# ١-٤ مقارنة الأعداد الكلّية والعشرية وترتيبها
## Comparing and Ordering Whole and Decimal Numbers

سوف تتعلّم : اِستخدام القيمة المكانية للمقارنة بين الأعداد الكلّية والأعداد العشرية وترتيبها.

**اللوازم :**
خطّ الأعداد

**تذكَّرْ أنّ :**
رمز > يعني أكبر من
رمز < يعني أصغر من

**الحساب الذهني :**
في الأعداد الكلّية
رمز العددِ الذي يتألّف من عدد من المنزلات أكثر من غيره ، هو العدد الأكبر .
هذا لا ينطبق على الأعداد العشرية ، فمثلاً :
٠,٦٥ عدد عشري يتألّف من منزِلتين عشريتين .
٠,٢٥٧ عدد عشري يتألّف من ٣ منازل عشرية
ولكن ٠,٦٥ أكبر من ٠,٢٥٧

### نشاط (١) :

| أطوال أقطار أربعة من أكثر النجوم لمعانًا | |
|---|---|
| الاسم | القطر ( بالكم) |
| الشمس | ١ ٤٠٠ ٠٠٠ |
| الشعري اليمانية | ٢ ٥٠٢ ٨٥٢ |
| سهيل | ٤١ ٧١٤ ٥٧٥ |
| الظلمان | ١ ٦٦٨ ٦٢٢ |

باستخدام الجدول المقابِل:

١ قارِن بين طولي قطري نجم الشمس ونجم الظلمان باتّباع الخطوات التالية :

أ قُمْ بعدّ المنزِلات في كلّ عدد :

١ ٤٠٠ ٠٠٠

عدد المنزِلات هو ٧

١ ٦٦٨ ٦٢٢

عدد المنزِلات هو ٧

ب اِبدأ المقارنة من اليسار ، وقارِن بين الرقمين الواقعين في المنزِلة نفسها :

١ ٤ ٠٠ ٠٠٠ ، ١ ٦ ٦٨ ٦٢٢ بما أن ٤ < ٦

إذاً ١ ٤٠٠ ٠٠٠ < ١ ٦٦٨ ٦٢٢

٢ رتِّب أطوال أقطار النجوم الواردة في الجدول السابق ترتيبًا تصاعديًا :

١ ٤٠٠ ٠٠٠ ، ١ ٦٦٨ ٦٢٢ ، ٢ ٥٠٢ ٨٥٢ ، ٤١ ٧١٤ ٥٧٥

### فكِّر وناقِش

للمقارنة بين الأعداد ، أيّهما أسهل عندما تكتب بالشكلّ النظامي أم عندما تكتب بالصورة اللفظية ؟ ولماذا ؟

الشكلّ النظامي ، لأنّه يتمّ المقارنة بين الأرقام بحسب القيمة المكانية ( المنزِلة ) .

## مقارنة الأعداد العشرية

تكون الأعداد العشرية سهلة في المقارنة عندما يكون لها العدد نفسه من المنزلات التي تسبق الفاصلة العشرية ( من جهة اليمين ) ، وإضافة أصفار من جهة اليمين إلى العدد العشري تساعدك على تحقيق ذلك .

**تدرّب ( ١ ) :**

**قارِن بين :**

> **تذكَّرْ أنّ :**
> ٠,٨ = ٠,٨٠
> = ٠,٨٠٠

**أ** ٠,٠٤ ، ٠,٠٩ ( لهما العدد نفسه من المنزِلات العشرية)

٠,٠٤ ، ٠,٠٩

بما أن ٤ > ٩

إذًا ٠,٠٤ < ٠,٠٩

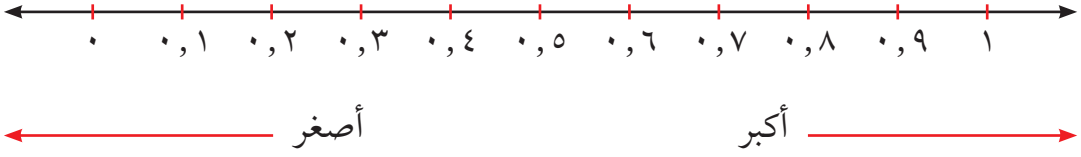
**ب** ٠,٥ ، ٠,١٧ ( أضِف صفرًا إلى يمين العدد العشري ٠,٥ )

٠,٥٠ ، ٠,١٧

بما أن ٥ > ١

إذًا ٠,٥ > ٠,١٧

يمكنك استخدام خط الأعداد لترتيب الأعدادِ العشرية ، وقد يكون أسرع في الترتيب من إضافة الأصفار .

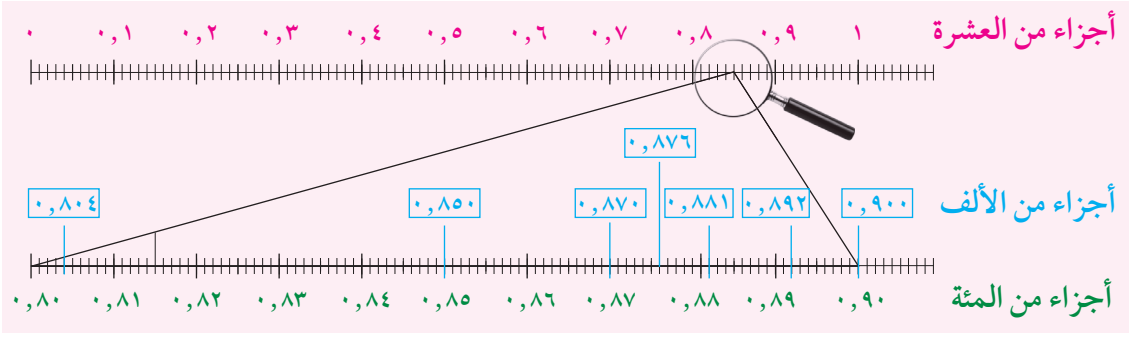


## تدرّب (٢) :

رتِّب الأعداد العشرية التالية ترتيبًا تصاعديًّا :

٠,٩ ، ٠,٨٨١ ، ٠,٨٠٤ ، ٠,٨٩٢ ، ٠,٨٧ ، ٠,٨٥ ، ٠,٨٧٦

يمكن تقسيم المسافة من ٠ إلى ١ على خطّ الأعداد إلى أجزاء من عشرة ، وأجزاء من مئة ، وأجزاء من ألف ( إذا لزم الأمر ) ، وعندئذٍ تستطيع أن تمثّل كلّ كسر عشري على خطّ الأعداد .




الترتيب تصاعديًّا هو :

٠,٨٠٤ ، ٠,٨٥ ، ٠,٨٧ ، ٠,٨٧٦ ، ٠,٨٨١ ، ٠,٨٩٢ ، ٠,٩

### فكّر وناقِش

إذا كانت ٣٥ أكبر من ٤ ، فلماذا ٠,٤ أكبر من ٠,٣٥ ؟

لأنّ ٠,٤ = ٠,٤٠ > ٠,٣٥ بما أنّ ٤ > ٣

## تمـــرَّنْ :

١ قارِن بين كلّ عددين بوضع > أو < أو = لتحصل على عبارة صحيحة :

| | | |
|---|---|---|
| أ ٣١ > ٢٧٧ | ب ١٨٥ < ١٥٨ | جـ ٩ مئات > ٩٠١ |
| د ٤٤٨ ١٩١ < ٤٤٨ ١١٩ | هـ ١ تريليون = ١٠٠٠ مليار | و ٧,٣٢ = ٧,٣٢٠ |
| ز ١,٩٩٩ > ٠,٢ | ح ٥٢,١٢٥ > ٥٢,١٦ | ط ٠,١٩٣ < ٠,١٨٧ |

٢ أُذكر عددين يقعان بين ٢,٠٠٦ ، ٢,٠٠٩

إجابة محتَملة : ٢,٠٠٧ ، ٢,٠٠٨

٣ رتِّب مجموعات الأعداد التالية ترتيبًا تنازليًّا :

أ ٢٠٠ ٢٠ ، ٠٠٠ ٢٢ ، ٢٠٠٢

٢٠٠٢ ، ٢٠ ٢٠٠ ، ٢٢ ٠٠٠

ب ١٠ مئات ، ١ تريليون ، ١٠ ملايين

١ تريليون ، ١٠ ملايين ، ١٠ مئات

جـ ٢٠ مليونًا ، ٥٠٠ ألف ، مليار

مليار ، ٢٠ مليونًا ، ٥٠٠ ألف

د ٠,٥٣ ، ٠,٩٣٤ ، ٠,٥٣٨

٠,٩٣٤ ، ٠,٥٣٨ ، ٠,٥٣

هـ ٢٧,٩٤٥ ، ٢٧ ، ٢٧,٩٤٨ ، ٢٧,٩٣٩

٢٧,٩٤٨ ، ٢٧,٩٤٥ ، ٢٧,٩٣٩ ، ٢٧

٤ يُبيّن الجدول التالي أزمنة المتسابقين في أحد سباقات السباحة . حدِّد من جاء ترتيبه : الأوّل والثاني والثالث ؟

| اسم المتسابق | الزمن ( بالثانية) |
|---|---|
| صلاح | ٣٢,٠١ |
| محمّد | ٣١,٨٤ |
| بدر | ٣١,٩٢ |

محمّد ، بدر ، صلاح

٥ خلال ١٩ عامًا تقريبًا ، قطعت سفينة الفضاء ڤوياجير ١ مسافة ١١ ٠٠٥ ٠٠٠ ٠٠٠ كم ، وقطعت سفينة الفضاء ڤوياجير ٢ مسافة ١٠ ٠٤٢ ٠٠٠ ٠٠٠ كم .

أيّ من السفينتين قطعت مسافة أبعد من الأخرى ؟

١١ ٠٠٥ ٠٠٠ ٠٠٠ > ١٠ ٠٤٢ ٠٠٠ ٠٠٠ ، إذًا ڤوياجير ١ قطعت مسافة أبعد.