

رابع ابتدائي

الفصل الدراسي 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

١٠٠٠٠٠٠٠ + ٢٠٠٠٠٠٠٠ + ٦٠٠٠٠٠٠ + ٩٠٠٠٠٠ + ٢٠٠٠٠ + ٨٠٠ + ٤٠ + ٥
٧٠٠٠٠٠٠٠٠ +

صيغة تحليلية
كتابة للعدد في صورة مجموع قيم أرقامه

سبعمائة واثنان عشر مليوناً وستمائة 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

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 و٣ آحاد

$$7 = 4 + 2 + 1$$

$$11 = 3 + 8$$

أعد تجميع ١١ مئة
كألف ومئة واحدة

$$7 = 1 + 6$$

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



تقدير المجموع
والفرق

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

تقدير المجموع

$$\begin{array}{r} 2300 \\ 100+ \\ \hline 2900 \end{array}$$

يقرب إلى

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

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

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

.

$$\begin{array}{r} 3100 \\ - 430 \\ \hline 2670 \end{array}$$

أعد تجميع مئة
واحدة كعشر
عشرات

٧٠

$$\begin{array}{r} 3100 \\ - 430 \\ \hline 2670 \end{array}$$

أعد تجميع ألف
واحدة كعشر
مئات

٢٦٧٠

$$\begin{array}{r} 3100 \\ - 430 \\ \hline 2670 \end{array}$$

الطرح مع إعادة التجميع

١/ طرح الآحاد

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

٢/ طرح العشرات

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

أعد تجميع المئة
كعشر عشرات

$$\begin{array}{r} 3719 \\ - 907 \\ \hline 2812 \end{array}$$

$$6 = 0 - 11$$

٣/ طرح المئات

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

$$7 = 9 - 16$$

٤/ طرح الألوف

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

أعد تجميع الألف
كعشر مئات

$$\begin{array}{r} 3719 \\ - 907 \\ \hline 2812 \end{array}$$



تنظيم البيانات وعرضها وتفسيرها

الفصل
٣

المسح
هو إحدى طرق
جمع البيانات

جمع البيانات
وتنظيمها

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

جدول
تكراري

جدول
إشارات

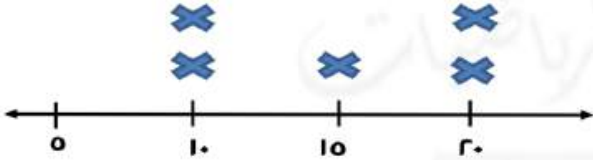
هوايات الطالبات	
التكرار	الهواية
٥	القراءة
٤	الخيطة
٢	الرسم

هوايات الطالبات	
الإشارات	الهواية
////	القراءة
	الخيطة
	الرسم

بطاويح - إنجاد - أوليتي

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

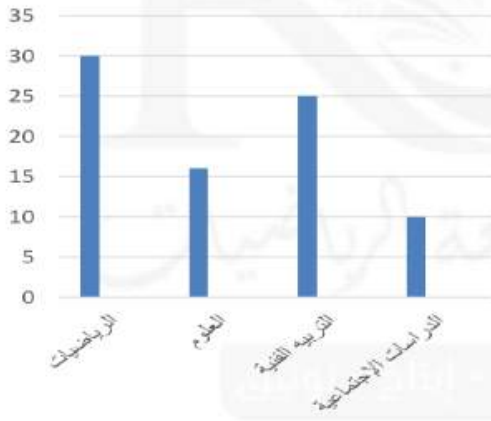
التمثيل بالأعمدة

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

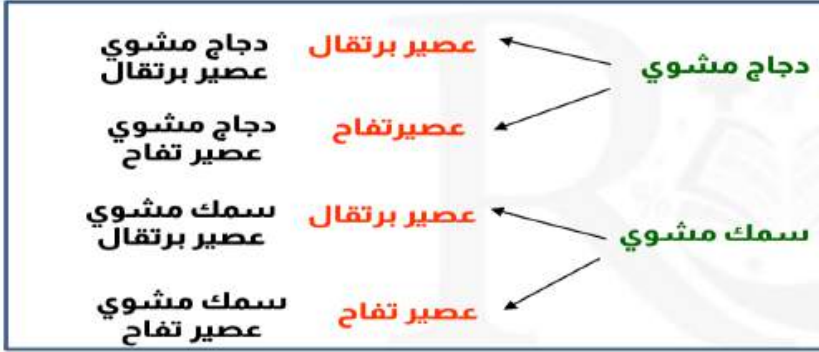
يمكن أن نحدد
النواتج لتجربة ما
بإنشاء جدول
أو الرسم الشجري

مثال

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

إنشاء
جدول

الرسم
الشجري



الوجبة كاملة	المصائر	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

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 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 ريالاً وأعطاه والده
٣ ريالاً ما مجموع النقود التي معه؟



المجموع ٧

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

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 الأثنين 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 ريال
لإيجاد ما مع أيمن من نقود
عندما يكون ما مع نورة
٦ ، ٣

نكتشف القاعدة $٥ + \Delta$
نطبق القاعدة

$$٨ = ٥ + ٣$$

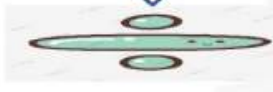
$$١١ = ٥ + ٦$$

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

الأنماط والجبر

جداول الضرب
والقسمة

جداول القسمة



جداول الضرب



المخرجة	القاعدة $\triangle \div \square$	المدخلة \triangle
٢	$٣ \div ٦$	٦
٤	$٣ \div ١٢$	١٢
٨	$٣ \div ٢٤$	٢٤

المخرجة	القاعدة $\triangle \times ١٠$	المدخلة \triangle
٤٠	١٠×٤	٤
٦٠	١٠×٦	٦
٨٠	١٠×٨	٨