

مقارنة وترتيب الأعداد النسبية Comparing and Ordering Rational Numbers

٢-٢

سوف تتعلم : المقارنة بين الأعداد النسبية وترتيبها .

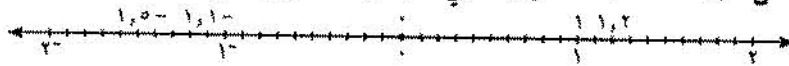
نشاط



يعمل محمد على إعداد مشروع علمي
عن الماء والصناعات المتعلقة به . وجد
أن درجة تجمّد الماء تختلف باختلاف
الارتفاع عن سطح البحر كما هو موضّح
في الجدول التالي :

٣٦٠	٣٣٦-	صفر (مستوى سطح البحر)	٣٠٩	٣٣-	الارتفاع أو العمق (بالمتر)
١,٢	١,١-	صفر	١	١,٥-	درجة التجمّد (درجة مئوية)

١ مثل درجات التجمّد الواردة في الجدول السابق على خطّ الأعداد .



٢ من الجدول السابق ، أكمل ما يلي لتكون العبارة صحيحة .

١ درجة التجمّد -١,٥ مئوية هي الأصغر من بين درجات التجمّد .

٢ درجة التجمّد ١ مئوية أصغر من درجة التجمّد -١,٥ مئوية .

٣ درجة التجمّد -١,١ مئوية هي أكبر من درجة التجمّد -١,٥ مئوية .

٤ رتب درجات التجمّد السابقة تنازلياً .

١,٥ - ١,١ - ١ - ٣٠٩ - ٣٣٦

معلومات مفيدة :

يتم استخدام ٢٠٪ من
المياه العذبة في الصناعة
عالمياً ، في حين تذهب
١٠٪ للاستخدام
المنزلي والمحلي ، بينما
تذهب ٧٪ للاستهلاك
الزراعي . وهذه النسبة
تتأثر بمدى تقدّم الدولة
صناعياً ، لذلك يجب
عليها المحافظة على نعمة
الماء وترشيد استهلاكه
لنضمن تقدّمنا صناعياً
واقتصادياً .



مثال (١) :

قارن بين العددين النسبيين $2,5$ ، $2\frac{1}{4}$

الحل :

• الطريقة الأولى : تحويل العدد النسبي من الصورة العشرية إلى الصورة الكسرية .

$$2\frac{1}{4} = 2\frac{5}{10} = 2,5$$

• الطريقة الثانية : تحويل العدد النسبي من الصورة الكسرية إلى الصورة العشرية .

$$2,25 = 2\frac{25}{100} = 2\frac{1}{4}$$

وَأَخَذَ الْمَقَامَاتِ
ثُمَّ قَارَنَ

$$2\frac{2}{4} , 2\frac{1}{4}$$

$$2\frac{2}{4} > 2\frac{1}{4}$$

إِذَا $2,5 > 2\frac{1}{4}$

سَوَّى الْمَنْزِلَاتِ الْعَشْرِيَّةَ
ثُمَّ قَارَنَ

$$2,50 , 2,25$$

$$2,50 > 2,25$$

إِذَا $2,5 > 2\frac{1}{4}$

تذكر أن :

$$0,25 = \frac{1}{4}$$

$$0,5 = \frac{1}{2}$$

$$0,75 = \frac{3}{4}$$

$$0,2 = \frac{1}{5}$$

$$0,125 = \frac{1}{8}$$

تدرب (١)

ضع < أو > أو = لتصبح العبارة صحيحة :

$$2,500 \dots 2,5$$

$$2,5 > 2\frac{1}{4}$$

$$\frac{2}{5} < \frac{3}{4}$$

$$0,5 < \frac{2}{3}$$

$$0,6 - \frac{2}{5} = 0,4$$

$$7\frac{1}{3} = 7,3$$

$$0,001 - > 0,009$$

$$\frac{1}{2} < \frac{1}{3}$$

$$\frac{1}{2} > \frac{1}{3}$$

$$0,4 - > 0,6$$

$$0,4 < 0,6$$

فكر وناقش

من خلال تدرب (١) ماذا تلاحظ ؟

- في البندين (ز ، ح) ، - في البندين (ط ، ي)

تدريـب (٢) :

١ رتّب الأعداد التالية ترتيبًا تنازليًا :

$$1\frac{1}{4}, \frac{1}{2}, 0, 0,5, 0,25$$

الترتيب التنازلي هو : $1\frac{1}{4}, 0,5, 0,25, 0, \frac{1}{2}$

ب رتّب الأعداد التالية ترتيبًا تصاعديًا .

$$2, -6, 0, \text{ صفر }, \frac{3}{4}$$

الترتيب التصاعدي هو : $-6, 0, \text{ صفر }, \frac{3}{4}, 2$

تدريـب (٣) :

صنع بدر مجسمًا لمبنى يحوي عمودين ، ارتفاع العمود الأول ٤٢ سم ، وارتفاع العمود الثاني $42\frac{3}{5}$ سم . قارن بين الارتفاعين .

$$42\frac{3}{5} = 42,6 \quad 42\frac{3}{5} < 42$$

العمود الثاني أطول من العمود الأول

تمرّن :

١ ضع < أو > أو = لتصبح العبارة صحيحة :

$$5,2 > 5,28$$

$$\frac{2}{5} > \frac{2}{3}$$

$$43 < 4,03$$

$$0,01 > \frac{3}{5}$$

$$\frac{5}{8} < 2\frac{3}{4}$$

$$\frac{7}{25} < \frac{7}{11}$$

$$4\frac{2}{5} < 2\frac{1}{4}$$

$$\frac{1}{3} = 0,3$$

٢) رتب ما يلي ترتيباً تصاعدياً :

١) $1 -$ ، $\frac{5}{7} -$ ، $0,5 -$ ، $\frac{3}{4} -$

$0,8\bar{3} -$ ، $0,75 -$

$1 - < \frac{5}{7} - < \frac{3}{4} - < 0,5 -$

٢) $\frac{3}{5} -$ ، $1 -$ ، $0 -$ ، $0,8 -$ ، $\frac{7}{9} -$

$0,7 -$ ، $0,8\bar{3} -$

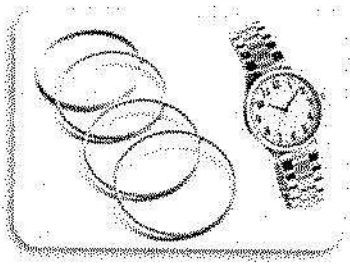
$1 - < \frac{7}{9} - < \frac{3}{5} - < 0,8 - < 0,7 -$

٣) رتب ما يلي ترتيباً تنازلياً .

$7,23 -$ ، $9,7 -$ ، $7\frac{1}{5} -$ ، $7\frac{1}{3} -$

$7,3 -$ ، $7,2 -$

$9,7 - < 7\frac{1}{3} - < 7\frac{1}{5} - < 7,2 -$



٤) يقضي صائغ حلّي ٤, ٣ ساعات لصياغة سوار

من الذهب ، بينما يقضي ٣ ساعات وثلاثة أرباع

الساعة لصياغة سوار من الفضة ، أي نوع من

الأساور يقضي الصائغ وقتاً أطول في صياغتها ؟

$3\frac{3}{4} = 3,75$ الفضة

يقضي الصائغ وقتاً أطول في صياغة الفضة لأن

$3,4 < 3,75$

