

رابع ابتدائي

الفصل الدراسي الأول

القيمة المنزلية

الفصل
١

القيمة المنزلية ضمن
الملايين

القيمة المنزلية ضمن
مئات الألوف



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

١٠٠٠٠٠٠٠ + ٢٠٠٠٠٠٠ + ٦٠٠٠٠٠ + ٩٠٠٠٠ + ٢٠٠٠ + ٨٠٠ + ٤٠ + ٥
٧٠٠٠٠٠٠٠ +

صيغة تحليلية
كتابة للعدد في صورة مجموع قيم أرقامه

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

صيغة لفظية
كتابة العدد باستعمال الكلمات

٧١٢٦٩٢٨٤٥

صيغة 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 $٣٧٥٩ < ٣٤٥٦$



القيمة المنزلية

الفصل
١

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 ٦ < ٤
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

٦٤٩٠٠٠٠٠

نضع صفراً مكان كل رقم عن يمين الرقم
الذي تحته خط



الخطوة
الرابعة

الجمع والطرح

الفصل
٢

خصائص الجمع

الخاصية الأولى

الخاصية الإبدالية:
لا يتغير مجموع عددين
بتبديل ترتيبيهما

مثال
 $٢ + ٤ = ٤ + ٢$

الخاصية الثانية

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

مثال
 $(٥ + ٣) + ٧ = ٥ + (٣ + ٧)$

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)
 $٠ = ٨ - ٨$

عندما نطرح (٠) من أي
عدد فإن الناتج العدد
نفسه
 $٢ = ٠ - ٢$

قواعد الطرح

الجمع والطرح

الفصل
٢

الجمع

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

$$13 = 9 + 4$$

أعد تجميع ١٣
كعشرة و٣ آحاد

$$7 = 4 + 2 + 1$$

$$11 = 3 + 8$$

أعد تجميع ١١ مئة
كألف ومئة واحدة

$$7 = 1 + 6$$

$$\begin{array}{r} 1 \quad 1 \\ 6824 \\ 349+ \\ \hline 7173 \end{array}$$



تقدير المجموع والفرق

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

تقدير المجموع

$$\begin{array}{r} 2300 \\ 100+ \\ \hline 2400 \end{array}$$

يقرب إلى

$$\begin{array}{r} 2342 \\ 137+ \\ \hline 2479 \end{array}$$

تقدير الفرق

$$\begin{array}{r} 7040 \\ 3230- \\ \hline 3810 \end{array}$$

يقرب إلى

$$\begin{array}{r} 7042 \\ 3220- \\ \hline 3822 \end{array}$$

الجمع والطرح

الطرح مع وجود
أصفار

الطرح

الطرح مع وجود الأصفار

مثال

$$\begin{array}{r} ٣١٠٠ \\ - ٤٣٠ \\ \hline \end{array} \quad . = . . .$$

أعد تجميع مئة
واحدة كعشر
عشرات

$$\begin{array}{r} ٣١٠٠ \\ - ٤٣٠ \\ \hline ٧٠ \end{array} \quad ٧ = ٣ - ١٠$$

أعد تجميع ألف
واحدة كعشر
مئات

$$\begin{array}{r} ٣١٠٠ \\ - ٤٣٠ \\ \hline ٢٦٧٠ \end{array} \quad . = . . ٢$$



الطرح مع إعادة التجميع
١/ نطرح الآحاد

$$\begin{array}{r} ٣٧١٩ \\ - ٩٥٧ \\ \hline \end{array}$$

٢/ نطرح العشرات

$$\begin{array}{r} ٣٧١٩ \\ - ٩٥٧ \\ \hline ٢٢ \end{array}$$

$$٦ = ٥ - ١١$$

أعد تجميع المئة
كعشر عشرات

٣/ نطرح المئات

$$\begin{array}{r} ٣٧١٩ \\ - ٩٥٧ \\ \hline ٧٦٢ \end{array}$$

$$٧ = ٩ - ١٦$$

٤/ نطرح الألوف

$$\begin{array}{r} ٣٧١٩ \\ - ٩٥٧ \\ \hline ٢٧٦٢ \end{array}$$

أعد تجميع الألف
كعشر مئات

تنظيم البيانات وعرضها وتفسيرها

المسح
هو إحدى طرق
جمع البيانات

جمع البيانات
وتنظيمها

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

**جدول
تكراري**

هوايات الطالبات	
الهواية	التكرار
القراءة	٥
الخيطة	٤
الرسم	٢

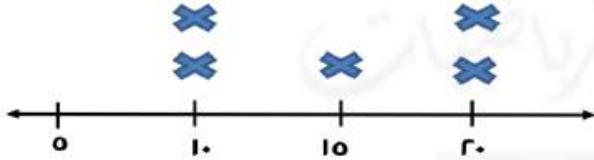
**جدول
إشارات**

هوايات الطالبات	
الهواية	الإشارات
القراءة	
الخيطة	
الرسم	

نظام - إشارات - أوتيق

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	10
أسامه	10
يزيد	10
علي	20
أحمد	20

تنظيم البيانات وعرضها وتفسيرها

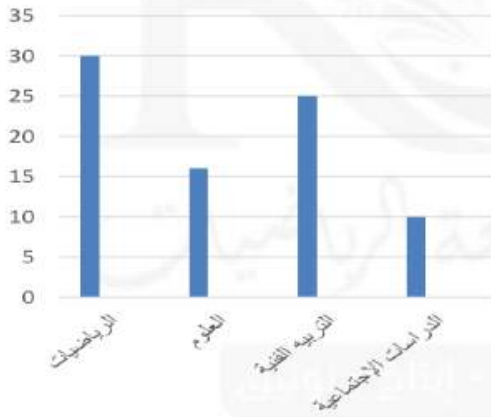
التمثيل بالأعمدة

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

مثال:

أجرينا 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

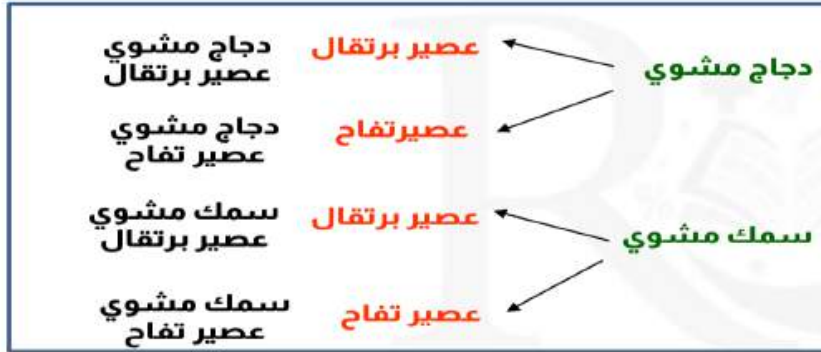
الرسم
الشجري

يمكن أن نحدد
النواتج لتجربة ما
بإنشاء جدول
أو الرسم الشجري

مثال

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

إنشاء
جدول



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

تنظيم البيانات وعرضها وتفسيرها

الفصل
٣

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 احتمالا
- احتمال ظهور رقم أكبر من ٥
أقل احتمالا
- احتمال ظهور الرقم ٧
مستحيل

الأنماط والجبر

الفصل
٤

تمثيل الجمل
العدديّة وكتابتها

العبارات والجمل
العدديّة

مثال

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



المجموع ٧

بالكلمات: أربعة زائد ثلاثة يساوي سبعة
الجملة العددية $٧ = ٣ + ٤$

العبارة العددية

تتضمن أعداداً وعمليات وتمثل كمية رياضية

الجملة العددية

عبارة تتضمن أعداداً واحدى الإشارات (> , < , =)

مثال

قرأت فاطمة ثلاث صفحات من كتاب في يوم
الأحد وقرأت خمس صفحات يوم الاثنين فكم
صفحة قرأت في اليومين؟



$٨ = ٥ + ٣$ 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 ريالات
لإيجاد ما مع أيمن من نقود
عندما يكون ما مع نورة
٦ ، ٣

نكتشف القاعدة
نطبق القاعدة

$$٨ = ٥ + ٣$$

$$١١ = ٥ + ٦$$

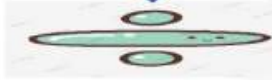
القاعدة ٥ + Δ	
المدخلة	المخرجة
٣	٨
٦	١١

الأنماط والجبر

الفصل
٤

جداول الضرب
والقسمة

جداول القسمة



جداول الضرب



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

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

الطور - إمام - التوجيه