

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

اليوم :

التاريخ :

المادة : رياضيات

الحصة :

الموضوع : الجمع والطرح ذهنياً صفحة ٦٧

استعد



النوع العدد

المها العربي ٢٨

الريم ٢٣

يبيّن الجدول المجاور أعداد نوعين مختلفين من الغزلان في إحدى المحميات الطبيعية في المملكة. أيّهما أسهل في الجمع:
٢٨ + ٢٣ أم ٣٠ + ٢١؟
وهل يتساوى المجموع في الحالتين؟

يمكنك في بعض الحالات أن تستعمل طريقة الموازنة في الجمع الذهني. وذلك بإضافة عدد إلى أحد العددين المجموعين، ثم طرح العدد نفسه من العدد الآخر.

فكرة الدرس

أستعمل طريقة الموازنة لأجمع وأطرح الأعداد والكسور العشرية ذهنيًا.

المفردات

الموازنة

رقم الصفحة: ٦٧

الجمع الذهني

مثال من واقع الحياة

١ **غزلان:** ارجع إلى الجدول السابق، واستعمل الموازنة لإيجاد ناتج $23 + 28$ ، وهو العدد الكلي للغزلان من النوعين.

$$23 + 28$$

اجمع ٢ إلى ٢٨، واطرح ٢ من ٢٣

$$23 + 28 = 51$$

العدد الكلي للغزلان من النوعين يساوي ٥١

لاستعمال الموازنة في الطرح ذهنيًا، اجمع أو اطرح القيمة نفسها من العددين.

مثال الطرح ذهنيًا

٢ **استعمل الموازنة لإيجاد ناتج:** $362 - 297$

$$362 - 297$$

اجمع ٣ إلى ٢٩٧، ووازن ذلك بجمع ٣ إلى ٣٦٢

$$362 - 297 = 65$$

رقم الصفحة: ٦٨

أمثلة جمع الكسور العشرية وطرحها ذهنيًا

٣ استعمال الموازنة لإيجاد ناتج: $١,٥ + ٤,٦$

الطريقة ١: غيّر $٤,٦$ إلى $٥,٠$

$$\begin{array}{r} ١,٥ + ٤,٦ \\ ٠,٤+ \downarrow \quad ٠,٤- \downarrow \\ ٥,٠ + ١,١ = ٦,١ \end{array}$$

اجمع $٠,٤$ إلى $٤,٦$ ووازن ذلك بطرح $٠,٤$ من $١,٥$

الطريقة ٢: غيّر $١,٥$ إلى ٢

$$\begin{array}{r} ١,٥ + ٤,٦ \\ ٠,٥- \downarrow \quad ٠,٥+ \downarrow \\ ٤,١ + ٢,٠ = ٦,١ \end{array}$$

اجمع $٠,٥$ إلى $١,٥$ ووازن ذلك بطرح $٠,٥$ من $٤,٦$

إذن: $٦,١ = ١,٥ + ٤,٦$

٤ استعمال الموازنة لإيجاد ناتج: $٢,٦ - ٩,٨$

الطريقة ١: غيّر $٢,٦$ إلى $٢,٠$

$$\begin{array}{r} ٢,٦ - ٩,٨ \\ ٠,٦- \downarrow \quad ٠,٤+ \downarrow \\ ٩,٢ - ٢,٠ = ٧,٢ \end{array}$$

غيّر $٢,٦$ إلى $٢,٠$

إذن: $٧,٢ = ٢,٦ - ٩,٨$

تذكر

عند الجمع أو الطرح ذهنيًا،
غيّر أحد العددين ثم وازن معه
الآخر.

$$\begin{array}{r} ٩٧ - ١٦٠ \\ \downarrow \quad \downarrow \\ ٣+ \quad ٣+ \\ \downarrow \quad \downarrow \\ ٦٣ = ١٠٠ - ١٦٣ \end{array}$$

رقم الصفحة: ٦٨



اجمع أو اطرح ذهنيًا مستعملًا الموازنة: الأمثلة ١-٤

٤ ٣١٨ - ٤١٠

٣ ٣٥ - ٩٦

٢ ١٩٧ + ٣٨٦

١ ٣٦ + ٥٧

٨ ١,٧ - ٣٩,٤

٧ ٩,٣ - ١٦,٥

٦ ٣,١ + ٨,٧

٥ ٩,٦ + ٤,٢



رقم الصفحة: ٦٨

٩ استعمل الموازنة لإيجاد التكلفة الكلية لشراء دفتر ثمنه ٩, ٣ ريالات وقلم ثمنه ٤, ٢ ريال. وشرح الخطوات التي استعملتها.

١٠ ناقش القواعد التي تحكم استعمال الموازنة في الجمع والطرح الذهني. في أي الحالات تجمع إلى كلا العددين، وفي أي الحالات تجمع إلى عدد وتطرح من عدد آخر؟

وزارة

رقم الصفحة: ٦٩

تَدْرِبُ وَحُلَّ الْمَسَائِلِ

اجمع أو اطرح ذهنيًا مستعملًا الموازنة: الأمثلة ١-٤

١٦٠ + ٣٩٧ ١٤

١٩٨ - ٣٠٤ ١٣

٣٣ - ٤٩ ١٢

٦٤ + ٩٨ ١١

٩, ٩ + ٨, ٢ ١٨

٢, ٤ + ٦, ٧ ١٧

٢٢٠ - ٦١٥ ١٦

٢٧ - ١٨٨ ١٥

٣٩, ٥ + ٥٩, ٤ ٢٢

٤٥, ٦ - ٦٢, ٣ ٢١

١٩, ٣ + ٢٤, ٦ ٢٠

٨, ٦ - ٣٠, ٤ ١٩



رقم الصفحة: ٦٩

٢٣

تختلف السُّعراتُ الحراريةُ التي يحرقُها جسمُ الإنسانِ في الساعةِ بحسبِ نوعِ الرياضةِ المبذولةِ. فيحرقُ الجسمُ ٣٣٦ سعرًا عندَ التزلجِ بالحداءِ، و ٣٨٠ سعرًا عندَ لعبِ كرةِ السلةِ. استعملِ الحسابَ الذهنيَّ لإيجادِ الزيادةِ في عددِ السُّعراتِ التي يحرقُها الجسمُ عندَ لعبِ كرةِ السلةِ، و اشرحِ الخطواتِ التي اتبعتها.



رقم الصفحة: ٦٩



مصدر الصوت	قوة الصوت بالديسبل
همس خفيف	٢٩
محادثة	٥٨
محرك صاروخ	١٨٠
الحوت الأزرق	١٧٧

مَسْأَلَةٌ مِنْ وَاقِعِ الْحَيَاةِ

علوم: تُقاسُ قُوَّةُ الصوتِ بوحدة الديسبل، وكلَّما ارتفعت قيمة الديسبل كان الصوتُ أعلى، والجدولُ المجاورُ يبيِّنُ أصواتًا مختلفةً في مصدرِها وقوتِها.

٢٤ كم تزيد قُوَّةُ صوتِ المحادثة عن الهمس الخفيف؟

٢٥ كم تزيد قُوَّةُ صوتِ الحوتِ الأزرق على صوتِ المحادثة؟

رقم الصفحة: ٦٩

مسائل مهارات التفكير العليا

٢٦ **مسألة مفتوحة:** اكتب مسألة طرح لفظية ثم حلها مستعملاً الموازنة، وصف الخطوات التي اتبعتها في الحل.

٢٧ **اكتشف الخطأ:** قام كل من مالك وأنس بإيجاد ناتج $٦٧ + ١٢٩$ باستعمال الموازنة. أيهما إجابته صحيحة؟ اشرح.



أنس

$$\begin{array}{r} ٦٧ + ١٢٩ \\ ١+ \quad ١+ \\ \downarrow \quad \downarrow \\ ١٩٨ = ٦٨ + ١٣٠ \end{array}$$

مالك

$$\begin{array}{r} ٦٧ + ١٢٩ \\ ١- \quad ١+ \\ \downarrow \quad \downarrow \\ ١٩٦ = ٦٦ + ١٣٠ \end{array}$$



الواجب

سؤال :

رقم الصفحة :

