة

$$[3, 5] = \{x : 3 \leq x \leq 5\}$$

$$3 \in [3, 5]$$

$$5 \in [3, 5]$$

$$[3, 5] \subset \mathbb{R}$$

$$\mathbb{R} \not\subset [3, 5]$$

(ب) الفترات الغير محدودة

(1) الفترة المفتوحة

مثال

$$(-\infty, 5) \text{ أو } (3, \infty)$$

هي فترة غير محدودة

هي فترة مفتوحة

$$(-\infty, 5) = \{x : x < 5\}$$

$$(3, \infty) = \{x : x > 3\}$$

$$3 \notin (3, \infty) , 5 \notin (-\infty, 5)$$

$$R \not\subset (3, \infty) , (-\infty, 5) \subset R$$

$$(3, \infty) \subset R , R \not\subset (-\infty, 5)$$

(2) فترة النصف مفتوحة أو النصف مغلقة

مثال

$$(-\infty, 5] \text{ أو } [3, \infty)$$

هي فترة غير محدودة

هي فترة نصف مفتوحة أو نصف مغلقة

$$(-\infty, 5] = \{x : x \leq 5\}$$

$$[3, \infty) = \{x : x \geq 3\}$$

$$3 \in [3, \infty) , 5 \in (-\infty, 5]$$

$$R \not\subset [3, \infty) , (-\infty, 5] \subset R$$

$$[3, \infty) \subset R , R \not\subset (-\infty, 5]$$

ملاحظة

$$R = (-\infty, \infty)$$

هي فترة غير محدودة و مفتوحة