١ – ٢
خصائص الجمع

أ.أحمد الأحمدي
@ahmad9963

أَسْتَعِدُّ

لَدَى لَيْلَى عِقْدَانِ وَ ٣ خَوَاتِمَ، وَلَدَى سُعادَ ٣ عُقُودٍ وَخَاتَمَانِ، أُلاحِظُ أَنَّ لَدَى كُلٍّ مِنْ لَيْلَى وَسُعادَ الْعَدَدَ نَفْسَهُ مِنَ الْمُجَوْهَراتِ؛ لأَنَّ:

$$٢ + ٣ = ٣ + ٢$$

فكرة الدرس

أستعمل خصائص الجمع لأجمع

المفردات

خاصية الإبدال

خاصية العنصر المحايد

خاصية التجميع

أ.أحمد الأحمدي

@ahmad9963

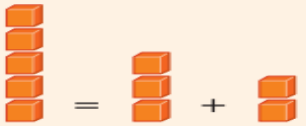
مجموعة رفعة الرياضيات
تطوير - إنتاج - توثيق

تُساعِدُنا خَصائِصُ الْجَمْعِ على إجْراءِ الْعَمَلِيّاتِ الْحِسابِيَّةِ.

خَصائِصُ الْجَمْعِ

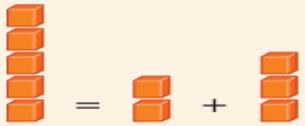
مفهوم أساسي

نَموذَجٌ:



أَمْثِلَةٌ:

٢ + ٣ = ٥



٣ + ٢ = ٥

لَفْظِيًّا: **خاصِّيَّةُ الإِبْدالِ** لِعَمَلِيَّةِ الْجَمْعِ تَعْنِي أَنَّ تَغْيِيرَ التَّرْتِيبِ الَّذِي تُجْمَعُ بِهِ الأَعْدادُ لا يُغَيِّرُ ناتِجَ الْجَمْعِ.

أَمْثِلَةٌ: ٣ + ٠ = ٣ ، ٠ + ٣ = ٣

لَفْظِيًّا: **خاصِّيَّةُ الْعُنْصُرِ الْمُحايِدِ** لِعَمَلِيَّةِ الْجَمْعِ تَعْنِي أَنَّ ناتِجَ جَمْعِ أَيِّ عَدَدٍ إلى الصِّفْرِ يُساوِي ذلِكَ الْعَدَدَ.

أَمْثِلَةٌ: (٣ + ٢) + ٤ = ٥ + ٤ = ٩

٣ + (٢ + ٤) = ٣ + ٦ = ٩

لَفْظِيًّا: **خاصِّيَّةُ التَّجْميعِ** لِعَمَلِيَّةِ الْجَمْعِ تَعْنِي أَنَّ الطَّرِيقَةَ الَّتِي تُجْمَعُ بِها الأَعْدادُ لا تُغَيِّرُ ناتِجَ الْجَمْعِ.

أ.أحمد الأحمدي
@ahmad9963

مِثـــــالٌ أَسْتَعْمِلُ خَاصِّيَّةَ الإِبْدَالِ

١ أَجِدُ ناتِجَ ٤ + ٥ = ☐ ، وَناتِجَ ٥ + ٤ = ☐ ،
وأُحدِّدُ خاصِّيَّةَ الْجَمْعِ المُسْتَعمَلةِ.

٤ + ٥ = ٩ وَ ٥ + ٤ = ٩

هَذَا مِثالٌ عَلى خاصِّيَّةِ الإِبْدَالِ لِعَمَلِيَّةِ الْجَمْعِ.

تَغَيَّرَ تَرْتِيبُ الْعَدَدَيْنِ الْمُضَافَيْنِ، وَلَمْ يَتَغَيَّرْ نَاتِجُ الْجَمْعِ.

أ.أحمد الأحمدي
@ahmad9963

مِثـالٌ مِن واقِعِ الحيـاةِ

أَسْتَعْمِلُ خَصائِصَ الجَمْعِ

٢ **حَيَواناتٌ:** نُقِلَتْ إِلَى حَديقَةٍ لِلْحَيَواناتِ ٤ نُمُورٍ وَفَهْدانِ وَ ٦ أُسُودٍ.
مَا عَدَدُ الْحَيَواناتِ الَّتِي نُقِلَتْ إِلَى الْحَديقَةِ؟

لِمَعْرِفَةِ عَدَدِ الْحَيَواناتِ الَّتِي نُقِلَتْ إِلَى الْحَدِيقَةِ، أَجِدُ نَاتِجَ ٤ + ٢ + ٦
أُعيدُ تَرْتيبَ الأَعْدادِ لِيُصْبِحَ جَمْعُها أَسْهَلَ.

٤ + ٢ + ٦

= ٢ + ٤ + ٦ ← خاصِّيَّةُ الإِبْدالِ لِعَمَلِيَّةِ الْجَمْعِ

= ٢ + (٤ + ٦) ← خاصِّيَّةُ التَّجْميعِ لِعَمَلِيَّةِ الْجَمْعِ.
طَريقَةُ تَجْميعِ الأَعْدادِ لا تُغَيِّرُ ناتِجَ الْجَمْعِ.

= ٢ + ١٠

= ١٢

إِذَنْ عَدَدُ الْحَيَواناتِ الَّتِي نُقِلَتْ إِلَى الْحَديقَةِ ١٢ حَيَوانًا.

أ.أحمد الأحمدي
@ahmad9963

أَجِدُ الناتِجَ، وَأُحَدِّدُ الْخاصِّيَّةَ: المثالان (١، ٢)

١ ٦ + ٥ = ☐

٥ + ٦ = ☐

٢ ٣ + (٧ + ٥) = ☐

٥ + (٣ + ٧) = ☐

٣ ١٢ + ٠ = ☐

أ.أحمد الأحمدي
@ahmad9963

أَتَـدَرَّبُ، وَأَحُلُّ المَسائِلَ

أَجِدُ الناتِجَ ، وَأُحَدِّدُ الْخاصِّيَّةَ: المثالان (١، ٢)

٥ ٠ + ٩ = ☐

٦ ٩ + ٢ = ☐

٢ + ٩ = ☐

٧ ٤ + (٦ + ٣) = ☐

☐ = ٣ + (٤ + ٦)

الجَبْرُ : أَكْتُبُ الْعَدَدَ الْمُناسِبَ فِي ☐ ، وَأُحَدِّدُ الْخاصِّيَّةَ:

٨ ٦ + ☐ = ٦

٩ (٧ + ٩) + ٣ = (٩ + ☐) + ٣

١٠ ٩ + ☐ = ٢ + ٩

١١ (٨ + ٣) + ☐ = ٨ + (٣ + ٢)

أ.أحمد الأحمدي
@ahmad9963

أَتَـدَرَّبُ، وَأَحُلُّ المَسائِلَ

أَجِدُ ناتِجَ الْجَمْعِ ذِهْنِيًّا:

١٢
١
٧
+ ٩

١٣
٥
٧
+ ٥

١٤
٢
١
٨
+ ٣

أ.أحمد الأحمدي
@ahmad9963

أَتَـدَرَّبُ، وَأَحُلُّ المَسائِلَ

أَحُلُّ كُلًّا مِنَ الْمَسائِلِ الآتِيَةِ:

١٥ رَسَمَتْ سَلْمَى الصُّورَةَ أَدناهُ. أَكْتُبُ جُمْلَتَيْنِ عَدَدِيَّتَيْنِ بوصْفِهِمَا مِثالًا عَلَى خاصِّيَّةِ التَّجْميعِ لِعَمَلِيَّةِ الْجَمْعِ الَّتي تَدلُّ عَلَى عَدَدِ الصُّورِ.

١٦ دَخَلَ صَالِحٌ مَكْتَبَةً فَاشْتَرَى ٦ دَفاتِرَ لَوْنُها أَزْرَقُ وَدَفْتَرَيْنِ لَوْنُهُما أَحْمَرُ وَدَفْتَرَيْنِ لَوْنُهُما أَصْفَرُ، وَبَقِيَ عَلَى الرفِّ ٧ دَفاتِرَ، فَكَمْ دَفْتَرًا كانَ عَلَى رفِّ المَكْتَبَةِ؟

أ.أحمد الأحمدي
@ahmad9963

مسائلُ مهاراتِ التَّفكيرِ العُليا

١٧ **مَسْأَلَةٌ مَفْتُوحَةٌ:** أَشْرَحُ ثَلاثَ طَرائِقَ مُخْتَلِفَةٍ لِإِيجادِ ناتِجِ جَمْعِ ٧ + ٩ + ٣، وَأَذْكُرُ الخاصِّيَّةَ التي اسْتَعْمَلْتُها، ثُمَّ أُبَيِّنُ أَيَّ الطَّرائِقِ أَسْهَلُ.

أ.أحمد الأحمدي
@ahmad9963