

تقديم و مقارنة الأعداد العشرية النسبية

I - تقديم .

(1) - الأعداد العشرية الموجبة و الأعداد العشرية السالبة :

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

الأعداد مثل : 2,5 - ; 12 - ; 0,44 - ; 1 - ; 0 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 و الأعداد العشرية السالبة تكون الأعداد العشرية النسبية

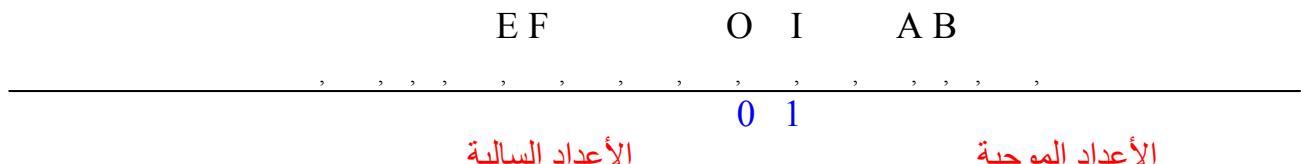
* ملاحظة هامة : - الأعداد مثل : 11 ; 51- ; 14 ; 1- ; 5 ; 2 - ; 8 ; 1 ; 0 تسمى أعداداً صحيحة نسبية .

- كل عدد صحيح نسبي هو عدد عشري نسبي .

- العدد مثل : 14,12 أو - 2,5 هو عدد عشري نسبي و ليس بعده صحيح نسبي .

(3) - المستقيم المدرج :

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



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 متقابلين إذا كانت لهما نفس المسافة عن الصفر و إشارتا هما مختلفتين .

* 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

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

(2) - مقارنة عددين عشريين سالبين :

* قاعدة 2 : إذا كان عدداً عشرياً سالبياً فإن أكبرهما هو الأقرب من الصفر

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

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

(3) - الرمزان : \geq و \leq .

الرمز \geq يقرأ : أكبر من أو يساوي و يستعمل في حالتين مثل : 11,3 \geq 23 و 33 \geq

الرمز \leq 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 : لترتيب الأعداد : 0 ; 25 ; 11,3 ; 5,9 ; -6 ; -1,5 ; 8,55 ; 25 > 11 > 5,9 > 0 > -1,5 > -6 > -8,55 > -14,6 .

لدينا : 25 > 11 > 5,9 > 0 > -1,5 > -6 > -8,55 > -14,6 .

إذن 25 > 11 > 5,9 > 0 > -1,5 > -6 > -8,55 > -14,6 .