

الفصل الثاني: الجمع والطرح

١-٢ الجبر : خصائص الجمع وقواعد الطرح



الموضوع	الصفحة	التاريخ	الصف
خصائص الجمع وقواعد الطرح			رابع



مازاتعلمت

مازاأريد أن أعرف

مازاأعرف



مفهوم أساسي

الموضوع	الصفحة	التاريخ	الصف
خصائص الجمع وقواعد الطرح			رابع

مفهوم أساسي

خصائص الجمع

لفظياً: خاصية الإبدال لعملية الجمع: لا يتغير مجموع عددين بتبديل ترتيبهما.

أمثلة: $5 = 1 + 4$ $5 = 4 + 1$

لفظياً: خاصية التجميع لعملية الجمع: مجموع ثلاثة أعداد لا يتغير بتغيير العددين اللذين نبدأ بهما لعملية الجمع.

يبين القوسان () العددين اللذين نبدأ جمعهما أولاً.

$$\begin{array}{c} (3 + 2) + 5 \\ \swarrow \quad \searrow \\ 5 \quad + \quad 5 \\ \swarrow \quad \searrow \\ 10 \end{array}$$

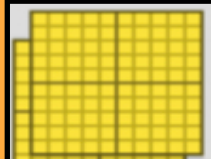
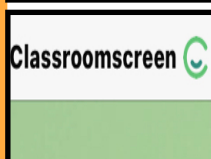
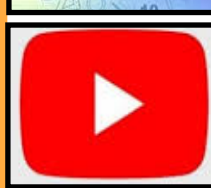
أمثلة: $3 + (2 + 5)$

$$\begin{array}{c} 3 + (2 + 5) \\ \swarrow \quad \searrow \\ 3 + 7 \\ \swarrow \quad \searrow \\ 10 \end{array}$$

لفظياً: خاصية العنصر المحايد الجمعي: مجموع أي عدد والعدد (0) يساوي العدد نفسه.

أمثلة: $8 = 8 + 0$ $8 = 0 + 8$

أرواح



الموضوع	الصفحة	التاريخ	الصف
خصائص الجمع وقواعد الطرح			رابع

استعمال خصائص الجمع

مثال من واقع الحياة

نقود: إذا تغيّر ترتيب الأصناف التي يريد أحمد أن يشتريها، فهل يتغيّر ثمنها الكلي؟

تفيد الخاصية التجميعية لعملية الجمع أن مجموع أثمان الأصناف لن يتغيّر بتغيّر الصنفين اللذين نبدأ بجمع ثمنيهما.

$$(10 + 15) + 20 = 10 + (15 + 20)$$

$$25 + 20 = 10 + 35$$

$$45 = 45$$



الموضوع	الصفحة	التاريخ	الصف
خصائص الجمع وقواعد الطرح			رابع

مثال

مثال

استعمال خصائص الجمع

اكتب العدد المفقود: $0 + \blacksquare = 6$. واذكر الخاصية التي استعملتها.

جمع الصفر إلى عدد فكان المجموع 6 وعليه،

فإن العدد المفقود هو 6، $6 = 6 + 0$

الخاصية التي استعملتها هي خاصية العنصر المحايد الجمعي.

أرواح

الرياضيات

التربية

Classroomscreen

النشاط



مفهوم أساسي

الموضوع	الصفحة	التاريخ	الصف
خصائص الجمع وقواعد الطرح			رابع

مفهوم أساسي

قواعد الطرح

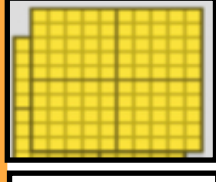
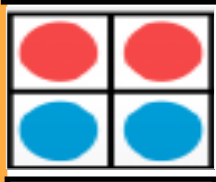
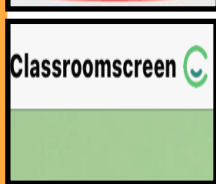
لفظياً: عندما أطرح (٠) من أي عدد فإن النتيجة تكون العدد نفسه.

أمثلة: $6 - 0 = 6$ ، $4 - 0 = 4$

لفظياً: عندما أطرح أي عدد من نفسه فإن النتيجة تكون (٠).

أمثلة: $6 - 6 = 0$ ، $5 - 5 = 0$

أرواح



مثال

الموضوع	الصفحة	التاريخ	الصف
خصائص الجمع وقواعد الطرح			رابع

مثال

استعمال قواعد الطرح

أكتب العدد المفقود: $10 = \square - 10$

عندما تطرح (0) من 10 فإن النتيجة تكون 10.

$10 = 0 - 10$ وعليه فالعدد المفقود هو (0).



تأكد

الموضوع	الصفحة	التاريخ	الصف
خصائص الجمع وقواعد الطرح			رابع

اكتب العدد المفقود، واذكر الخاصية أو القاعدة التي استعملتها: الأمثلة ١-٣

$$74 + \blacksquare = 68 + 74$$



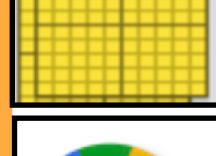
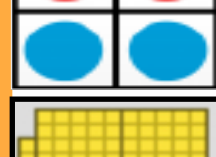
$$(2+9)+5 = 2 + (\blacksquare + 5)$$



$$19 = \blacksquare - 19$$



أرواح



الحل



الواجب

تقويم ختامي

التقويم

مهارات عليا

تأكد

التدريب

أمثلة

استعد

التدريس

مفهوم

فكرة الدرس

التركيز

@Ghm140

تأكد

الموضوع	الصفحة	التاريخ	الصف
خصائص الجمع وقواعد الطرح			رابع

اكتب العدد المفقود، واذكر الخاصية أو القاعدة التي استعملتها: الأمثلة ١-٣

$74 + \square = 68 + 74$ ٣ $(2+9)+5 = 2 + (\square + 5)$ ٢ $19 = \square - 19$ ١



خاصية الإبدال



خاصية التجميع



قواعد الطرح



تأكد

الموضوع	الصفحة	التاريخ	الصف
خصائص الجمع وقواعد الطرح			رابع

إجمع ذهنيًا: مثال ١

$$36 + 17 + 24$$

٦



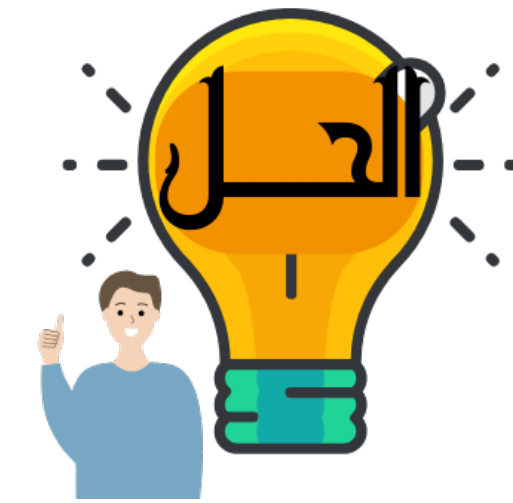
$$19 + 16 + 21$$

٥



$$28 + 13 + 12$$

٤



تأكد

الموضوع
خصائص الجمع وقواعد الطرح

الصفحة

التاريخ

الصف

رابع

إِجْمَعُ ذِهْنِيًّا: مثال ١

$$٢٨ + ١٣ + ١٢$$

٤

$$\begin{array}{r} ٢٨ \\ + ١٢ \\ + ١٣ \\ \hline ٥٣ \end{array}$$

٥٣



الواجب

تقويم ختامي

التقويم

مهارات عليا

تأكد

التدريب

أمثلة

استعد

التدريس

مفهوم

فكرة الدرس

التركيز

تأكد

الموضوع
خصائص الجمع وقواعد الطرح

الصفحة

التاريخ

الصف

رابع

إِجْمَعُ ذِهْنِيًّا: مثال ١

$$19 + 16 + 21$$



٥٦

$$\begin{array}{r} 4 \quad 1 \\ + 19 \\ + 16 \\ \hline 35 \end{array}$$



الواجب

تقويم ختامي

التقويم

مهارات عليا

تأكد

التدريب

أمثلة

استعد

التدريس

مفهوم

فكرة الدرس

التركيز

تأكد

الموضوع
خصائص الجمع وقواعد الطرح

الصفحة

التاريخ

الصف

رابع

إِجْمَعُ ذِهْنِيًّا: مثال ١

$$٣٦ + ١٧ + ٢٤$$

٦

٧٧

٢٤
+
٣٦
+
١٧
—————
٧٧



الواجب

تقويم ختامي

التقويم

مهارات عليا

تأكد

التدريب

أمثلة

استعد

التدريس

مفهوم

فكرة الدرس

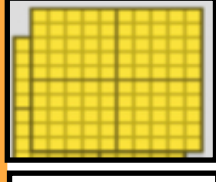
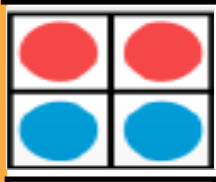
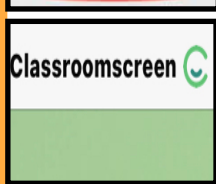
التركيز

تدرب

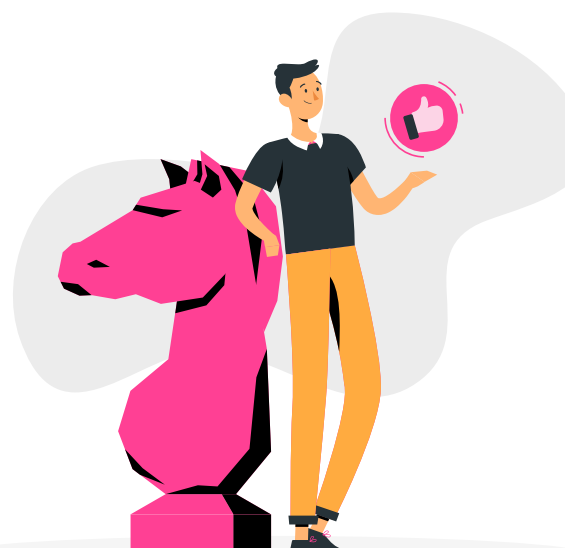
الموضوع	الصفحة	التاريخ	الصف
خصائص الجمع وقواعد الطرح			رابع

لدى نورة ٤ مثلثاتٍ و ٣ مربّعاتٍ و ٥ دوائرٍ، ولدى شيماء ٣ دوائرٍ و ٤ مربّعاتٍ و ٥ مثلثاتٍ. أيُّهُما لديها أشكالٌ هندسيّةٌ أكثرٌ مِنَ الأخرى؟

أدوات



الحل



الواجب

تقويم ختامي

التقويم

مهارات عليا

تأكد

التدريب

أمثلة

استعد

التدريس

مفهوم

فكرة الدرس

التركيز

@Ghm140

الموضوع	الصفحة	التاريخ	الصف
خصائص الجمع وقواعد الطرح			رابع

تدرب

لدى نورة ٤ مثلثات و ٣ مربعات و ٥ دوائر، ولدى شيما ٣ دوائر و ٤ مربعات و ٥ مثلثات. أيتهما لديها أشكال هندسية أكثر من الأخرى؟

شيماء

لديهما العدد نفسه

١٢ = ٣ + ٤ + ٥

نورة

لديهما العدد نفسه

١٢ = ٥ + ٣ + ٤

أدوات

الرياضيات

التاريخ

Classroomscreen

النشاط



الموضوع	الصفحة	التاريخ	الصف
خصائص الجمع وقواعد الطرح			رابع

مسائل مهارات التفكير العليا

مسألة مفتوحة: اكتب عدداً مناسباً في ■ :

$(\blacksquare + 23) + 19 = 19 + (\blacksquare + 23)$. هل تستطيع أن تكتب أي عدد في ■ ؟ فسّر إجابتك.



الحل



الموضوع	الصفحة	التاريخ	الصف
خصائص الجمع وقواعد الطرح			رابع

مسائل مهارات التفكير العليا

مسألة مفتوحة: اكتب عددًا مناسبًا في ■ :

$(\blacksquare + 23) + 19 = 19 + (\blacksquare + 23)$. هل تستطيع أن تكتب أي عدد في ■ ؟ فسّر إجابتك.

نعم، نستطيع أن نكتب أي عدد لأن الأعداد في الطرف الأيمن تساوي الأعداد في الطرف الأيسر، ولأن عملية الجمع عملية تبادلية.



الموضوع	الصفحة	التاريخ	الصف
خصائص الجمع وقواعد الطرح			رابع

مسائل مهارات التفكير العليا

اكتشف الخطأ: طُلبَ إلى ماجدٍ وحسنٍ إعطاءً مثالٍ على خاصية العنصر المحايد الجمعي. فأيهما أعطى مثالاً صحيحاً؟ فسّر إجابتك.

حسن
 $3 = 3 + 0$

ماجد
 $0 = 2 - 2$



الحل



الموضوع	الصفحة	التاريخ	الصف
خصائص الجمع وقواعد الطرح			رابع

مسائل مهارات التفكير العليا

اكتشف الخطأ: طُلبَ إلى ماجدٍ وحسنٍ إعطاءً مثالٍ على خاصية العنصر المحايد الجمعي. فأيهما أعطى مثالاً صحيحاً؟ فسّر إجابتك.



حسن
 $3 = 3 + 0$

ماجد
 $0 = 2 - 2$



المحايد الجمعي: مجموع أي عدد والعدد صفر يساوي العدد نفسه.
إذن حسن هو من أعطى المثال الصحيح.



الموضوع	الصفحة	التاريخ	الصف
خصائص الجمع وقواعد الطرح			رابع



الفصل ٢ الجمع والطرح

١-٢ الجبر: خصائص الجمع وقواعد الطرح



الاسم: _____
الصف: _____

س١ اختار الإجابة الصحيحة:



ما القاعدة أو الخاصية التي تم استعمالها في الجملة $٤+٥=٥+٤$

أ	ابدال	ب	تجميع	ج	عنصر محايد	د	قاعدة طرح
---	-------	---	-------	---	------------	---	-----------

مجموع أي عدد والعدد (٠) يساوي العدد نفسه وهذا تسمى خاصية

أ	تجميعية	ب	عنصر محايد	ج	ابدال	د	قاعدة طرح
---	---------	---	------------	---	-------	---	-----------



لايتغير مجموع عددين بتغيير ترتيبهما وهذا تسمى خاصية

أ	تجميعية	ب	عنصر محايد	ج	ابدال	د	قاعدة طرح
---	---------	---	------------	---	-------	---	-----------

اكتب العدد المناسب في ؛ لتصبح الجملة التالية صحيحة:

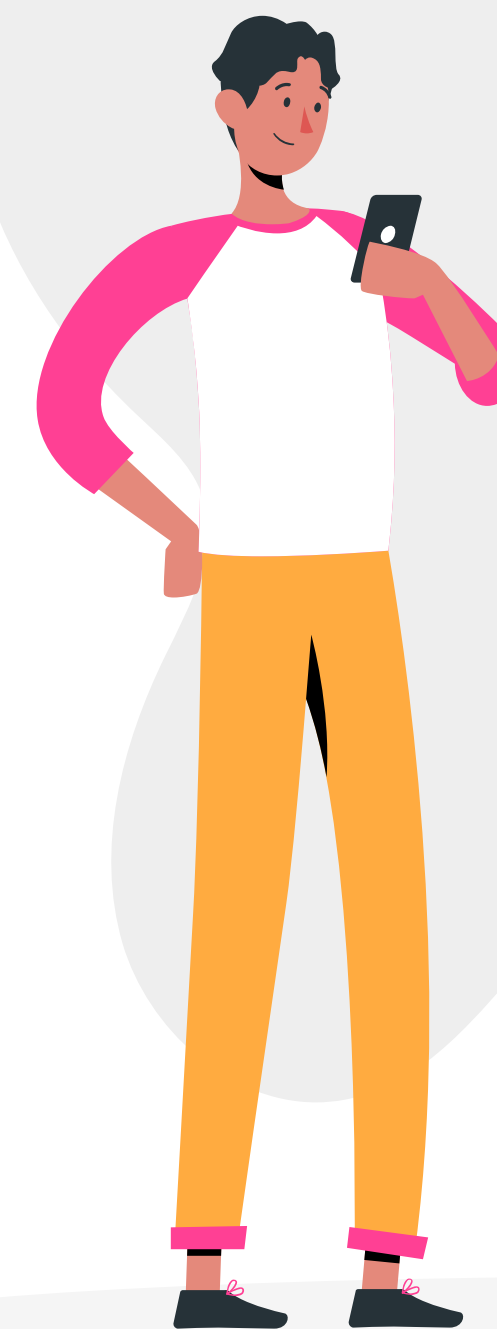
$$(\text{ } + ٥) + ٣ = ٢ + (٥ + ٣)$$

أ	٤	ب	٣	ج	٥	د	٢
---	---	---	---	---	---	---	---



@Ghm140

تقويم ختامي



الموضوع	الصفحة	التاريخ	الصف
خصائص الجمع وقواعد الطرح			رابع

الواجب

سؤال : ٨ ، ١٠ ، ١٢ ، ١٤
صفحة : ٤٩

ختاماً

التعليم ليس استعداد للحياة، بل انه الحياة.

