

تمرين 1

انتبه

تعليق

لنكتب على شكل كسر مختزل :

$$5,04 = \frac{504}{100} = \frac{126}{25}$$

$$-5 = \frac{-5}{1}$$

$$0,002 = \frac{2}{1000} = \frac{1}{500}$$

$$-3,2 = \frac{-32}{10} = \frac{-16}{5}$$

$$0,3 = \frac{3}{10}$$

تمرين 2

انتبه

تعليق

لننشر ونبسط :

جميع الأعداد الصحيحة النسبية هي أعداد عشرية نسبية
إذا كان خارج قسمة كسر نتيجة مضبوطة فهذا العدد عشري، وإذا كانت غير مضبوطة فهو غير عشري
الأعداد الصحيحة والعشرية و اللاعشرية ، كلها أعداد جذرية

الأعداد اللاعشرية

$$\frac{11}{3} = 3,66...$$

$$\frac{20}{-7} = -2,857142857142 ...$$

الأعداد العشرية النسبية

$$2,5$$

$$\frac{-5}{2} = -2,5$$

$$3 = 3,0$$

$$\frac{-18}{-4} = 4,5$$

تمرين 3

انتبه

تعليق

لنحسب بطريقتين: $P = 999 \times 17$

$$0,7 = \frac{7}{10} = \frac{14}{20}$$

$$\frac{6}{9} = \frac{10}{15}$$

$$(6 \times 15) \div 10 = 9$$

$$\frac{44}{-100} = \frac{11}{-25}$$

$$\frac{-7}{3} = \frac{28}{-12}$$

$$3 \times (-4) = -12$$

$$\frac{2}{5} = \frac{6}{15}$$

تمرين 4

انتبه

تعليق

لنوحد مقامات الأعداد التالية ثم نرتبها ترتيبا تزايديا:

$$4 = \frac{4}{1} = \frac{240}{60}$$

$$\frac{-2}{3} = \frac{-40}{60}$$

$$\frac{-11}{-20} = \frac{11}{20} = \frac{33}{60}$$

$$\frac{-7}{5} = \frac{-84}{60}$$

$$0,3 = \frac{3}{10} = \frac{18}{60}$$

بما أن : $-84 < -40 < 18 < 33 < 240$

فإن : $\frac{-7}{5} < \frac{-2}{3} < 0,3 < \frac{-11}{-20} < 4$

لنحل المعادلات:

$$\text{نضع : } x = 2, \overline{13131313} \dots \quad \text{إذن : } 100x = \overline{13131313} \dots$$

$$\text{منه : } 100x - x = 213, \overline{13131313} \dots - 2, \overline{13131313} \dots$$

$$\text{منه : } 99x = 211$$

$$\text{منه : } x = \frac{211}{99}$$

$$\text{و بما أن : } \frac{211}{99} \text{ مختزل فإن : } a = 211 \text{ و } b = 99$$

← 🔍 ستلاحظ أن الطريقة المتبعة غير تقليدية، و هي تعتمد على كون ضرب هذا العدد الدوري في 100 يجعله يحتفظ بنفس الأرقام العشرية، مما يسمح بالتخلص منها باستعمال الطرح، رغم أن العدد المطلوب تم إيجاده (يمكنك التحقق من صحة ذلك بقسمة 211 على 99 مستعينا بآلة حاسبة)، فإن البرهان المقدم لا يمكن اعتباره برهاناً رياضياً لكون الأعداد الدورية لها علاقة بمفهوم رياضي يدرس في السنة الأولى بكالوريا (المتتاليات)، هذا يعني أن البرهان الصحيح يتطلب استخدام المتتاليات و خاصياتها.