

رابع ابتدائى

الفصل الدراسى الأول

القيمة المنزلية

الفصل
١

القيمة المنزلية ضمن
الملايين

القيمة المنزلية ضمن
مئات الألوف



الملايين			الألوف			الوحدات		
مئات	عشرات	أحاد	مئات	عشرات	أحاد	مئات	عشرات	أحاد
٧	١	٢	٦	٩	٢	٨	٤	٥

$$1 \dots + 2 \dots + 6 \dots + 9 \dots + 2 \dots + 8 \dots + 4 \dots + 5 \dots + 7 \dots +$$

صيغه تحليلية
كتابة للعدد في صورة مجموع قيم أرقامه

سبعمئة واثنان عشر مليوناً وستمئة وثمانان
وتسعون ألفاً وثمان مئة وخمسة وأربعون

صيغه لفظية
كتابة العدد باستعمال الكلمات

٧١٢٦٩٢٨٤٥

صيغه قياسية
كتابة العدد بالأرقام

القيمة المنزلية

الفصل
١

ترتيب الأعداد

المقارنة بين الأعداد

ترتيب الأعداد
باستعمال القيمة المنزلية
مثال

نكتب الأعداد بشكل رأسي ونقارن الأرقام الموجودة في المنازل الكبرى ثم نقارن الأرقام في المنزلة التالية

١٠٤١٣...
٢٩١٥...
٢٦١٣...
٢٩١٥...
٢٦١٣...

فيصبح ترتيب الأعداد من الأصغر للأكبر

١٠٤١٣... ، ٢٩١٥... ، ٢٦١٣...

يمكن استخدام خط الأعداد لترتيب الأعداد



عند المقارنة بين عددين
نستخدم خط الأعداد ونستعمل الرموز التالية لبيان العلاقة بين أي عددين

يساوي
=

أصغر من
>

أكبر من
<

مثال $٣٤٥٦ < ٣٧٥٩$



القيمة المنزلية

تقريب الأعداد

٦٤٨٦٩٣٨٥٠
آحاد الملايين

نضع خطاً تحت الرقم في المنزلة التي سيتم التقريب إليها



الخطوة الأولى

٦٤٨٦٩٣٨٥٠

ننظر للرقم الذي عن يمين المنزلة التي سيتم التقريب إليها



الخطوة الثانية

٦٤٨٦٩٣٨٥٠
الرقم $6 < ٨$
نضيف (١) إلى ٨

إذا كان الرقم أقل من أو يساوي ٤ فلا نغير شيء أما إذا كان أكبر من أو يساوي ٥ فنضيف (١) إلى الرقم الذي تحته خط



الخطوة الثالثة

٦٤٩٠٠٠٠٠٠

نضع صفراً مكان كل رقم عن يمين الرقم الذي تحته خط



الخطوة الرابعة

الجمع والطرح

خصائص الجمع

الخاصية الأولى

الخاصية الإبدالية:
لا يتغير مجموع عددين
بتبديل ترتيبيهما

مثال
 $٢ + ٤ = ٤ + ٢$

قواعد الطرح

الخاصية الثانية

الخاصية التجميعية:
مجموع ثلاث أعداد لا يتغير بتغيير
العددين اللذين بدأنا الجمع بهما

مثال
 $(٥ + ٣) + ٧ = ٥ + (٣ + ٧)$

عندما نطرح (٠) من أي
عدد فإن الناتج العدد
نفسه

$٢ = ٠ - ٢$

الخاصية الثالثة

خاصية العنصر المحايد
الجمعي
مجموع أي عدد مع (٠)
يساوي العدد نفسه

مثال
 $٩ = ٠ + ٩$

عندما نطرح العدد من
نفسه الناتج (٠)

$٠ = ٨ - ٨$

الجمع والطرح

الفصل
٢

الجمع

الجمع مع إعادة التجميع
نجمع الآحاد ثم العشرات ثم المنازل
التي تليها

$13 = 9 + 4$
أعد تجميع ١٣
كعشرة و ٣ أحاد

$$7 = 4 + 2 + 1$$

$11 = 3 + 8$
أعد تجميع ١١
كألف ومئة واحدة

$$7 = 1 + 6$$

$$\begin{array}{r} \textcircled{1} \textcircled{1} \\ 7824 \\ 349+ \\ \hline 7173 \end{array}$$



تقدير المجموع
والفرق

عندما ترد كلمة **تقريباً** في المسألة فإن
المطلوب هو تقدير الإجابة

تقدير المجموع

$$\begin{array}{r} 2300 \\ 700+ \\ \hline 2900 \end{array}$$

يقرب إلى

$$\begin{array}{r} 2342 \\ 737+ \\ \hline \end{array}$$

تقدير الفرق

$$\begin{array}{r} 7040 \\ 3230- \\ \hline 4310 \end{array}$$

يقرب إلى

$$\begin{array}{r} 7042 \\ 3220- \\ \hline \end{array}$$

الجمع والطرح

الفصل
٢

الطرح مع وجود
أصفار

الطرح

الطرح مع وجود الأصفار

مثال

$$\begin{array}{r} 3100 \\ - 430 \\ \hline \end{array} = \dots$$

أعد تجميع مئة
واحدة كعشر
عشرات

$$\begin{array}{r} 3100 \\ - 430 \\ \hline \end{array} = 7 = 3 - 10$$

أعد تجميع ألف
واحدة كعشر
مئات

$$\begin{array}{r} 3100 \\ - 430 \\ \hline \end{array} = \dots - 2$$

الطرح مع إعادة التجميع

١ / نطرح الآحاد

$$\begin{array}{r} 3719 \\ - 907 \\ \hline \end{array}$$

٢ / نطرح العشرات

$$\begin{array}{r} 3719 \\ - 907 \\ \hline 712 \end{array}$$

أعد تجميع المئة
كعشر عشرات

$$7 = 0 - 11$$

٣ / نطرح المئات

$$\begin{array}{r} 3719 \\ - 907 \\ \hline 712 \end{array}$$

$$7 = 9 - 16$$

٤ / نطرح الألوف

$$\begin{array}{r} 3719 \\ - 907 \\ \hline 2712 \end{array}$$

أعد تجميع الألف
كعشر مئات



تنظيم البيانات وعرضها وتفسيرها

المسح
هو إحدى طرق
جمع البيانات

جمع البيانات
وتنظيمها

مثال: قامت منال بإجراء مسح وسألت زميلاتهن عن هواياتهن ونظمتها بطريقتين

جدول
تكراري

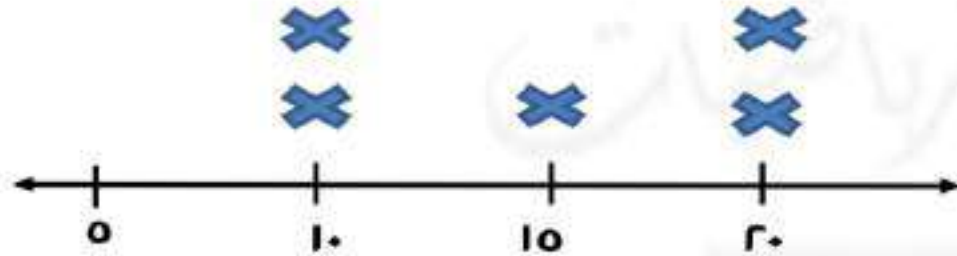
جدول
إشارات

هوايات الطالبات	
التكرار	الهواية
٥	القراءة
٤	الخيطة
٢	الرسم

هوايات الطالبات	
الإشارات	الهواية
/	القراءة
	الخيطة
	الرسم

تنظيم البيانات وعرضها وتفسيرها

التمثيل بالنقاط



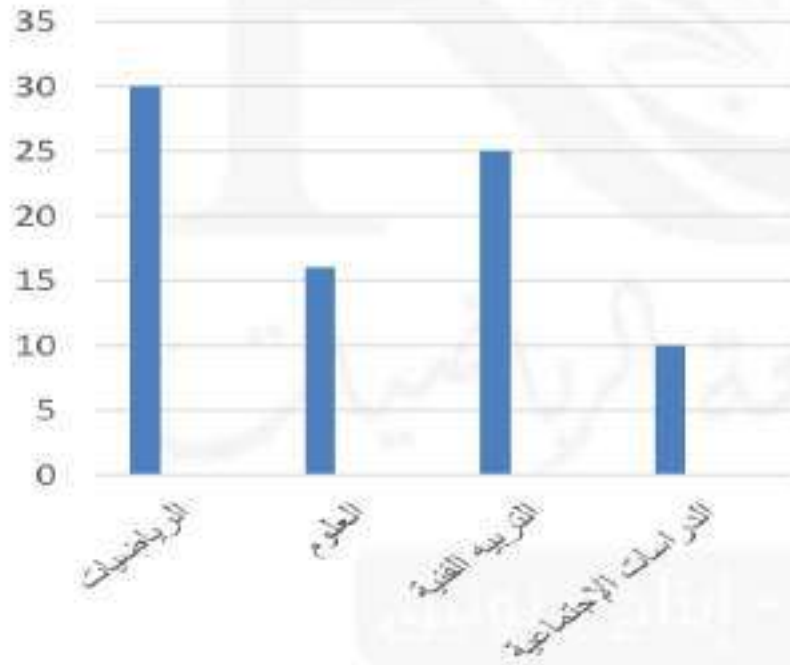
التمثيل بالنقاط
نضع إشارة X فوق نقاط من خط الأعداد

مثال
الجدول التالي يبين الوقت الذي يقضيه طلاب لحل الواجبات

الطالب	الوقت بالدقائق
عمر	١٠
أسامه	١٥
يزيد	١٠
علي	٢٠
أحمد	٢٠

تنظيم البيانات وعرضها وتفسيرها

التمثيل بالأعمدة



التمثيل بالأعمدة
يستعمل للمقارنة بين البيانات باستخدام أعمدة ذات أطوال مختلفة لتمثيل القيم المعطاة

مثال:
اجرينا مسح لمعرفة المواد التي يفضلها الطلاب كما في الجدول

عدد الطلاب	المادة
٣٠	الرياضيات
١٧	العلوم
٢٥	التربية الفنية
١٠	الدراسات الاجتماعية



تنظيم البيانات وعرضها وتفسيرها

الفصل
٣

تحديد النواتج
الممكنة

الرسم
الشجري

يمكن أن نحدد
النواتج لتجربة ما
بإنشاء جدول
أو الرسم الشجري



الوجبة كاملة	العصائر	الوجبة
دجاج مشوي ، عصير برتقال	عصير برتقال	دجاج مشوي
دجاج مشوي ، عصير تفاح	عصير تفاح	دجاج مشوي
سمك مشوي ، عصير برتقال	عصير برتقال	سمك مشوي
سمك مشوي ، عصير تفاح	عصير تفاح	سمك مشوي

إنشاء
جدول

مثال
مطعم يقدم وجبتان رئيسيتان
دجاج مشوي وسمك مشوي
مع عصير برتقال وعصير تفاح
ما عدد النواتج الممكنة لاختيار
وجبة مع عصير

تنظيم البيانات وعرضها وتفسيرها

الاحتمال

الاحتمال
فرصة الحصول على ناتج

نستطيع وصف الاحتمال بالأعداد

مثال

تجربه رمي مكعب أرقام

احتمال ظهور رقم زوجي

٣ من ٦

احتمال ظهور رقم أقل من ٦

٥ من ٦

احتمال ظهور رقم أكبر من ٥

١ من ٦

احتمال ظهور الرقم ٧

صفر



نستطيع وصف الاحتمال بالكلمات

مثال

تجربه رمي مكعب أرقام

احتمال ظهور رقم من (١) إلى (٦)

مؤكد

احتمال ظهور رقم زوجي

متساوي الإمكانية

احتمال ظهور رقم أقل من ٦

أكثر احتمالاً

احتمال ظهور رقم أكبر من ٥

أقل احتمالاً

احتمال ظهور الرقم ٧

مستحيل

الأنماط والجبر

تمثيل الجمل
العددية وكتابتها

العبارات والجمل
العددية

مثال

مع ياسر ٤ ريالات وأعطاه والده
٣ ريالات ما مجموع النقود التي معه؟



المجموع ٧

بالكلمات: أربعة زائد ثلاثة يساوي سبعة
الجملة العددية $V = 3 + 4$

العبرة العددية

تتضمن أعداداً وعمليات وتمثل كمية رياضية

الجملة العددية

عبرة تتضمن أعداداً واحدى الإشارات ($> , < , =$)

مثال

قرأت فاطمه ثلاث صفحات من كتاب في يوم
الأحد وقرأت خمس صفحات يوم الإثنين فكم
صفحة قرأت في اليومين؟



$8 = 5 + 3$ صفحات

الأنماط والجبر

الفصل
٤

جداول الجمع
والطرح

اكتشاف قاعدة من
جدول

الدالة:

علاقة تعتمد فيها كمية على كمية أخرى

قاعدة الدالة

مخرجة

مدخلة

العدد الناتج
يسمى المخرجة

أبدأ بعدد
يسمى المدخلة

أجر عملية أو أكثر
على المدخلة

مثال

يزيد ما مع أيمن من نقود على ما مع نورة بـ ٥ ريال
لايجاد ما مع أيمن من نقود عندما يكون ما مع نورة ٦، ٣

نكتشف القاعدة $٥ + \Delta$
نطبق القاعدة

$$٨ = ٥ + ٣$$

$$١١ = ٥ + ٦$$

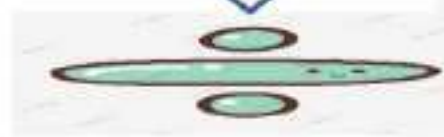
القاعدة $٥ + \Delta$	
المخرجة	المدخلة
٨	٣
١١	٦

الأنماط والجبر

الفصل
٤

جداول الضرب
والقسمة

جداول القسمة



جداول الضرب



المخرجة □	القاعدة ▲ ÷ ٣	المدخلة ▲
٢	٣ ÷ ٦	٦
٤	٣ ÷ ١٢	١٢
٨	٣ ÷ ٢٤	٢٤

المخرجة □	القاعدة ▲ × ١٠	المدخلة ▲
٤٠	١٠ × ٤	٤
٦٠	١٠ × ٦	٦
٨٠	١٠ × ٨	٨