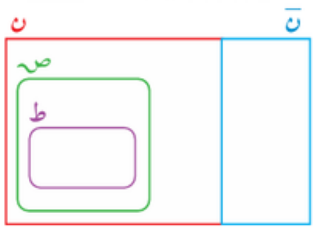
## (١-٢) الأعداد الحقيقه ( مقارنه - ترتيب )




### الاعداد الحقيقه

اِتّحاد مجموعة الأعداد النسبية ( ن ) ومجموعة الأعداد غير النسبية ( ن̄ )
يشكّل مجموعة تُسمّى مجموعة الأعداد الحقيقية ( ح ) .

- مجموعة الأعداد الحقيقية ( ح )
  - مجموعة الأعداد النسبية ( ن )
    - مجموعة الأعداد الكلّية — أمثلة : صفر ، ١ ، ٢ ، ٣
    - مجموعة الأعداد الصحيحة — أمثلة : -٢ ، -١ ، صفر ، ١ ، ٩ ، ١٥
    - الكسور الاعتيادية والأعداد الكسرية — أمثلة : $\frac{١}{٢}$ ، $\frac{٤}{٣}$ ، $\frac{١}{٧}$ ، ١ ، $\frac{-٢}{٥}$
    - الكسور العشرية والأعداد العشرية المنتهية أو الدورية — أمثلة : ٠,٣ ، ١,٢٥ ، $٠,\overline{٣}$ ، $١,٢\overline{٥}$ ، -٠,٢ ، -٠,١٣
  - مجموعة الأعداد غير النسبية ( ن̄ ) — أمثلة : $\sqrt{٢}$ ، π ، ٠,١٠١٠٠١٠٠٠ ...

قارن بين العددين في كل مما يلي :

أ) $٠,\overline{٦}$ ، $\frac{٢}{٣}$

ب) $-٢\pi$ ، $-٦,٢$

ج) $٠,\overline{٢٥}$ ، $\frac{١}{٤}$

د) $١\frac{٢}{٥}$ ، $\sqrt{٥}$


الملتقى – جميع الحقوق محفوظة

رتب مايلي ترتيبا تصاعديا :-

$\frac{٣}{٥}$ ، $٠,\overline{٦}$ ، $\frac{١}{٢}$

$\frac{٣}{٧}$ ، $\frac{\pi}{٤}$ ، $٠,\overline{٥}$

رتب مايلي ترتيبا تنازليا :-

$٢\pi$ ، $\sqrt{٤٨}$ ، $-٦,\overline{٢٥}$ ، $-٦\frac{٧}{٢٠}$

$\sqrt{١٥}$ ، $-٣,\overline{٣٧}$ ، $٣\frac{٣}{٨}$


الملتقى – جميع الحقوق محفوظة

## الفترات :-

**هي مجموعه جزئيه من مجموعه الأعداد الحقيقه ، وتنقسم الفترات إلى فترات محدده وفترات غير محدده**

**فتره محدده** يعبر عن الفتره بقوسين يوضع داخلهما عددان،الأصغر يمثل بدايه الفتره والأكبر يمثل نهايه الفتره مثلا [ -٥ ، ١ ] ، ( ٤ ، ٧ ) ، ( -٦ ، -٤ ] ، [ ٠ ، ٣ )

**فتره غير محدده** **يعبر عن الفتره بقوسين يوضع داخلهما عددان،الأصغر يمثل بدايه الفتره والأكبر يمثل نهايه الفتره**

مثلا فترات تتضمّن ∞ ، -∞

[ ٢ ، ∞ ) هي مجموعة كلّ الأعداد الحقيقية الأكبر من ٢ ومن ضمنها ٢ .

( ٢ ، ∞ ) هي مجموعة كلّ الأعداد الحقيقية الأكبر من ٢ .

( -∞ ، ٢ ] هي مجموعة كلّ الأعداد الحقيقية الأصغر من ٢ ومن ضمنها ٢ .

( -∞ ، ٢ ) هي مجموعة كلّ الأعداد الحقيقية الأصغر من ٢

### فتره محدده

- الفترات المفتوحه ( أ ، ب )
- الفترات المغلقه [ أ ، ب ]
- الفترات نصف مفتوحه أو نصف مغلقه ( أ ، ب ] ، [ أ ، ب )

أكمِل الجدول الآتي :

| رمز الفترة | نوع الفترة | رمز المتباينة | التمثيل البياني | التعبير اللفظي |
|---|---|---|---|---|
| [ ١ ، ٣ ] | | ١ ≤ س ≤ ٣ | | مجموعة الأعداد الحقيقية الأكبر من أو تساوي ١ والأصغر من أو تساوي ٣ |
| ( -١ ، ٤ ) | مفتوحة | | | |
| | نصف مغلَقة أو نصف مفتوحة | | | مجموعة الأعداد الحقيقية الأكبر من أو تساوي -٤ والأصغر من ٠ |
| | نصف مفتوحة أو نصف مغلَقة | -٥ < س ≤ -٢ | | |


الملتقى – جميع الحقوق محفوظة

## فتره غير محدده

فترات تتضمّن ∞ ، -∞

[ أ ، ∞ ) هي مجموعة كلّ الأعداد الحقيقية الأكبر من أ ومن ضمنها أ .
( أ ، ∞ ) هي مجموعة كلّ الأعداد الحقيقية الأكبر من أ .
( -∞ ، أ ] هي مجموعة كلّ الأعداد الحقيقية الأصغر من أ ومن ضمنها أ .
( -∞ ، أ ) هي مجموعة كلّ الأعداد الحقيقية الأصغر من أ .

الرمز ∞ يُقرأ ما لا نهاية . وهو أكبر من أيّ عدد حقيقي .
الرمز -∞ يُقرأ سالب ما لا نهاية . وهو أصغر من أيّ عدد حقيقي

أكمِل الجدول الآتي :

| رمز الفترة | نوع الفترة | رمز المتباينة | التمثيل البياني | التعبير اللفظي |
|---|---|---|---|---|
| [ -٤ ، ∞ ) | نصف مغلَقة وغير محدودة من أعلى | |   | مجموعة الأعداد الحقيقية الأكبر من أو تساوي -٤ |
| | مفتوحة وغير محدودة من أعلى | |  | مجموعة الأعداد الحقيقية الأكبر من صفر |
| | | س ≥ -٢ |   | |
| ( -∞ ، -٢ ) | | |  | مجموعة الأعداد الحقيقية الأصغر من -٢ |


الملتقى – جميع الحقوق محفوظة

## التمارين

أ) أكتب الفتره التي تعبر عن مجموعه الأعداد الحقيقه الأكبر من أو تساوي ٢والأصغر من ٥

ب) أكتب الفتره التي تعبر عن مجموعه الأعداد الحقيقه الأكبر من ٢والأصغر من أو تساوي ٥

ج) أكتب الفتره التي تعبر عن مجموعه الأعداد الحقيقه الأكبر من -٣

د) أكتب الفتره التي تعبر عن مجموعه الأعداد الحقيقه الأصغر من -٣

هـ) إذا كانت ٣ ≤ س < $\sqrt{٣٦}$ ، فحدِّد الفترة ومثِّلها على خطّ الأعداد .


الملتقى – جميع الحقوق محفوظة