

تقدير ومقارنة الأعداد العشرية النسبية

I _ تقديم .

(1) – الأعداد العشرية الموجبة والأعداد العشرية السالبة :

* تعريف 1 :

الأعداد مثل : 0 ; 0,5 ; 11 ; 3,14 ; 14 , 2 ; 1 تسمى أعداداً عشرية موجبة .

الأعداد مثل : 0 ; -0,44 ; -1 ; -2,5 ; -12 تسمى أعداداً عشرية سالبة .

* ملاحظة هامة : - العدد 0 هو عدد عشري موجب و سالب في آن واحد .

(2) – الأعداد العشرية النسبية :

* تعريف 2 :

الأعداد العشرية الموجبة والأعداد العشرية السالبة تكون الأعداد العشرية النسبية

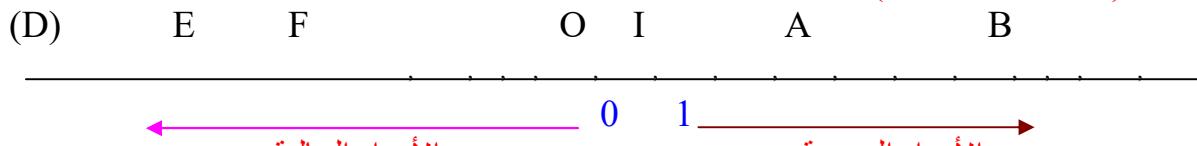
* ملاحظة رهامة : - الأعداد مثل : 0 ; 1 ; 8 ; 2 ; -1 ; 5 ; -51 ; 14 ; 11 تسمى أعداداً صحيحة نسبية .

- كل عدد صحيح نسبي هو عدد عشري نسبي .

- العدد مثل : 14,12 أو 2,5 هو عدد عشري نسبي وليس بعدد صحيح نسبي .

(3) – المستقيم المدرج :

نعتبر (D) مستقيماً و O و I نقطتين مختلفتين من (D). لندرج المستقيم (D) بواسطة القطعة [OI] (أظر الشكل أسفله).



- كل نقطة من المستقيم (D) مرتبطة بعدد عشري نسبي يسمى أقصولها هذه النقطة .

- النقطة O تسمى أصل المستقيم المدرج (D) .

- طول القطعة [OI] يسمى وحدة التدرج .

النقطة E أقصولها 4 -
النقطة F أقصولها 3,5

النقطة A أقصولها 3
النقطة B أقصولها 3,5

النقطة O أقصولها 0
النقطة I أقصولها 1

(4) – مسافة عدد عشري نسبي عن الصفر :

* تعريف 3 :

نعتبر (D) مستقيماً مدرجاً أصله O و M نقطة من (D) أقصولها العدد a .
مسافة العدد a عن الصفر هو طول القطعة [OM] .

(5) - مقابل عدد عشري :

* تعريف 4 :

يكون عدداً متقابلاً إذا كانت لهما نفس المسافة عن الصفر و إشارتهما

* أمثلة : 11 و 11 - عدداً متقابلاً ;؛ 1,2 و 1,2 - عدداً متقابلاً

0,32 و 0,32 - عدداً متقابلاً ;؛ 3 و 3 - عدداً متقابلاً

مقابل العدد 0 هو العدد 0

II المقارنة :

(1) - مقارنة عددين عشريين مختلفين في الإشارة :

* قاعدة 1 :

كل عدد عشري موجب أكبر من كل عدد عشري سالب غير منعدم

22 > - 14,7 ;؛ - 0,45 < 1,5 ;؛ 25,44 > 0 ;؛ - 33,12 < 0 * أمثلة :

(2) - مقارنة عددين عشريين سالبين :

* قاعدة 2 :

إذا كان عدداً عشرياً سالباً فإن أكبرهما هو الأقرب من

- 2,5 < - 1 ;؛ - 0,1 > - 36 ;؛ 0 > - 2253 * أمثلة :

العدد 0 هو أكبر الأعداد السالبة وأصغر الأعداد الموجبة

(3) - الرمزان : \geq و \leq .

الرمز \geq يقرأ : أكبر من أو يساوي و يستعمل في حالتين مثل : $33 \geq 11,3$ و $33 \geq 33$
الرمز \leq يقرأ : أصغر من أو يساوي و يستعمل في حالتين مثل : $-7,6 \leq -37,5$ و $-7,6 \leq 1,5$

تقنيات :

لترتيب عدة أعداد عشرية نسبية نرتّب الأعداد السالبة فيما بينها ثم نرتّب الكل

مثال :

لترتيب الأعداد : 0 ;؛ 25 ;؛ - 1,5 ;؛ - 6 ;؛ 5,9 ;؛ - 8,55 ;؛ 11 ;؛ - 14,6
لدينا : $0 < 5,9 < 11 < 25$ و $-14,6 < -8,55 < -6 < -1,5 < 0$

إذن $-14,6 < -8,55 < -6 < -1,5 < 0 < 5,9 < 11 < 25$