

ملخص رياضيات



الصف الخامس

الفصل الدراسي الأول

الفصل ٢: الجمع والطرح

أعدّه المعلم: عبدالرحمن العسيري

تقريب الأعداد والكسور العشرية ..

نفس الطريقة المتبعة في تقريب الأعداد الصحيحة نتبناها في تقريب الأعداد والكسور العشرية. نضع خطاً تحت الجزء المراد التقريب إليه ونحذف ما بعده على اليمين، وهناك حالتان:

(١) إذا كان الرقم المجاور للرقم الذي تحته خط أصغر من (٥) لا نضيف (١) إلى الرقم الذي تحته خط.

(٢) إذا كان الرقم المجاور للرقم الذي تحته خط أكبر من (٥) فنضيف (١) إلى الرقم الذي تحته خط.

مثال: قَرِّب كل عدد إلى منزلة المشار إليها:

$$92,536 \approx 92,5 \quad ; \quad \text{أجزاء من عشرة}$$

$$92,536 \approx 92,54 \quad ; \quad \text{أجزاء من مئة}$$

$$92,536 \approx 93 \quad ; \quad \text{آحاد}$$

تقدير نواتج الجمع والطرح ..

يتم التقدير إما باستعمال التقريب أو استعمال الأعداد المتناغمة (أعداد يسهل جمعها وطرحها ذهنياً).

مثال: قَدِّر ناتج الجمع والطرح باستعمال التقريب أو الأعداد المتناغمة:

بالتقريب إلى أقرب آحاد

$$\begin{array}{r} 92 \\ + 1 \\ \hline 93 \end{array} \quad \begin{array}{r} 92,436 \\ + 0,81 \\ \hline \end{array}$$

باستعمال الأعداد المتناغمة
 $9. \approx 1.1 \quad ; \quad 9. \approx 8.7$

$$\begin{array}{r} 690 \\ - 90 \\ \hline 600 \end{array} \quad \begin{array}{r} 687 \\ - 101 \\ \hline \end{array}$$

جمعة الكسور العشرية وطرحها..

عند جمع وطرح الكسور العشرية نتبع الخطوات التالية:

- ١) نرتب الفواصل العشرية فوق بعضها
- ٢) نضيف أصفاراً في المنازل الخالية حتى تتساوى منازل الكسرين.
- ٣) نجمع أو نطرح كما في الأعداد مبتدئين من اليمين ونعيد التجميع عند الضرورة.
- ٤) نضع الفاصلة في الناتج عند الوصول لها.

مثال: اجمع أو اطرح:

$$٠,٤٢٢ - ٩٦,٠٣$$

$$\begin{array}{r} ٩٦,٠٣ \\ - ٠,٤٢٢ \\ \hline ٩٥,٦٠٨ \end{array}$$

$$٢,٤٢٥ + ١٠٧,٦$$

$$\begin{array}{r} ١٠٧,٦٠٠ \\ + ٢,٤٢٥ \\ \hline ١١٠,٠٢٥ \end{array}$$

خصائص الجمع..

استخدم خصائص الجمع لأجد ناتج جمع الأعداد والكسور العشرية ذهنياً.

- خصائص الجمع هي: (١) الخاصية الإبدالية. (٢) الخاصية التجميعية. (٣) خاصية العنصر المحايد.

مثال ١: ما خاصية الجمع المستعملة في الآتي:

$$٤٩,٨ = ٠ + ٤٩,٨$$

خاصية العنصر المحايد

$$١,١ + ٢,٨ + ٧ = ١,١ + ٧ + ٢,٨$$

الخاصية الإبدالية

$$٩ + (٣٢ + ٦٠) = (٩ + ٣٢) + ٦٠$$

الخاصية التجميعية

مثال ٢: استعمل خصائص الجمع لإيجاد المجموع ذهنياً، وبين خطوات الحل والخصائص التي استعملتها:

$$٤٣ + ٥٢ = (٢ + ٥٠) + (٣ + ٤٠) = ٥٢ + ٤٣ \quad \text{و} \quad ٣ + ٤٠ = ٤٣ \quad \text{و} \quad ٢ + ٥٠ = ٥٢$$

$$\text{الخاصية الإبدالية} \quad ٢ + ٣ + ٥٠ + ٤٠ =$$

$$\text{الخاصية التجميعية} \quad (٢ + ٣) + (٥٠ + ٤٠) =$$

$$\text{اجمع ما بين الأقواس ذهنياً} \quad ٥ + ٩٠ =$$

$$\text{اجمع ٥ و ٩٠ ذهنياً} \quad ٩٥ =$$

$$\text{الخاصية الإبدالية} \quad ٠,٣ + ١,٢ + ٥,٨ = ١,٢ + ٠,٣ + ٥,٨$$

$$\text{الخاصية التجميعية} \quad ٠,٣ + (١,٢ + ٥,٨) =$$

$$\text{اجمع ١,٢ و ٥,٨ ذهنياً} \quad ٠,٣ + ٧ =$$

$$\text{اجمع ٧ و ٠,٣ ذهنياً} \quad ٧,٣ =$$

الجمعة والطرح ذهنيًا ..

- نستعمل طريقة الموازنة في جمع وطرح الأعداد والكسور العشرية ذهنيًا كالتالي:
- (١) في الجمع الذهني: نضيف عدد إلى أحد العددين المجموعين ونطرح العدد نفسه من الآخر.
 - (٢) في الطرح الذهني: نجمع أو نطرح القيمة نفسها من العددين.

مثال: اجمع أو اطرح ذهنيًا مستعملًا الموازنة:

$$\begin{array}{r} 25 + 48 \\ \downarrow \quad \downarrow \\ \boxed{+5} \quad \boxed{-5} \\ 82 = 40 + 42 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 25 + 48 \\ \downarrow \quad \downarrow \\ \boxed{-2} \quad \boxed{+2} \\ 82 = 22 + 50 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 10,9 + 6,4 \\ \downarrow \quad \downarrow \\ \boxed{+0,1} \quad \boxed{-0,1} \\ 17,2 = 11 + 6,2 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 140 - 525 \\ \downarrow \quad \downarrow \\ \boxed{-25} \quad \boxed{-25} \\ 385 = 115 - 500 \end{array}$$

في حالة طرح كسور عشرية يفضل أن نضيف القيمة أو ننقصها من العدد المطروح (الثاني) ليصبح عدد صحيح حتى يسهل علينا طرحها ذهنيًا.

$$\begin{array}{r} 4,7 - 20,5 \\ \downarrow \quad \downarrow \\ \boxed{+0,2} \quad \boxed{+0,2} \\ 15,8 = 5 - 20,8 \end{array}$$