تقديم و مقارنة الأعداد العشرية النسبية

I _ تقـــديم .

1) – الأعداد العشرية الموجبة و الأعداد العشرية السالبة :

* **تعريف 1 :** **الأعداد مثل : 2,5 ; 11 ; 3,14 ; 14 , 2 ; 1 ; 0 تسمى أعدادا عشرية موجبة .**
الأعداد مثل : 2,5 - ; 12 - ; 0,44 - ; 1 - ; 2 - ; 0 تسمى أعدادا عشرية سالبة .

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

2)– الأعداد العشرية النسبية :

* **تعريف 2 : الأعداد العشرية الموجبة و الأعداد العشرية السالبة تكون الأعداد العشرية النسبية**

* ملاحظة رهامة : - الأعداد مثل : 11 ; 51- ; 5 ; 1- ; 14 ; 2 - , 8 ; 1 ; 0 .... تسمى أعدادا صحيحة نسبية .
- كل عدد صحيح نسبي هو عدد عشري نسبي .
- العدد مثل : 14,12 أو 2,5 - هو عدد عشري نسبي و ليس بعدد صحيح نسبي .

3) – المستقيم المدرج :

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

E F O I A B

0 1

الأعداد السالبة الأعداد الموجبة

- كل نقطة من المستقيم (D) مرتبطة بعدد عشري نسبي يسمى أفصول هذه النقطة .
- النقطة O تسمى أصل المستقيم المدرج (D) .
- طول القطعة [OI] يسمى وحـدة التدريج .

النقطة O أفصولها 0 النقطة A أفصولها 3 النقطة E أفصولها 4 -
النقطة I أفصولها 1 النقطة B أفصولها 3,5 النقطة F أفصولها 3,5-

4) – مسافة عدد عشري نسبي عن الصفر :

* **تعريف 3 : نعتبر (D) مستقيما مدرجا أصله O و M نقطة من (D) أفصولها العدد a .**
مسافة العدد a عن الصفر هو طول القطعة [OM] .

5) – مقابل عدد عشري :

***تعريف 4 : يكون عددان متقابلين إذا كانت لهما نفس المسافة عن الصفر و إشارتاهما مختلفتين .**

* أمثلة : 11 و 11 - عددان متقابلان ؛؛ 1,2 و 1,2 - عددان متقابلان
0,32 و 0,32 - عددان متقابلان ؛؛ 3 و 3 - عددان متقابلان مقابل العدد 0 هو العدد 0

II _ المقـــارنـــة :

1) – مقارنة عددين عشريين مختلفين في الإشارة :

* **قاعدة 1 : كل عدد عشري موجب أكبر من كل عدد عشري سالب غير منعدم**

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

2) – مقارنة عددين عشريين سالبين :

* **قاعدة 2 : إذا كان عددان عشريان سالبين فإن أكبرهما هو الأقرب من الصفر**

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

* ملاحظة هامة : العدد 0 هو أكبر الأعداد السالبة و أصغر الأعداد الموجبة

3) – الرمزان : ≤ و ≥ .

الرمز ≥ يقرأ : أكبر من أو يساوي و يستعمل في حالتين مثل : $11,3 \geq 23$ و $33 \geq 33$
الرمز ≤ يقرأ : أصغر من أو يساوي و يستعمل في حالتين مثل : $1,5 \leq 37,5$ و $7,6 - \leq 7,6$

تقنيات:لترتيب عدة أعداد عشرية نسبية نرتب الأعداد السالبة فيما بينها ثم نرتب الأعداد الموجبة فيما بينها ثم نرتب الكل

مثال : لنرتب الأعداد : 0 ؛؛ 25 ؛؛ 1,5 - ؛؛ 6 - ؛؛ 5,9 ؛؛ 8,55 - ؛؛ 11 ؛؛ 14,6-

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

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