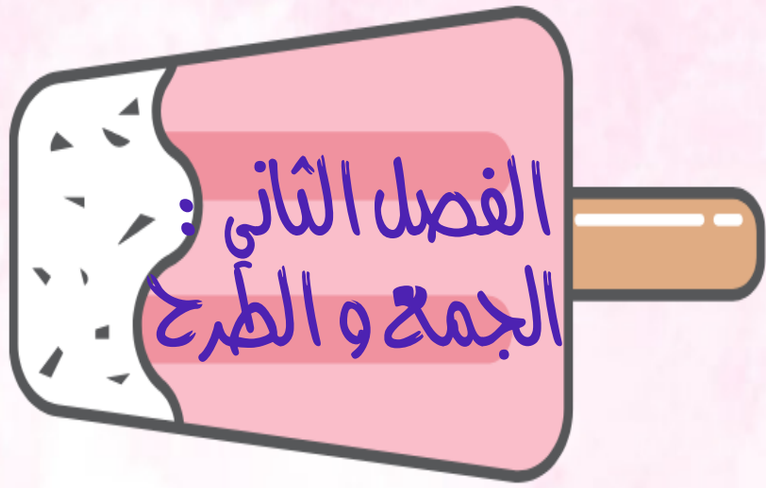


# خصائص الجمع وقواعد الطرح

# جدول التعلم

| ماذا أعرف | ماذا أريد أن أعرف | ماذا تعلمت |
| --- | --- | --- |
| | | |

# فكرة الدرس

أستخدم خصائص الجمع وقواعد الطرح لأجمع وأطرح أعدادًا

# المفردات

- خاصيةُ الإبدالِ لعمليةِ الجمعِ
- خاصيةُ التجميعِ لعمليةِ الجمعِ
- خاصيةُ العُنصرِ المُحايدِ الجمعيِّ

# تشويقه

# خصائص الجمع وقواعد الطرح

## فِكْرَةُ الدَّرْسِ

أَستعملُ خصائصَ الجمعِ وقواعدَ الطَّرحِ لأجمعَ الأعدادَ وأطرحَها.

## الْمُفْرَدَاتُ

خاصيةُ الإبدالِ لعمليةِ الجمعِ

خاصيةُ التجميعِ لعمليةِ الجمعِ

خاصيةُ العُنصرِ المُحايدِ الجمعيِّ

## اسْتَعِدَّ

يريدُ أحمدُ أنْ يشترِيَ كلَّ الأصنافِ الظَّاهرةِ في الصُّورةِ. إذا تغيَّرَ ترتيبُ الأصنافِ، فهلْ يتغيَّرُ ثمنُها الكُلِّيُّ؟

مجموعة رفعة الرياضيات
تطوير - إنتاج - توثيق

# خصائصُ الجمعِ

مفهومٌ أساسيٌ

**لفظيًا :** **خاصيةُ الإبدالِ لعمليَّةِ الجمعِ:** لا يتغيَّرُ مجموعُ عددينِ بتبديلِ ترتيبِهِمَا.

**أمثلةٌ :** ٤ + ١ = ٥ ١ + ٤ = ٥

---

**لفظيًا :** **خاصِّيَّةُ التَّجميعِ لعمليَّةِ الجمعِ:** مجموعُ ثلاثةِ أعدادٍ لا يتغيَّرُ بتغييرِ العددَيْنِ اللَّذَيْنِ نبدأُ بهما عمليَّةَ الجمعِ.

**أمثلةٌ :**

(٥ + ٢) + ٣ = ٧ + ٣ = ١٠

٥ + (٢ + ٣) = ٥ + ٥ = ١٠

يبيِّنُ القوسانِ ( ) العددينِ اللذينِ نبدأُ جمعَهُمَا أولًا.

---

**لفظيًا :** **خاصِّيَّةُ العنصرِ المُحايدِ الجمعِيِّ:** مجموعُ أيِّ عددٍ والعددُ (٠) يُساوِي العددَ نفسَهُ.

**أمثلةٌ :** ٨ + ٠ = ٨ ٠ + ٨ = ٨

مجموعة رفعة الرياضيات
تطوير - إنتاج - توثيق

## مثالٌ مِن واقِعِ الحَيـاةِ

# استعمالُ خصائصِ الجمعِ

**١** **نُقُودٌ:** إذَا تغيَّرَ ترتيبُ الأصنافِ الَّتِي يريدُ أحمدُ أنْ يشتريَها، فهلْ يتغيَّرُ ثمنُها الكُلِّيُّ ؟

تُفيدُ الخاصِّيَّةُ التَّجمِيعيَّةُ لِعمليَّةِ الجمعِ أنَّ مجموعَ أثمانِ الأصنافِ لنْ يتغيَّرَ بتغيُّرِ الصِّنفيْنِ اللَّذينِ نبدأُ بجمع ثمنَيْهِما.

$(٢٠ + ١٥) + ١٠ = ٢٠ + (١٥ + ١٠)$

$٣٥ + ١٠ = ٢٠ + ٢٥$

$٤٥ = ٤٥$

مجموعة رفعة الرياضيات
تطوير - إنتاج - توثيق

## مِثـــال استعمالُ خصائصِ الجمعِ

٢ أُكتبِ العددَ المفقودَ: ٠ + ▢ = ٦ . واذكرِ الخاصِّيَّةَ الَّتِي استعمَلْتَها.

جُمِعَ الصِّفرُ إلى عددٍ فكانَ المجموعُ ٦ وعليهِ،

فإنَّ العددَ المفقودَ هوَ ٦، ٠ + ٦ = ٦

الخاصِّيَّةُ الَّتي استعمَلْتَها هيَ خاصِّيَّةُ العنصرِ المُحايدِ الجمعِيِّ.

## قواعدُ الطَّرحِ

مفهومٌ أساسيٌّ

**لفظيًّا :** عندمَا أطرحُ (٠) من أيِّ عددٍ فإنَّ النَّتيجةَ تكونُ العددَ نفسَهُ.

**أمثلةٌ :** ٦ - ٠ = ٦ ، ٤ - ٠ = ٤

**لفظيًّا :** عندمَا أطرحُ أيَّ عددٍ من نفسِه فإنَّ النَّتيجةَ تكونُ (٠).

**أمثلةٌ :** ٦ - ٦ = ٠ ، ٥ - ٥ = ٠

مجموعة رفعة الرياضيات
تطوير - إنتاج - توثيق

## قواعدُ الطَّرحِ

مفهومٌ أساسيٌ

**لفظيًّا :** عندمَا أطرحُ (٠) من أيِّ عددٍ فإنَّ النَّتيجةَ تكونُ العددَ نفسَهُ.

**أمثلةٌ :** ٦ ـ ٠ = ٦ ، ٤ ـ ٠ = ٤

**لفظيًّا :** عندمَا أطرحُ أيَّ عددٍ من نفسِه فإنَّ النَّتيجةَ تكونُ (٠).

**أمثلةٌ :** ٦ ـ ٦ = ٠ ، ٥ ـ ٥ = ٠

## مِثـــال استعمالُ قواعدِ الطَّرحِ

٣ أُكتبِ العددَ المفقُودَ : ١٠ – ▢ = ١٠

عندمَا تَطْرَحُ (٠) من ١٠ فإنَّ النتيجةَ تكونُ ١٠.

١٠ ـ ٠ = ١٠ وعليهِ فالعددُ المفقودُ هوَ (٠).

مجموعة رفعة الرياضيات
تطوير - إنتاج - توثيق

# تأكَّدْ

أُكتب العددَ المفقودَ ، واذكر الخاصِّيَّةَ أو القاعدةَ الَّتى استعملْتَها: الأمثلة ١-٣

١) $١٩ - \square = ١٩$

٢) $(٥ + \square) + ٢ = ٥ + (٩ + ٢)$

٣) $٧٤ + ٦٨ = \square + ٧٤$

## اِجمعْ ذِهْنِيًّا: مثال ١

٤) $١٢ + ١٣ + ٢٨$

٥) $٢١ + ١٦ + ١٩$

٦) $٢٤ + ١٧ + ٣٦$

٧) مَا قاعدةُ الطَّرحِ الَّتي تبدُو عكسَ خاصِّيَّةِ العُنصرِ المحايدِ الجمعيِّ؟ فسِّرْ إجابتَكَ.

تَحَدَّثْ

مجموعة رفعة الرياضيات
تطوير - إنتاج - توثيق

# تَـدَرَّبْ، وَحُلَّ المَسَائِلَ

أُكتبِ العددَ المفقودَ ، ثمَّ اذكرِ الخاصِّيَّةَ أوِ القاعدةَ الَّتي استعملْتَها: الأمثلة ١-٣

٨ (□ + ٨) + ٧ = ٩ + (٨ + ٧)

٩ ٤ + ٣ + ١ = ٣ + ١ + □

١٠ ٠ + □ = ٩

١١ ٥ − □ = ٠

١٢ ٧ + (٨ + ١) = (٨ + ١) + ٧

١٣ ٨ + ( □ + ٧) = ١٥ − □

## اِجمعْ ذِهْنِيًّا: مثال ١

١٤ ١٧ + ٢٤ + ١٣

١٥ ٣٥ + ٢٢ + ١٥

١٦ ١٣ + ١١ + ٢٧

١٧ ٢٢ + ١٦ + ٢٨

١٨ ١٤ + ٣٣ + ٢٦

١٩ ٣١ + ٢٢ + ٢٩

٢٠ **القِياسُ:** تنتهي حصَّةُ الرِّياضَّياتِ بعدَ ٢٤ دقيقةً، وسيخرجُ الطُّلَّابُ في استراحةٍ قصيرةٍ بعدَها بحصتينِ. فإذا كانتْ مُدةُ كلِّ حصةٍ ٤٥ دقيقةً، فكمْ دقيقةً بقِيَتْ لخُروجِهمْ؟

أجبْ عمَّا يلِي موضحًا الخاصِّيَّةَ أوْ القاعدةَ الَّتي استعمَلْتَها :

٢١ لدَى نورةَ ٤ مثلَّثاتٍ وَ٣ مربَّعاتٍ وَ٥ دوائرَ، ولدَى شيماءَ ٣ دوائرَ وَ٤ مربَّعاتٍ وَ٥ مثلَّثاتٍ. أيُّهُما لديهَا أشكالٌ هندسيَّةٌ أكثرُ مِنَ الأُخرَى؟

## مسائلُ مهاراتِ التفكيرِ العُليا

٢٢ **مسألةٌ مفتُوحةٌ :** أُكتبْ عددًا مناسبًا فِي ▢ :

(٢٣+ ▢ ) + ١٩ = ٢٣+ ( ▢ +١٩). هلْ تستطيعُ أنْ تكتبَ أيَّ عددٍ في ▢ ؟ فسِّرْ إجابتَكَ.

٢٣ **اكتشفِ الخطأَ:** طُلِبَ إلى ماجدٍ وحسنٍ إعطاءُ مثالٍ علَى خاصِّيَّةِ العُنصُرِ المحايدِ الجَمْعِيِّ. فَأيُّهمَا أعطَى مثالًا صحيحًا؟ فسِّرْ إجابتَكَ.

ماجد

٢ - ٢ = ٠

حَسَن

٣ = ٣ + ٠

# الواجب