

المستوى: الأولى جذع مشترك علوم وتكنولوجيا

الحصّة: جبر

الموضوع: الترتيب - المجالات

الكفاءات المستهدفة: التعبير عن جزء متصل من  $R$  بمجال

سير الدرس

الكفاءة المستهدفة

1. المجالات:




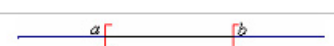




التعريف

$a$  و  $b$  عدنان حقيقيان حيث  $a \leq b$

نسمي مجالا مغلقا حداه  $a$  و  $b$  مجموعة الأعداد الحقيقية  $x$  حيث  $a \leq x \leq b$

ونرمز إليه بالرمز  $[a ; b]$

2. أنواع المجالات

المجال الذي نرمز إليه	هو مجموعة الأعداد الحقيقية $x$ بحيث	تمثيل هذا المجال في مستقيم
$[a ; b]$	$a \leq x \leq b$	
$]a ; b[$	$a < x < b$	
$]a ; b]$	$a < x \leq b$	
$[a ; b[$	$a \leq x < b$	
$[a ; +\infty[$	$a \leq x$	
$]a ; +\infty[$	$a < x$	
$]-\infty ; b]$	$x \leq b$	
$]-\infty ; b[$	$x > b$	

ملاحظة:

(1)  $-\infty$  نقرأ ناقص ما لانهاية و  $+\infty$  يقرأ زائد ما لانهاية

(2) العدنان الحقيقيان  $a$  و  $b$  يسميان حدي المجال  $[a ; b]$

(3) المجال  $]a ; b]$  يسمى مجالا مفتوحا حداه  $a$  و  $b$

التمرين التطبيقي

التمرين رقم 33 صفحة 44 من الكتاب المدرسي

التمرين رقم 35 صفحة 44 من الكتاب المدرسي

تمارين منزلية: رقم 37 ص 45 و 45 ص 45

### 3. العناصر المميزة لمجال

- العدد الحقيقي  $\frac{a+b}{2}$  مركز كل من المجالين  $[a; b]$

- العدد  $a-b$  يسمى طول كل من المجالين  $[a; b]$

- العدد  $\frac{b-a}{2}$  نصف قطره  $[a; b]$

البحث عن تقاطع  
واتحاد مجالين

المجال النصف المفتوح أو النصف المغلق ليس له مركز

التمرين التطبيقي

التمرين رقم 42 صفحة 45 من الكتاب المدرسي

### 4. اتحاد وتقاطع مجالين

تقاطع مجالين  $I$  و  $J$  هو مجموعة الأعداد الحقيقية التي تنتمي إلى  $I$  و  $J$

ونرمز إليها بالرمز  $I \cap J$

اتحاد مجالين  $I$  و  $J$  هو مجموعة الأعداد الحقيقية التي تنتمي إلى  $I$  أو  $J$

ونرمز إليها بالرمز  $J \cup I$

مثال:

$$[-1; 3] \cap [0; 5] = [0; 3]$$

$$[-1; 3] \cup [0; 5] = [-1; 5]$$

التمرين التطبيقي

التمرين رقم 37 صفحة 45 من الكتاب المدرسي

التمرين رقم 46 صفحة 45 من الكتاب المدرسي

تمارين منزلية تمارين منزلية: رقم 37 ص 45 و 45 ص 45