ملخص الفصل الثاني

الجمع والطرح

التقريب

١ نضع خط تحت الرقم في المنزلة المراد التقريب إليها

٢ نضع دائرة على الرقم الذي على يمينه ↑

إذا كان الرقم داخل الدائرة

أقل من ٥

نستبدله بصفر وبقية العدد يبقى كما هو

٧٢٣

٧٢٣

٧٢٠

٥ أو أكبر

نستبدله بصفر ونضيف للرقم الذي قبله خط واحد

٨,٣٦

٨,٣٦

٨,٤

التقدير

يستعمل التقدير لإيجاد ناتج جمع أو طرح الأعداد

١ نقرب الأعداد المراد جمعها أو طرحها (لنفس المنزلة)

٢ نجمع العددين بعد التقريب

$$\begin{array}{r} ٤٦ \\ +\ ٣٢ \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} ٣,٣٢ \\ -\ ٢,٤٠ \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} ٤٦ \\ +\ ٣٢ \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} ٣,٣٢ \\ -\ ٢,٤٠ \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} ٥٠ \\ +\ ٣٠ \\ \hline ٨٠ \end{array}$$

$$\begin{array}{r} ٣ \\ -\ ٢ \\ \hline ١ \end{array}$$

@moth_vip

جمع وطرح الكسور العشرية

@moth_vip

بالأرقام

① نرتب الفواصل تحت بعضها

٤٥ و ٣١
٢٣ و ٧١ +

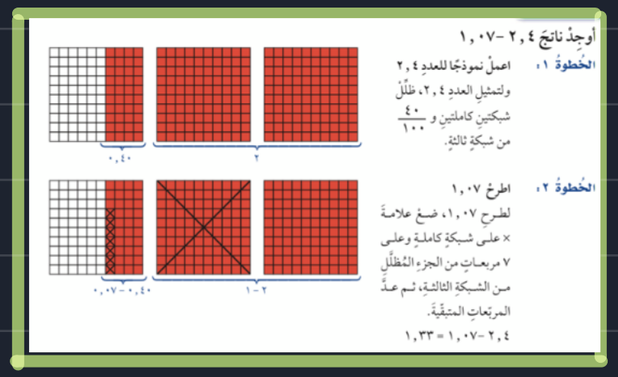
② نجمع كما نجمع الأعداد الصحيحة

١
٤٥ و ٣١
٢٣ و ٧١ +
٦٩ ٠٢

③ نضع الفاصلة العشرية في مكانها في الناتج

١
٤٥ و ٣١
٢٣ و ٧١ +
٦٩ و ٠٢

بالنماذج

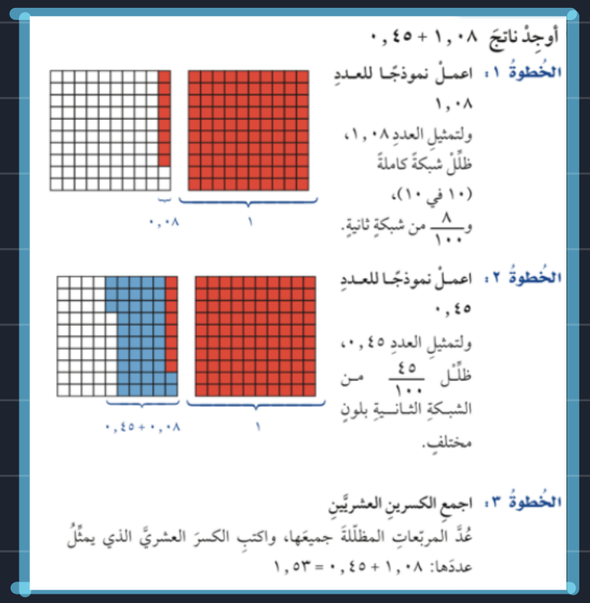


أوجِدْ ناتجَ ٢,٤ − ١,٠٧

الخُطوةُ ١: اعملْ نموذجًا للعددِ ٢,٤
ولتمثيلِ العددِ ٢,٤، ظلِّلْ شبكتينِ كاملتينِ و $\frac{٤٠}{١٠٠}$ من شبكةٍ ثالثةٍ.

الخُطوةُ ٢: اطرحْ ١,٠٧
لطرحِ ١,٠٧، ضعْ علامةَ × على شبكةٍ كاملةٍ وعلى ٧ مربعاتٍ من الجزءِ المُظلَّلِ من الشبكةِ الثالثةِ، ثم عدَّ المربّعاتِ المتبقيةَ.
١,٣٣ = ١,٠٧ − ٢,٤

طرح



أوجِدْ ناتجَ ١,٠٨ + ٠,٤٥

الخُطوةُ ١: اعملْ نموذجًا للعددِ ١,٠٨
ولتمثيلِ العددِ ١,٠٨، ظلِّلْ شبكةً كاملةً (١٠ في ١٠)، و $\frac{٨}{١٠٠}$ من شبكةٍ ثانيةٍ.

الخُطوةُ ٢: اعملْ نموذجًا للعددِ ٠,٤٥
ولتمثيلِ العددِ ٠,٤٥، ظلِّلْ $\frac{٤٥}{١٠٠}$ من الشبكةِ الثانيةِ بلونٍ مختلفٍ.

الخُطوةُ ٣: اجمعِ الكسرينِ العشريَّينِ
عُدَّ المربّعاتِ المظلّلةَ جميعَها، واكتبِ الكسرَ العشريَّ الذي يمثِّلُ عددَها: ١,٠٨ + ٠,٤٥ = ١,٥٣

جمع

خصائص الجمع

الخاصية الإبدالية

لا يتغير ناتج الجمع
بتغير ترتيب الأعداد

٢ + ٥ = ٥ + ٢

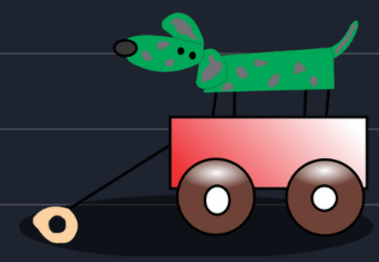
٢,١ + ٤,٢ = ٤,٢ + ٢,١

العنصر المحايد

العنصر المحايد الجمعي
هو الصفر

٥ = ٥ + ٠

٢,٣ = ٢,٣ + ٠



الخاصية التجميعية

مجموع ثلاث أرقام لا يتغير
بتغير العددين الذين نبدأ بجمعهما

(٧ + ٣) + ٩ = ٧ + (٣ + ٩)

٥ + (٢,٩ + ٣,١) = (٥ + ٢,٩) + ٣,١

مثال:

٠,٦ + ٥ + ٣,٤

= ٥ + ٠,٦ + ٣,٤ — الخاصية الإبدالية

= ٥ + (٠,٦ + ٣,٤) — الخاصية التجميعية

= ١

= ٥ + (٠,٦ + ٣,٤) — حساب ذهني

= ٥ + ٤

= ٩

تذكر

١ + ٩ = ١٠	٠,١ + ٠,٩ = ١
٢ + ٨ = ١٠	٠,٢ + ٠,٨ = ١
٣ + ٧ = ١٠	٠,٣ + ٠,٧ = ١
٤ + ٦ = ١٠	٠,٤ + ٠,٦ = ١
٥ + ٥ = ١٠	٠,٥ + ٠,٥ = ١

@moth_vip

الجمع و الطرح ذهنياً

(الموازنة)

عند عمل الموازنة

جمع

(+ −) (− +)

نضيف للعدد الأول
ونطرح من العدد الثاني
(نفس الرقم)
أو العكس

طرح

(+ +) (− −)

نضيف للعددين
أو نطرح من العددين
(نفس الرقم)

@moth_vip

استعملِ الموازنةَ لإيجادِ ناتجِ: ٤,٦ + ١,٥

الطريقةُ ١: غيِّرْ ٤,٦ إلى ٥,٠

٤,٦ + ١,٥

↓+٠,٤ ↓−٠,٤ اجمعْ ٠,٤ إلى ٤,٦ ووازنْ ذلكَ بطرحِ ٠,٤ من ١,٥

٥,٠ + ١,١ = ٦,١

الطريقةُ ٢: غيِّرْ ١,٥ إلى ٢

٤,٦ + ١,٥

↓−٠,٥ ↓+٠,٥ اجمعْ ٠,٥ إلى ١,٥، ووازنْ ذلكَ بطرحِ ٠,٥ من ٤,٦

٤,١ + ٢,٠ = ٦,١

إذنْ: ٤,٦ + ١,٥ = ٦,١

@moth_vip

استعملِ الموازنةَ لإيجادِ ناتجِ: ٩,٨ − ٢,٦.

الطريقةُ ١: غيِّرْ ٢,٦ إلى ٢,٠

٩,٨ − ٢,٦

↓−٠,٦ ↓−٠,٦

٩,٢ − ٢,٠ = ٧,٢

الطريقةُ ٢: غيِّرْ ٢,٦ إلى ٣,٠

٩,٨ − ٢,٦

↓+٠,٤ ↓+٠,٤

١٠,٢ − ٣,٠ = ٧,٢

إذنْ: ٩,٨ − ٢,٦ = ٧,٢

إضاءة

في طرح الكسور العشرية
لجعل عملية الطرح أسهل
نجعل المطروح (العدد الثاني) عدد صحيح

مع تمنياتي لكم بالتوفيق والنجاح