

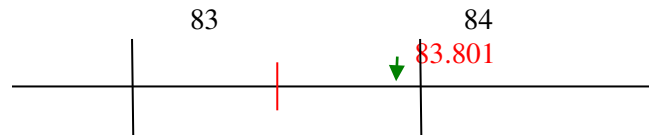
المذكورة رقم : 01
المستوى : الأولي متوسط
المراجع : المقرر المدرسي
الوسائل :

المجال المفاهيمي : الأعداد الطبيعية و الأعداد العشرية
الوحدة المفاهيمية : العدد العشري
الكفاءة القاعدية : إعطاء مزيد من المعنى للكتابة العشرية
مؤشر الكفاءة : الكتابة العشرية ، تدوير عدد عشري
استعمال الكتابة العشرية ، معرفة معنى الكتابة العشرية .

الوضعيّات	الأنشطة	التقويم
<u>الروافد</u>	كتابة وقراءة الأعداد الطبيعية 1976 : « ستة وسبعون و تسعمائة و ألف » 10035 : « خمسة و ثلاثون و عشرة آلاف » $1976 = 1.1000 + 9.100 + 7.10 + 6$ 	

التعلميات القاعدية

2-) إذا كان رقم الأجزاء من عشرة هو 5 ، 6 ، 7 ، 8 ، 9 نأخذ العدد الطبيعي الأقرب بالزيادة مدور العدد العشري 83,801 إلى الوحدة : رقم الأجزاء من عشرة هو 8 إذن نأخذ العدد الطبيعي الأقرب بالزيادة 84.



مدور 83,801 إلى الوحدة هو 84.

التمارين : 2 , 4 , 7 ص 13 :

تحصيلي :

- قراءة و كتابة الأعداد العشرية

- إعطاء مدور عدد عشري

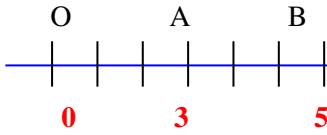
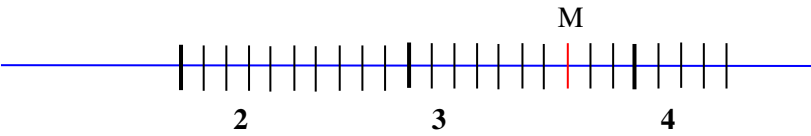
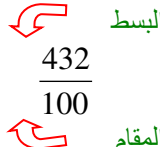
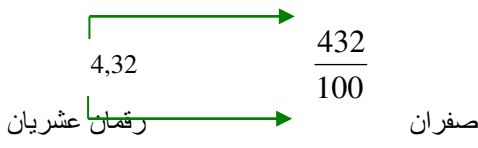
(2-) الكتابة بالحروف :
 " 251130 : " مائة و ثلاثون و واحد و خمسون و مائتا ألف "
 " 1704,273 : " أربعة وسبعمائة و ألف و ثلاثة وسبعون و مائتان من ألف "
 " 7029643,005 : " ثلاثة و أربعون و ستمائة و تسعة و عشرون ألف و سبعة ملايين و خمسة من ألف "

(4-) الكتابة العشرية :
 " سبعة عشر و مائة و واحد و خمسون من مائة " : 117,51
 " ألف وثلاثة وثمانون من ألف " : 1000,083
 " ثلاثة و ستمائة و عشرة آلاف و تسعة أعشار " : 10603,9

(7-)

العدد العشري	مدور العدد العشري إلى الوحدة
3,7	4
13,77	14
222,2	222
129,8	130
51,09	51

الاستثمار

الوضيعات	الأنشطة	التقويم
الروافد	قراءة أعداد عشرية إعطاء رقم أحاد أجزائه من عشرة..... كتابة هذا العدد على شكل $= (...0.1) + (...10) + (...100)$ جزء من عشرة $\frac{1}{10}$ أو 0,1 جزء من مائة $\frac{1}{100}$ أو 0,01	تشخيصي: - قراءة و كتاب أعداد عشري
التعلمات القاعدية	الأنشطة: (1) ص 7 : $85 + 10,5 = 95,5$ ثمن القرص : (2) $10,5 = \frac{105}{10}$ ، $10,5 = 10 + \frac{5}{10}$ (3) رقم الأحاد هو : 0 (2) ص 7 : (1) (D)  فاصلة النقطة A هي : 3 (2) المسافة بين O و A هي 3 " " B و A هي 2  فاصلة النقطة M هي : 3,7 الحوصلة: الكتابة الكسرية لعدد عشري : عندما نقسم 432 على 100 الحاصل يكتب 432 ÷ 100 (أ) ويكتب أيضا : 4,32 كتابة عشرية (ب) ويكتب أيضا : $\frac{432}{100}$ كتابة كسرية البسط  المقام لانتقال من الكتابة الكسرية إلى الكتابة العشرية نجري عملية القسمة $\frac{432}{100} = 4,32$ لانتقال من الكتابة العشرية إلى الكتابة الكسرية : نحذف الفاصلة  صفران رتمان عشريان	تكويني: - كيفية الانتقال من كتابة كسرية إلى كتابة و العكس - تعيين نقطة ذات فاصلة معلومة على مستقيم مخرج

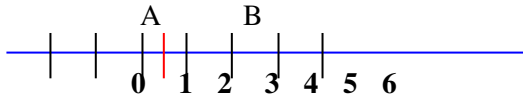
ملاحظة : العدد العشري له عدة كتابات كسرية

$$\frac{17}{10} = \frac{170}{100} = \frac{1700}{1000}, \frac{1800}{10000} = \frac{18}{10}$$

التعلميات القاعدية

تدريج مستقيم :

كل نقطة من مستقيم مدرج ترفق بعدد يسمى فاصلتها (D)



(D) مستقيم مدرج . فاصلة النقطة A هي 1.
فاصلة النقطة B هي 2,5.

تحصيلي :

- إعطاء مختلف الكتابات لعدد عشري (كتابة كسرية , كتابة عشرية , كتابة بالحروف , على شكل مجموع جزئية العشري و الصحيح)

10 ص 13 :

أعط الكتابة الكسرية للأعداد الآتية :

$$5,4 = \frac{54}{10} ; 1,26 = \frac{126}{100} ; 12,459 = \frac{12459}{1000}$$

11 ص 13 : إكمال الجدول :

3,2	$3 + \frac{2}{10}$	ثلاثة و اثنان من عشرة	$\frac{32}{10}$
397,007	$397 + \frac{7}{100}$	سبعة و تسعون و ثلاثمائة و سبعة من ألف	$\frac{397007}{1000}$
305,09	$305 + \frac{9}{100}$	خمسة و ثلاثمائة و تسعة من ألف	$\frac{30509}{100}$
1,476	$1 + \frac{476}{1000}$	واحد و ستة و سبعون و أربعمائة من ألف	$\frac{1476}{1000}$

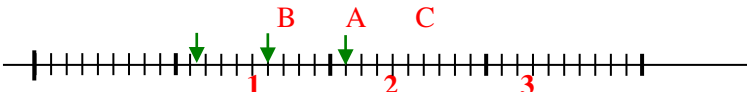
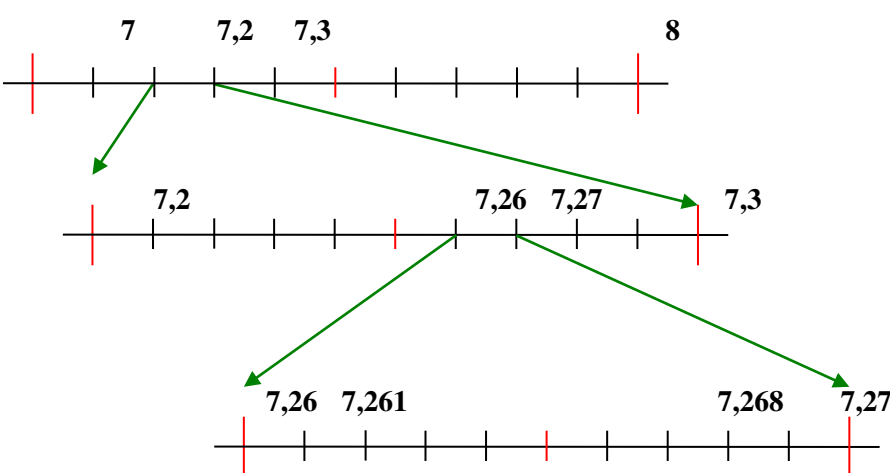
الاستثمار

المذكرة رقم : 03
المستوى : الأولى متوسط
المراجع : المقرر المدرسي
الوسائل :

المجال المفاهيمي : الأعداد الطبيعية و الأعداد العشرية
الوحدة المفاهيمية : العدد العشري
الكفاءة القاعدية : الانتقال من الكتابة العشرية إلى الكتابة الكسرية + تدريج مستقيم
مؤشر الكفاءة : تطبيقات حول الكتابة العشرية و الكتابة الكسرية و تدريج مستقيم
: قراءة فاصلة نقطة على مستقيم مدرج .
: تعيين نقطة ذات فاصلة معلومة على مستقيم مدرج .

الوضيعات	الأنشطة	التقويم										
<u>الروافد</u>		<u>تشخيصي :</u>										
<u>التعلمات القاعدية</u>	13 ص 14 : كتابات كسرية أخرى للعدد $\frac{3}{10}$: $\frac{300}{1000}$; $\frac{30}{100}$ 14 ص 14 : 19 جزء من عشرة $\frac{19}{10}$ 7 أجزاء من مائة $\frac{7}{100}$ 7536 جزء من عشرة آلاف $\frac{7536}{10000}$ 85 جزء من مليون $\frac{85}{1000\ 000}$ 15 ص 14 : <table><tr><th>فاصلتها</th><th>النقطة</th></tr><tr><td>2,9</td><td>A</td></tr><tr><td>1,2</td><td>B</td></tr><tr><td>3,6</td><td>C</td></tr><tr><td>0,2</td><td>D</td></tr></table>	فاصلتها	النقطة	2,9	A	1,2	B	3,6	C	0,2	D	<u>تكويني :</u>
فاصلتها	النقطة											
2,9	A											
1,2	B											
3,6	C											
0,2	D											

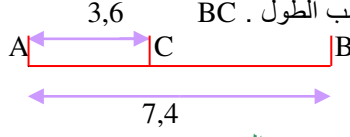
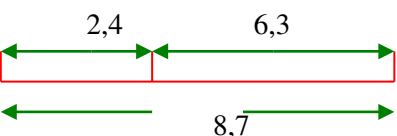
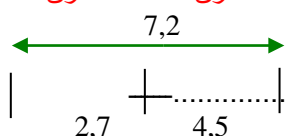
		<u>التعلمات القاعدية</u>
		<u>الاستثمار</u>

الوضعيات	الأنشطة	التقويم
الروافد	تعيين الجزء الصحيح و الجزء العشري لعدد عشري . 15,77 الجزء الصحيح هو 15 الجزء العشري هو 77	تشخيصي : إعطاء الجزء الصحيح و الجزء العشري لعدد عشري.
التعلمات القاعدية	الأنشطة : 3 ص 8 : (1) : رسم التدرج  (2) : تعيين النقط (3) : النقط التي فواصلها 1,..... هي A و B (4) : العدد 1,3 أكبر من 1 و أصغر من 1,4 $1 < 1,3 < 2$ العدد 1,3 أكبر من 1,25 و أصغر من 1,4 $1,25 < 1,3 < 1,4$ ملاحظة : بين كل عددين عشريين يمكن وضع ما لا نهاية من الأعداد العشري  الحوصلة : طريقة المقارنة (1) الجزءان الصحيحان مختلفان : إذا اختلف الجزءان الصحيحان يرتبان بنفس ترتيب جزئيهما الصحيحين مثال : قارن بين 7,59 و 20,3 بما أن : $7 < 20$ فإن : $7,59 < 20,3$ و نقرأ (7,59 أصغر تماما من 20,3) (2) الجزءان الصحيحان متساويان : نكتب الجزأين العشريين بنفس عدد الأرقام ثم نقارن بينهما . مثال : قارن بين : 16,9 و 16,154 لدينا : 16,900 , 16,154 بما أن 900 أكبر من 154 فإن $16,9 > 16,154$ و نقرأ (16,9 أكبر تماما من 16,154)	تكويني : حصر عدد عشري بين عددين طبيعيين ثم بين عددين عشريين

		<u>التعلمات القاعدية</u>
<u>تحصيلي:</u> - مقارنة الأعداد العشرية	تطبيق 20 ص 14 : الجزءان الصحيحان مختلفان الجزءان الصحيحان متساويان $9,989 < 15,749$ لأن $9 < 15$ $22,207 > 22,131$ لأن $207 > 131$ 21 ص 14 : $59 \geq 9$, $50 \geq 41$ $72 \leq 81$, $3,7 \geq 3,7$ ملاحظة : الفرق بين : $>$ و $\geq$ $<$ و $\leq$	<u>الاستثمار</u>

المذكورة رقم : 05
المستوى : الأولي متوسط
المراجع : المقرر المدرسي
الوسائل :

المجال المفاهيمي : جمع الأعداد العشرية و طرحها
الوحدة المفاهيمية : جمع أعداد عشرية و طرحها
الكفاءة القاعدية : معرفة إنجاز عمليتي الجمع و الطرح بأشكالها المختلفة
مؤشر الكفاءة : أن يعرف معنى الجمع و الفرق
: تمثيل الجمع و الفرق على مستقيم مدرج
: حساب جمع و فرق عدديين عشريين

الوضعية	الأنشطة	التقويم
الروافد	عمر احمد 11 سنة , كم يصبح عمره بعد 4 سنوات ؟ قسم يتكون من 36 تلميذ , منهم 15 ذكور . كم هو عدد الإناث ؟	تشخيصي : - مجموع و فرق عدديين طبيعيين
التعلم القاعدية	النشاط : 1 ص 20 : (1) صندوق فارغ يزن 2,6 كلغ , تم ملؤه 25 كلغ من البرتقال ما هو وزن الصندوق مملوء ؟  تغيير ترتيب الحدود الجمع تبديلي $\begin{array}{r} 2,6 \\ + 25,3 \\ \hline 27,9 \end{array}$ (2) طول قطعة مستقيم [A B] بحيث AC = 3,6cm أحسب الطول BC .  تغيير ترتيب الحدود الطرح غير تبديلي $\begin{array}{r} 7,4 \\ - 3,6 \\ \hline 3,8 \end{array}$ الحوصلة : الجمع : جمع عدديين هو حساب مجموعهما مثال : $2,4 + 6,3 = 8,7$ المجموع : حدا المجموع  خواص : عند حساب مجموع , لا يهم ترتيب الحدود يمكن تجميع الحدود لتسهيل الحساب الطرح : طرح عدديين هو حساب الفرق بينهما مثال : $7,2 - 4,5 = 2,7$ الفرق : حدا الفرق  ملاحظة : عند حساب فرق , ترتيب الحدين مهم لأنه لا يمكن تبديل ترتيب الحدين	تكويني : - مجموع عدديين عشريين - فرق عدديين عشريين

		<u>التعلمات القاعدية</u>
<u>تحصيلي :</u> - حساب مجموع و فرق عددين عشريين	<u>تطبيق :</u> أحسب ما يلي : $14,5 + 2,7 = 17,2$ $29,7 - 10,3 = 40,0$ $0,7 + 3,1 = 3,9$ $15,7 - 7,4 = 8,3$ <u>الحل :</u> أ) 2,625 قريب من 3 16 " " 15,76 $3 + 16 = 19$ 19 هو رتبة مقدار المجموع (أ)	<u>الاستثمار</u>

الوضعيّات	الأنشطة	التقويم
<u>الروافد</u>	أحسب ذهنيا ما يلي : $\begin{array}{r} 29 + 16 \\ 1,7 + 3,3 \end{array}$ $\begin{array}{r} 96 - 14 \\ 15,8 - 5,8 \end{array}$	<u>تشخيصي :</u> - حساب مجموع و فرق عددين ذهنيّا
<u>التعلمّات القاعدية</u>	النشاط : 2 ص 20 (1) أحسب ما يلي : $\begin{array}{r} 3,40 \\ + 10,65 \\ \hline 14,05 \end{array}$ $\begin{array}{r} 4,20 \\ - 1,25 \\ \hline 2,95 \end{array}$ لحساب مجموع أو فرق تجري عملية الفرق أو عملية الجمع - نضع الفاصلة تحت الفاصلة - " الأحاد " الأحاد الخ - نكتب الأعداد بنفس الأرقام بعد الفاصلة (2) أحسب ذهنيا ما يلي : $\begin{array}{r} 2,4 + 5,3 \\ 15,2 + 40,1 \end{array}$ $\begin{array}{r} 10,7 - 3,7 \\ 10,9 - 3,2 \end{array}$ لحساب مجموع أو فرق نستعمل حساب ذهني (3) احسب بالآلة الحاسبة مجموع الأطوال : $8,53 + 117,93 + 26,41 + 35,7 = 202,04$ لحساب مجموع نستعمل الآلة الحاسبة (4) حسب سعاد المجموع $2104,6 + 34,92 + 112,5 = 6631,10$ وجدت النتيجة : 2104,6 قريب من 2100 34,92 قريب من 35 125,5 قريب من 125 $2100 + 35 + 125 = 2360$ النتيجة 2360 اصغر بكثير من 6630 الحوصلة : حساب مجموع و فرق لحساب مجموع و فرق يمكن أن نقوم بـ : (1) إجراء عملية الجمع أو الفرق (2) حساب ذهني (3) استعمال الآلة الحاسبة رتبة قدر النتيجة : إيجاد رتبة قدر نتيجة يعني البحث عن قيمة <u>قريبة</u> من النتيجة و <u>سهلة</u> للحساب مثال : $9,80 + 11,95 + 7,10$ 9,80 قريب من 10 , 11,95 قريب من 12 7 قريب من 7 $10 + 12 + 7 = 29$ و منه 29 هو رتبة مقدار المجموع	<u>تكويني :</u> - كيفية حساب مجموع عددين أو عدة أعداد عشرية - كيفية حساب فرق عددين عشريين

		<u>التعليمات القاعدية</u>
<u>تحصيلي :</u> - إعطاء رتبة مقدار مجموع أو فرق	<u>تطبيق :</u> أعط رتبة مقدار المجاميع والفرق الآتية (أ) $2,625 + 15,76$ (ب) $15,926 + 12,47$ (ج) $12,914 - 10,15$ (د) $24,74 - 12,745$ <u>الحل :</u> (أ) $3 + 16 = 19$ 19 هو رتبة مقدار المجموع (أ) (ب) $16 + 13 = 29$ 29 رتبة مقدار المجموع (ب) (ج) $13 - 10 = 3$ 3 رتبة مقدار المجموع (ج) (د) $25 - 13 = 12$ 12 هو رتبة مقدار الفرق (د)	<u>الاستثمار</u>

الوضيعات	الأنشطة	التقويم
<u>الروافد</u>	صنع عددا مناسبا مكان كل نقطة $8 - \dots = 3$, $\dots + 1 = 1$, $\dots - 9 = 0$ $5 + \dots = 7$ (تمثيل وضعية)	<u>تشخيصي :</u> - إعطاء عدد طبيعي يحقق مساواة معطاة
<u>التعلمات القاعدية</u>	النشاط : 4 ص 20 : البحث عن العدد المجهول في كل من المساويات الآتية : $87 - \square = 25,2$ $\square - 12,4 = 76$ $45,3 + \square = 52,7$ $87 - \square = 25,2$ $\square = 87 - 25,2 = 62,8$ $\square - 12,4 = 76$ $\square = 76 + 12,4 = 88,4$ $45,3 + \square = 52,7$ $\square = 52,7 - 45,3 = 7,4$ تمثيل الوضعية : * 87 $\square$ $25,2$ $87 - \square = 25,2$ و منه : $\square = 87 - 25,2 = 62,8$ * $45,3$ $\square$ $45,3 + \square = 52,7$ $\square = 52,7 - 45,3 = 7,4$ الحوصلة : (1) أوجد العدد الذي إذا أضيف إلى 24,2 يعطينا 40 تمثيل الوضعية : $24,2$ $\square$ $24,2 + \square = 40$ $\square = 40 - 24,2 = 15,8$ إذن العدد 15,8 هو العدد الذي إذا أضفناه إلى 24,2 يعطينا 40 (2) عند قياس طول قامة كل من أحمد و أسامة كان طول أحمد 1,20 سم و طول أسامة اقل منه بـ 0,30 . ما هو طول أسامة ؟ تمثيل الوضعية : $1,20 \text{ cm}$ $\square$ $0,30 \text{ cm}$ $\square + 0,30 = 1,20$ و منه $\square = 1,20 - 0,30 = 0,90 \text{m}$	<u>تكويني :</u> - إيجاد عدد يحقق المساويات : $A + x = B$ $A - x = B$ - تمثيل الوضعية

		<u>التعلمات القاعدية</u>
<u>تحصيلي :</u> - إيجاد العدد المجهول $\square$ في إحدى المساويات : $A + \square = B$ $A - \square = B$ $\square - A = B$	<u>تطبيق : 16 ص 25 :</u> $\square = 43 - 15 = 28$ $\square = 19 - 1,9 = 17,1$ $\square = 200 - 200 = 0$ $\square = 200 - 200 = 0$ $\square = 75 - 20 = 55$ $\square = 2 - 0,02 = 1,98$ (أ) $15 + \square = 43$ و منه (ب) $1,9 + \square = 19$ و منه (ج) $200 + \square = 200$ و منه (د) $\square + 0,91 = 1$ و منه (هـ) $75 - \square = 20$ و منه (و) $\square - 0,02 = 2$ و منه	<u>الاستثمار</u>

الوضعيّات	الأنشطة	التقويم
<u>الروافد</u>	ص45 - كم عشرة توجد في كل من الأعداد : 7 , 507 , 0,07 : 0 , 50 , 690 - العدد 3,6 يساوي 5 مرات العدد 0,72 - العدد 3و3 يساوي 10 مرات العدد 0,36 - العدد 3,6 يساوي 100 مرة العدد 0و36	<u>تشخيصي :</u> - كتابة عدد على شكل جداء عددين
<u>التعطّات القاعدية</u>	نشاط 1 ص 46 : (1) سعر الأجهزة الخمسة : $5 \times 40000 = 200.000 \text{ DA}$ (2) المبلغ الذي دفعه هو : $3,5 \times 40 = 140 \text{ DA}$ ← إنجاز ضرب عددين يعني حساب جدائهما <u>خواص :</u> * قارن بين : 1,2 × و 5 × 1,2 $1,2 \times 5 = 6$ و $5 \times 1,2 = 6$ يمكن تغيير ترتيب العوامل عند حساب الجداء * لاحظ : $4 \times 0,8 \times 2 \times 2,5 \times 10 \times 0,5 = (4 \times 2,5) \times (2 \times 0,5) \times (0,8 \times 10) = 10 \times 1 \times 8 = 80$ * يمكن تجميع العوامل بطرق مختلفة لتسهيل الحساب <u>الحوصلة :</u> تعريف : إنجاز ضرب عددين يعني حساب جدائهما مثال : $6 \times 3,4 = 20,4$ الجداء عامل الجداء كل عدد يستعمل في حساب الجداء يسمى عامل الجداء <u>خواص :</u> يمكن تغيير ترتيب العوامل عند الحساب يمكن تجميع العوامل بطرق مختلفة لتسهيل عملية الحساب مثال : $4 \times 0,8 \times 2 \times 2,5 \times 10 \times 0,5 = (4 \times 2,5) \times (2 \times 0,5) \times (0,8 \times 10) = 10 \times 1 \times 8 = 80$	<u>تكويني :</u> - حساب جداء عددين أو حساب جداء عدة أعداد

		<u>التعلمات القاعدية</u>
<u>تحصيلي :</u> - استعمال خواص الضرب لحساب جداء بأسرع ما يمكن	5 ص 50 : أحسب بأسرع طريقة ممكنة $5 \times 17 \times 2 = (5 \times 2) \times 27 = 10 \times 27 = 270$ $25 \times 34 \times 4 = (25 \times 4) \times 34 = 100 \times 34 = 3400$ $125 \times 25 \times 8 = (105 \times 8) \times 159 = 1000 \times 159 = 159000$ $= 0,035 \times 0,05 \times 35 \times 0,2 = (0,05 \times 0,2) \times 25 = 0,001 \times 35$ $12,5 \times 13,4 \times 80 = (145 \times 80) \times 13,4$ $= 1000 \times 13,4$ $= 13400$	<u>الاستثمار</u>

الوضعيات	الأنشطة	التقويم
الروافد	ضرب أعداد طبيعية مستطيل طوله 35 m و عرضه 17 m ما هي مساحته ؟ $A = 35 \times 17 = 595 \text{ m}^2$ $\begin{array}{r} 35 \\ \times 17 \\ \hline 245 \\ = 35 \\ \hline = 595 \end{array}$	تشخيصي : - حساب جداء عددين
	النشاط : 2 ص 46 : (1) مساحة المربع : $A = 1,3 \times 1,3 = 1,96 \text{ m}^2$ رقمان بعد الفاصلة $\begin{array}{r} 1,3 \\ \times 1,3 \\ \hline = 39 \\ 13 \\ \hline = 1,69 \end{array}$ رقمان بعد الفاصلة (2) مساحة المستطيل : $A = 1,2 \times 0,8 = 0,96 \text{ m}^2$ $\begin{array}{r} 1,2 \\ \times 0,8 \\ \hline = 96 \\ 00 \\ \hline = 0,96 \end{array}$ $5,3 \times 1,2 = \frac{53}{10} \times \frac{12}{10} = \frac{636}{100} = 6,36$ (3) $5,3 \times 0,12 = 0,636$ (4) 3 أرقام بعد الفاصلة $\begin{array}{r} 5,3 \\ \times 0,12 \\ \hline 106 \\ 53 \\ 00 \\ \hline = 0,636 \end{array}$ 3 أرقام بعد الفاصلة الحوصلة : لحساب جداء يمكن أن نقوم : - بحساب ذهني - بوضع عملية الضرب (عموديا) - باستعمال الآلة الحاسبة أمثلة : لحساب : $12,42 \times 5,3$ نحسب $12,42 \times 5,3$ دون اعتبار الفاصلة - ثم نحسب عدد الأرقام بعد الفاصلة في العاملين في المثال لدينا : 3 $\begin{array}{r} 12,42 \\ \times 5,3 \\ \hline = 3726 \\ 6210 \\ \hline = 65,826 \end{array}$ - نضع الفاصلة في الناتج حيث يكون له 3 أرقام بعد الفاصلة	تكويني : - كيفية حساب جداء عددين عشريين

	استعمال الآلة الحاسبة : $12 \cdot 42 \times 5 \cdot 3 = 65,826$ استعمال الكتابة الكسرية : $12,42 \times 5,3 = \frac{1242}{100} \times \frac{53}{10} = \frac{65826}{1000} = 65,826$	<u>التعلميات القاعدية</u>
<u>تحصيلي :</u> - استعمال العملية العمودية لحساب جداء	6 ص 50 : $\begin{array}{r} 1,44 \\ \times 12 \\ \hline = 288 \\ 144 \\ \hline = 17,28 \end{array}$ $\begin{array}{r} 23,5 \\ \times 4 \\ \hline 94 \end{array}$ $\begin{array}{r} 1207 \\ \times 15 \\ \hline = 6035 \\ 1207 \\ \hline = 18105 \end{array}$ $\begin{array}{r} 0,124 \\ \times 0,15 \\ \hline 0620 \\ 0124 \\ \hline 0000 \\ = 0,01860 \end{array}$ $\begin{array}{r} 11,1 \\ \times 1,11 \\ \hline 111 \\ 111 \\ \hline 111 \\ = 12,321 \end{array}$ $\begin{array}{r} 20,4 \\ \times 1,05 \\ \hline 1020 \\ 000 \\ \hline 204 \\ = 21,420 \end{array}$	<u>الاستثمار</u>

المذكرة رقم : 10
المستوى : الأولى متوسط
المراجع : المقرر المدرسي
الوسائل :

المجال المفاهيمي : ضرب الأعداد العشرية
الوحدة المفاهيمية : الضرب في : 10 , 100 , 1000 / 0,1 - 0,01 - 0,001
الكفاءة القاعدية : ضرب أعداد عشرية في وضعيات معينة
مؤشر الكفاءة : استنتاج قاعدة الضرب في : 10 - 100 - 1000 / 0,1 - 0,01 - 0,001

الوضعية	الأنشطة	التقويم
<u>الروافد</u>	طول مضمار دائري 325 m - 10 دورات يعني : 3250 m - 100 دورة " : 32500 m - 1000 دورة " : 325000 m طول طريق 7345 m كم يساوي طول الطريق بـ : km , hm , dam : 7345m = 7,345 km , 7345 m = 73,45 hm , 7350 m = 734,5 dam	<u>تشخيصي :</u> - حساب جداء عدد في 10 , 100 , 1000 / 0,1 - 0,01 - 0,001
<u>التعلميات القاعدية</u>	<u>النشاط :</u> ثمن كتاب الرياضيات هو : 180,50 DA ثمن : 10 كُتب هو 1805 DA $185,50 \times 10 = 1805$ DA 100 كتاب هو 18050 DA $180,50 \times 100 = 18050$ DA 1000 كتاب 180500 DA $180,50 \times 1000 = 180500$ DA $180,50 \times 10 = 1805,0$ $180,50 \times 100 = 18050$ $180,50 \times 1000 = 180500$ - يزن كيس بطاطا 3975 g كم يزن هذا الكيس بـ : kg , hg , dag $3975 \times 0,1 = 3975 = 397,5$ dag $3975 \times 0,01 = 3975 = 39,75$ hg $3975 \times 0,001 = 3975 = 3,975$ kg <u>الحوصلة :</u> <u>الضرب في 10 - 100 - 1000 :</u> لضرب عدد في 10 , 100 , 1000 نضيف صفرا , صفرين أو ثلاثة أصفار يمين العدد غير المكتوب بالفاصلة ننقل الفاصلة برتبة , رتبتين , ثلاث رتب على يمين العدد المكتوب بالفاصلة $12 \times 100 = 1200$ $4,237 \times 100 = 423,7$ <u>الضرب في 0,1 - 0,01 - 0,001 :</u> لضرب أي عدد مكتوب بالفاصلة في 0,1 , 0,01 , 0,001 على الترتيب ننقل الفاصلة برتبة , رتبتين أو ثلاث رتب إلى اليسار على الترتيب . $12,4 \times 0,1 = 1,24$ $12,4 \times 0,01 = 0,124$	<u>تكويني :</u> - استنتاج قاعدة ضرب عدد في 10 , 100 , 1000 / 0,1 - 0,01 - 0,001

التعلميات القاعدية

تطبيق :

أكمل ما يلي :

$$0,5 \times 0,1 = 0,05$$

$$2,5 \times 100 = 250$$

$$18 \times 0,001 = 0,018$$

$$0,453 \times 100 = 45,3$$

$$2,5 \times 0,001 = 0,0025$$

$$3 \times 0,001 = 0,003$$

الاستثمار

تحصيلي :

- إعطاء العدد
الذي مساواة
ضرب باستخدام
الخواص
المدرسة

الوضعية	الأنشطة	التقويم
الروافد	أعط رتبة مقدار الأعداد الآتية مدور 15,3 هو 15 مدور 4,2 هو 4 حدد النتيجة الصحيحة للجداء الآتي دون إجراء العملية $15,3 \times 4,2 = , 91,8 , 64,26 , 642,6$	تشخيصي : - التعرف على كيفية إيجاد مدور عدد
التعلميات القاعدية	الأنشطة : - حدد النتيجة الصحيحة للجداء الآتي : $99 \times 11,2 = 109,88 ; 10988 ; 1098,8$ 99 قريب من 100 11,2 قريب من 11 $100 \times 11 = 1100$ و منه : $99 \times 11,2 = 1098,8$ العدد 1100 يسمى رتبة مقدار الجداء $99 \times 11,2$ - أعط رتبة مقدار الجداءات الآتية : $100,5 \times 7,34 ; 100 \times 7 = 700$ $1,023 \times 199 ; 1 \times 160 = 160$ $1498 \times 4,27 ; 1500 \times 4 = 6000$ 100,5 قريب من 100 } 7,34 قريب من 7 } 1,021 قريب من 1 } 159 قريب من 160 } 1498 قريب من 1500 } 4,27 قريب من 4 } الحوصلة : لحساب رتبة مقدار جداء نحسب رتبة مقدار كل عامل من عوامل الجداء مثال : عند حساب الجداء $15,36 \times 6,92$ لدينا : 6,92 قريب من 7 و 15,36 قريب من 15 و منه : $15 \times 7 = 105$ إن 105 هو رتبة مقدار الجداء $15,36 \times 6,92$	تكويني : - استثمار تعريف مدور عدد لإعطاء رتبة مقدار جداء

		<u>التعلمات القاعدية</u>
<u>تحصيلي :</u> - إعطاء رتبة مقدار جداءات (حساب سريع و مقرب)	تطبيق : 15 ص 51 : أعط رتبة P مقدار كل نتيجة $2,16 \times 24,7 \longrightarrow 2 \times 25 = 50$ $11,8 \times 9,73 \longrightarrow 12 \times 10 = 120$ $99 \times 19 \longrightarrow 42 \times 20 = 840$ $99 \times 11 \longrightarrow 100 \times 11 = 1100$ $7,84 \times 1,75 \longrightarrow 8 \times 2 = 16$	<u>الاستثمار</u>

الوضعيات	الأنشطة	التقويم
الروافد ص 55 : - عدد الأغصان هو : $250 \div 25 = 10$ أغصان -تحصل كل فوج على : $100 \div 8 = 13$ كرة		تشخيصي : - قسمة عدد طبيعي على آخر (قسمة تامة)
التعلمات القاعدية النشاط 1 ص 56 : - المسافة التي قطعها الدراج جلال ساعة واحدة هي $198 \div 11 = 18 \text{ Km}$ - سعر الرغيف 8 DA عدد الأرغفة التي يمكن شراؤها بمبلغ 98 DA : $98 \div 8 = 12$ و يبقى 2 DA أي $98 = 8 \times 12 + 2$ حاصل القسمة 12 والباقي 2 2 الباقي $98 = 8 \times 12 + 2$ تمثل القسمة الاقليدية للعدد الطبيعي 98 على العدد الطبيعي 8 الحاصل هو 12 والباقي هو 2 الحوصلة : إنجاز القسمة الاقليدية لعدد طبيعي a على عدد طبيعي غير معدوم b إيجاد العددين الطبيعيين r و q بحيث : $a = bq + r ; r < b$ ونكتب : القاسم a b المقسوم الحاصل q r الباقي مثال : تقنية القسمة الاقليدية : أنجز القسمة الاقليدية للعدد 13587 على 75 $13587 = 75 \times 181 + 12$	ا ب ر ق	- التعرف على كيفية إجراء القسمة الإقليدية لعدد طبيعي على عدد طبيعي غير معدوم

التعلمات القاعدية

7 ص 62 :

$$\begin{array}{r} 45 \quad 8 \\ \hline 5 \quad 5 \\ 45 = 8 \times 5 + 5 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 15 \quad 4 \\ \hline 3 \quad 3 \\ 15 = 4 \times 3 + 3 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 12 \quad 25 \\ \hline 12 \quad 0 \\ 12 = 25 \times 0 + 12 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 122 \quad 100 \\ \hline 22 \quad 1 \\ 122 = 100 \times 1 + 22 \end{array}$$

الاستثمار

تحصيلي :

- إجراء القسمة
الإقليدية
(وضعيات
مختلفة)

الوضعيات	الأنشطة	التقويم
<u>الروافد</u>	أنجز القسمة الاقليدية للعدد 28 على 9 . $28 = 9 \times 3 + 1$ ؛ $1 < 9$ أكمل ما يلي : $25 \div \square = 25$ $18 \div \square = 2$ $37 \div \square = 3,7$	<u>تشخيصي :</u> - إنجاز القسمة الإقليدية
<u>التعلمات القاعدية</u>	<u>النشاط :</u> 1- كيس من الدقيق وزنه 75 kg , يريد كريم قسمته على فقراء بالتساوي , كم يأخذ كل فقير ؟ $\begin{array}{r} 75 \\ 4 \overline{) 75} \\ \underline{35} \\ 30 \\ \underline{20} \\ 10 \end{array}$ $75 \div 4 = 18,75$ العدد 18,75 هو حاصل القسمة العشرية للعدد الطبيعي 75 على العدد الطبيعي 4 نلاحظ أن : $4 \times 18,75 = 75$ $75 \div 4 = \square$ نبحث عن العدد $\square$ بحيث $4 \times \square = 75$ تحصلنا على 18,75 بوضع عملية القسمة 2- احسب ذهنيا القسمة : $16 \div 5 = 3,2$, $15 \div 5 = 3$ $33,3 \div 3 = 11,1$, $7 \div 14 = 0,5$ 3- باستعمال الآلة الحاسبة أحسب حاصل القسمة العشرية للعدد 124,5 على 15 : $124,5 \div 15 = 8,3$ <u>الحوصلة :</u> القسمة العشرية تعريف : <u>تعريف :</u> إنجاز القسمة العشرية للعدد a على عدد طبيعي غير معدوم b يعني إيجاد حاصل القسمة المضبوط أو حاصل القسمة المقرب للعدد a على العدد b : $a = b \times \square$ معناه : $a \div b = \square$ العدد $\square$ هو حاصل قسمة a على b <u>مثال :</u> $75 \div 4 = \square$ أي $75 = 4 \times 18,75$ $\square = 18,75$ <u>تقنية القسمة العشرية :</u> يمكن حساب حاصل القسمة العشرية : - ذهنيا - بوضع عملية القسمة - باستعمال الآلة الحاسبة	<u>تكويني :</u> - كيفية إنجاز القسمة العشرية

التعلميات القاعدية

تحصيلي :

- إنجاز القسمة
العشرية
(وضعيّات مختلفة)

$$\begin{array}{r} 24,5 \quad 5 \\ 45 \overline{) 4,9} \\ 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 27 \quad 6 \\ 30 \overline{) 4,5} \\ 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 123 \quad 15 \\ 120 \overline{) 8,2} \\ 30 \\ 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 15 \quad 4 \\ 30 \overline{) 3,75} \\ 20 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 153,6 \quad 6 \\ 33 \overline{) 25,6} \\ 36 \\ 0 \end{array}$$

$$153,6 \div 6 = 25,6$$

$$\begin{array}{r} 11,4 \quad 12 \\ 108 \overline{) 0,95} \\ 60 \\ 0 \end{array}$$

$$15 \div 4 = 3,75$$

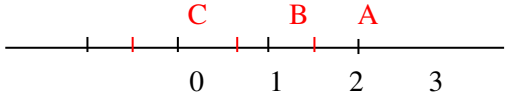
الاستثمار

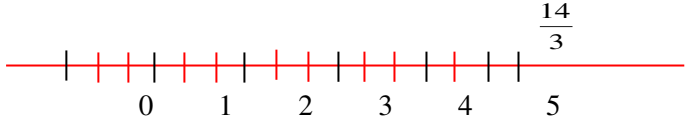
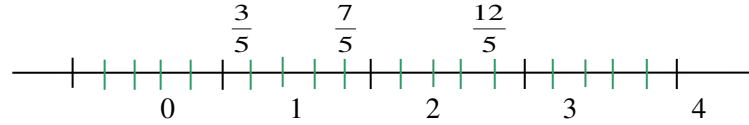
الوضعيات	الأنشطة	التقويم
الروافد	العدد العشري = الجزء الصحيح + [الجزء العشري - الأعشار.....] القيم المقربة : إلى الوحدة لعدد عشري (بالنقصان أو بالزيادة) القيمة المقربة بالنقصان إلى الوحدة نأخذ الجزء الصحيح . القيمة المقربة إلى الوحدة بالنقصان للعدد 3,87 هي 3 القيمة المقربة إلى الوحدة بالزيادة نضيف 1 إلى القيمة المقربة إلى الوحدة بالنقصان القيمة المقربة إلى الوحدة بالزيادة للعدد 3,83 هي (3 + 1) أي 4 . مدور عدد عشري إلى الوحدة : ننظر إلى رقم الأعشار 0 , 1 , 2 , 3 , 4 ————— نأخذ القيمة المقربة إلى الوحدة بالنقصان 5 , 6 , 7 , 8 , 9 ————— نأخذ القيمة المقربة إلى الوحدة بالزيادة مدور (3 , 8) هو 4 أي القيمة المقربة إلى الوحدة بالزيادة للعدد 3,8 ملاحظة : لكل عدد عشري مدور واحد إلى الوحدة وقيمتين مقربتين (بالنقصان و بالزيادة)	تشخيصي : - كيفية إيجاد القيم المقربة إلى 1 بالزيادة أو بالنقصان (أمثلة) - الفرق بين مدور عدد و قيمه المقربة
التعلميات القاعدية	النشاط : المعدلات الفصلية لمريم في مادة الرياضيات : الفصل الأول : 16,83 الفصل الثاني : 17,12 الفصل الثالث : 17,52 (أ) أحسب مجموع المعدلات (ب) أعط المعدل السنوي , (ج) أعط القيمة المقربة إلى الوحدة بالنقصان للمعدل السنوي (د) " " " " " بالزيادة $16,83 + 17,12 + 17,52 = 61,47$ المعدل السنوي : $\begin{array}{r} 51,47 \quad 3 \\ \underline{21 \quad 17,1566} \\ 04 \\ 17 \\ 20 \end{array}$ - القيمة المقربة إلى الوحدة لـ 17,1566 بالنقصان هي 17 وتسمى حاصل القسمة المقرب إلى الوحدة بالنقصان للعدد 51,47 على 3 - القيمة المقرب إلى الوحدة لـ 17,1566 بالزيادة هي (17 + 1) أي 18 و تسمى حاصل القسمة المقرب إلى الوحدة بالزيادة للعدد 51,47 على 3 الحوصلة : (الروافد) + - حاصل القسمة المقرب إلى الوحدة بالنقصان للعدد a على العدد b هي القيمة المقربة إلى الوحدة بالنقصان للحاصل . - حاصل القسمة المقرب إلى الوحدة بالزيادة للعدد a على العدد b هي القيمة المقربة إلى الوحدة بالزيادة للحاصل	تكويني : - إعطاء القيم المقربة لحاصل قسمة عدد على آخر غير معدوم

		<u>التعلمات القاعدية</u>
<u>تحصيلي :</u> - إيجاد الأعداد التي تعطي نفس حاصل القسمة المقرب (بالزيادة أو بالنقصان) على نفس العدد المعلوم.	<u>تطبيق :</u> أجر قسمة 22 على 7 ؟ أعط حاصل القسمة المقرب إلى الوحدة بالنقصان للعدد 22 على 7 . $22 \div 7 = 3,14.....$ 3 هو حاصل القسمة المقرب إلى الوحدة بالنقصان للعدد 22 على العدد 7 ما هي الأعداد الطبيعية التي حاصل قسمتها المقرب بالزيادة ؟ على 7 هو 4 الأعداد هي : 21 , 22 , 23 , 24 , 25 , 26 , 27 , انتهى	<u>الاستثمار</u>

الوضيعات	الأنشطة	التقويم
<u>الروافد</u>	الضرب في : 10 , 100 , 1000 / 0,1 , 0,01 , 0,001 أكمل باستعمال العدد المناسب $5 \times 10 = 50$ $0,18 \times 100 = 18$ $0,025 \times 1000 = 25$ $5 \times 0,1 = 0,5$ $18 \times 0,01 = 0,18$ $25 \times 0,001 = 0,025$	<u>تشخيصي :</u> - ضرب عدد في – 100 – 10 – 0,1 / 1000 0,001 – 0,01
<u>التعلمات القاعدية</u>	<u>النشاط :</u> 1: أكمل ما يلي : $345,7 \times 0,1 = 34,57$ $345,7 \div 10 = 34,57$ $345,7 \times 0,01 = 3,457$ $345,7 \div 100 = 3,457$ $35,3 \times 1000 = 0,3457$ $345 \div 1000 = 0,3457$ ماذا تلاحظ ؟ نلاحظ أن القسمة ÷ 10 هي الضرب في 0,1 2: أكمل ما يلي : $95,3 \times 10 = 953$ $95,3 \div 0,1 = 953$ $95,3 \times 100 = 9530$ $95,3 \div 0,01 = 9530$ $95,3 \times 1000 = 95300$ $95,3 \div 0,001 = 95300$ ماذا تلاحظ ؟ نلاحظ أن القسمة على 0,1 , 0,01 , 0,001 هي الضرب في 10 , 100 , 1000 <u>الحوصلة :</u> - لقسمة عدد على : 10 , 100 , 1000 , (بهذا الترتيب) نضرب هذا العدد في : 0,1 , 0,01 , 0,001 على هذا الترتيب. - لقسمة عدد على : 0,1 , 0,01 , 0,001 , (بهذا الترتيب) نضرب هذا العدد في : 10 , 100 , 1000 على هذا الترتيب. <u>استعمالات :</u> تحويل الوحدات : $g \xrightarrow{\div 1000} Kg$ $25 g = 25 : 1000$ $= 25 \cdot 0,001 = 0,025 Kg$	<u>تكويني :</u> - <u>الربط</u> بين قسمة عدد على – 100 – 10 – 0,1 / 1000 0,001 – 0,01 و الضرب عدد في – 100 – 10 – 0,1 / 1000 0,001 – 0,01

		<u>التعلمات القاعدية</u>
<u>تحصيلي :</u> - استثمار الخواص المدرسة لإيجاد العدد الذي يحقق مساواة قسمة أو ضرب	تطبيق 5 ص 63 : أكمل باستعمال : 0,1 , 0,01 , 0,001 : $0,44 \div 0,01 = 44$, $45 \div 0,1 = 450$ $0,8 \div 0,001 = 800$, $5,4 \div 0,01 = 540$ (3) أكمل ما يلي : $12,3 \times 10 = 123$ $1,23 \div 100 = 123$ $12,3 \div 10 = 123$ $0,123 \times 1000 = 123$ $1,23 \times 100 = 123$ $0,123 \div 1000 = 123$	<u>الاستثمار</u>

الوضعايات	الأنشطة	التقويم
الروافد	ص 84 : الحساب الذهني : $32 = 4 \times \square$ $\square = 32 \div 4 = 8$ 8 أي $\frac{32}{4}$ هو العدد الذي إذا ضربنا في 4 ينتج 32	تشخيصي : - كتابة عدد على شكل قسمة عدد على آخر
التعلمات القاعدية	النشاط 1 ص 86 : باستعمال وحدة الطول المبينة أعلاه , قس طول القطعة [a b] 1- طول القطعة [a b] هو : $a b = 7$ 2- نعين النقطة c منتصف [a b] $b c = \frac{7}{2} \quad a c = \frac{7}{2} = 3,5$ 3- أكمل ما يلي : $\frac{1}{2} \times 7 = \frac{7}{2}, \quad 7 \times \frac{1}{2} = \frac{7}{2}, \quad 2 \times \frac{7}{2} = 7$ $2 \times b c = a b$ أو : $7 \div 2 = \frac{7}{2}$ } قسمة 7 على 2 يكتب : $\frac{7}{2}$ اقرأ سبعة أنصاف النشاط 2 : أنشئ مستقيم مدرج بوحدة : 2 cm  عين C فاصلتها $\frac{1}{2}$ عين A فاصلتها خمسة أنصاف ($\frac{5}{2}$ أي $5 \times \frac{1}{2}$) عين B فاصلتها سبعة أرباع $\frac{7}{4}$ أي $7 \times \frac{1}{4}$ الحوصلة : حاصل القسمة و الكسر : A . B عدنان طبيعيان حيث : ط يختلف عن 0 حاصل القسمة ($A \div B$) يكتب $\frac{A}{B}$ الكتابة $\frac{A}{B}$ تسمى كسرا تعريف : $\frac{A}{B}$ هو العدد الذي إذا ضرب في العدد ط ينتج A المثال : العدد $\frac{5}{3}$ هو العدد الذي إذا ضرب في 3 ينتج 5 البسط المقام $A \div B = \frac{A}{B}$ القاسم المقسوم $\frac{A}{B} \times B = A$ $\frac{5}{3} \times 3 = 5$	تكويني : - التعرف على العدد الكسري - مصطلحات - قراءة كسر - عمليات على الكسور - تمثيل كسر على مستقيم مدرج

	حاصل القسمة و المستقيم المدرج : لتعيين العدد $\frac{14}{3}$ على مستقيم مدرج : $\frac{14}{3}$ هو 14 ثلث نقسم الوحدة إلى ثلاثة أجزاء ثم نأخذ 14 جزءا انطلاقا من المبدأ 	<u>التعلمات القاعدية</u>
<u>تحصيلي :</u> - قراءة كسور - إجراء عمليات على الكسور - تمثيل كسور على مستقيم مدرج	4 ص 92 : طول القطعة (B) هو $\frac{3}{5}$ " ثلاثة أخماس " (A) هو $\frac{8}{5}$ " ثمانية أخماس " 5 ص 92 : $7 = 4 \times \frac{7}{4}$ $\frac{1}{3} \times 3 = 1$ $5 \times \frac{18}{5} = 18$ $6 \times \frac{4}{6} = 4$ 12 ص 93 : 	<u>الاستثمار</u>

الوضعيّات	الأنشطة	التقويم																
<u>الروافد</u>	لدينا مبلغ 120 DA , نريد قسمته على 6 أطفال كم يأخذ كل طفل $120 \times \frac{1}{6} = \frac{120}{6} = 20 \text{ DA}$ يأخذ كل طفل : 20 DA نفس المبلغ نريد قسمته على 30 طفل : 4 DA $120 \times \frac{1}{30} = \frac{120}{30} = 4 \text{ DA}$	<u>تشخيصي :</u> - إجراء عمليات قسمة																
	<u>التعلمّات القاعدية</u>	<u>النشاط : 3 ص 86 :</u> أكمل الجدول : <table><tr><th>قيمة الربح</th><th>سعر 1 Kg</th><th>الربح يقدر</th><th>الخضر</th></tr><tr><td>$15 \times \frac{1}{5} = 3 \text{ DA}$</td><td>15 DA</td><td>$\frac{1}{5}$</td><td>البطاطا</td></tr><tr><td>$12 \times \frac{1}{6} = 2 \text{ DA}$</td><td>12 DA</td><td>$\frac{1}{6}$</td><td>الجزر</td></tr><tr><td>$20 \times \frac{1}{5} = 4 \text{ DA}$</td><td>20 DA</td><td>$\frac{1}{5}$</td><td>ألخص</td></tr></table> <u>الحوصلة :</u> حاصل القسمة والحساب : تعريف : أخذ كسر من عدد يعني ضرب كسر في عدد <u>مثال :</u> عند ليلي 40 DA , أعطت لأخيها $\frac{3}{8}$ من المبلغ , كم أخذ مصطفى ؟ $\frac{3}{8} \times 40 = \frac{3 \times 40}{8} = \frac{120}{8} = 15 \text{ DA}$ $\frac{3}{8} \times 40 = 3 \times \left(\frac{40}{8} \right) = 3 \times 5 = 15 \text{ DA}$ $\frac{3}{8} \times 40 = 0,375 \times 40 = 15$	قيمة الربح	سعر 1 Kg	الربح يقدر	الخضر	$15 \times \frac{1}{5} = 3 \text{ DA}$	15 DA	$\frac{1}{5}$	البطاطا	$12 \times \frac{1}{6} = 2 \text{ DA}$	12 DA	$\frac{1}{6}$	الجزر	$20 \times \frac{1}{5} = 4 \text{ DA}$	20 DA	$\frac{1}{5}$	ألخص
قيمة الربح	سعر 1 Kg	الربح يقدر	الخضر															
$15 \times \frac{1}{5} = 3 \text{ DA}$	15 DA	$\frac{1}{5}$	البطاطا															
$12 \times \frac{1}{6} = 2 \text{ DA}$	12 DA	$\frac{1}{6}$	الجزر															
$20 \times \frac{1}{5} = 4 \text{ DA}$	20 DA	$\frac{1}{5}$	ألخص															

التعلمات القاعدية

الاستثمار

تحصيلي:

- أخذ كسر من
عدد (وضعيات
مختلفة)

تطبيق : 16 ص 93 :

في قسم 28 تلميذ , سبع التلاميذ يعيدون السنة
أربع أسابيع التلاميذ ذكور

$$28 \times \frac{1}{7} = \frac{28 \times 1}{7} = \frac{28}{7} = 4$$

$$28 \times \frac{4}{7} = 4 \times \frac{28}{7} = 4 \times 4 = 16$$

$$16 + \square = 28$$

$$\square = 28 - 16$$

$$= 12$$

$$\left[\begin{array}{c} \frac{4}{7} \leftarrow 16 \\ \frac{?}{7} \rightarrow 12 \end{array} \right]$$

نفرض أن هذا الكسر يكتب على الشكل $\frac{a}{7}$:

$$28 \times \frac{a}{7} = 12$$

$$a \times \frac{28}{7} = 12$$

$$a \times 4 = 12$$

$$a = 12 \div 4 = 3$$

ومنه :

$$\frac{3}{7} \text{ : الكسر هو }$$

الوضيعات	الأنشطة	التقويم
<u>الروافد</u>	أحسب ما يلي : $\frac{14}{7} = 2$, $\frac{14}{7}$ أضرب البسط و المقام في العدد 3 $\frac{14}{7} = \frac{4 \times 3}{7 \times 3} = \frac{42}{21}$ ما هي نتيجة الحساب , $\frac{42}{21} = 2$	<u>تشخيصي :</u> - أن يلاحظ التلميذ أنه يمكننا الحصول على نفس حاصل القسمة من عدة كسور
<u>التعلمات القاعدية</u>	<u>النشاط :</u> 3 Kg من البطاطا بمبلغ : 54 DA 2 Kg من الفول بمبلغ : 36 DA 4 Kg من الطماطم بمبلغ : 72 DA و Kg ؟ بصلا بنفس ثمن 1 Kg من الطماطم بمبلغ 126 DA - سعر 1 Kg من الطماطم : $\frac{72}{4} = 18$ DA - كتلة البصل هي : 7 KG : $\frac{126}{18} = 7$ سعر 1 Kg من البطاطا هو : $\frac{54}{3} = 18$ DA سعر 1 Kg من الفول هو : $\frac{36}{2} = 18$ DA سعر 1 Kg من الطماطم هو : $\frac{72}{4} = 18$ DA سعر 1 Kg من البصل هو : $\frac{126}{7} = 18$ DA لا يوجد أي نوع من الخضار أقل سعرا من النوع الآخر نحسب باستعمال هذه الكسور $\frac{54}{3}$, $\frac{36}{2}$, $\frac{72}{4}$, $\frac{126}{7}$ ثمن 1 Kg من كل نوع - نحسب القسمة في كل هذه الكسور تمثل نفس العدد 18 أي يمكن تمثيل عدد بعدة كسور <u>الحوصلة :</u> a , b عدنان عشريان بحيث b يختلف عن الصفر 0 <u>خاصية :</u> لا يتغير حاصل القسمة $\frac{a}{b}$ عندما : - نضرب البسط و المقام في نفس العدد - نقسم البسط والمقام على نفس العدد (المختلف عن الصفر) <u>مثال :</u> $\frac{3}{5} = 0,6$, $\frac{3 \times 2}{5 \times 2} = \frac{6}{10} = 0,6$ $\frac{24}{30} = \frac{24 \div 6}{30 \div 6} = \frac{4}{5} = 0,8$ في حالة القسمة نقول أننا اختزلنا الكسر .	<u>تكويني :</u> - أن يمثل التلميذ عدد ما (18) بعدة كسور - ضرب أو قسمة البسط و المقام على نفس العدد

		<u>التعلمات القاعدية</u>
<u>تحصيلي :</u> - التعبير كتابات لنفس العدد باستعمال الضرب أو القسمة في نفس العدد للبسط و المقام	25 ص 94 اكمل ما يلي : $\frac{24}{30} = \frac{24 \div 6}{30 \div 6} = \frac{4}{5}$ $\frac{7}{9} = \frac{7 \times 7}{9 \times 9} = \frac{49}{63}$ $7 = \frac{77}{11}$ $\frac{20}{8} = \frac{10}{4} = \frac{90}{36}$	<u>الاستثمار</u>

الوضيعات	الأنشطة	التقويم
<u>الروافد</u>	التطبيق 5 ص 94 $\frac{24}{30} = \frac{24 \div 6}{30 \div 6} = \frac{4}{5}$ $\frac{20}{8} = \frac{20 \div 2}{8 \div 2} = \frac{10}{4} = \frac{10 \times 9}{4 \times 9} = \frac{90}{36}$	<u>تشخيصي:</u> - اختزال الكسور - إعطاء عدة كتابات كسرية لنفس العدد
<u>التعلمات القاعدية</u>	الكتابة العشرية والكتابة الكسرية (الحوصلة) : ا- الانتقال من كسر إلى كتابة عشرية : ننجز القسمة العشرية للبسط على المقام (عندما تكون القسمة منتهية) مثال : أعط الكتابة العشرية لـ : $\frac{31}{25}$ $\frac{31}{25} = 1,24$ <pre> 31 25 --- 60 1,24 100 00 </pre> إذن 1 و 24 هو الكتابة العشرية لـ : $\frac{31}{25}$ - ليس لكل كسر كتابة عشرية (عندما تكون القسمة غير منتهية) ب- الانتقال من كتابة عشرية إلى كسر نكتب العدد العشري على شكل كسر مقامه قوة لعدد 10 : 10, 100, 1000 , ثم نختزله إن أمكن ذلك مثال : أعط الكسر الذي يمثل العدد العشري 0,24 $0,24 = \frac{24}{100} = \frac{24 \div 4}{100 \div 4} = \frac{6}{25}$ إذن الكسر $\frac{6}{25}$ هو الكسر الذي يمثل العدد العشري 0,24 ملاحظة : لكل عدد عشري كسر يمثلته	<u>تكويني:</u> - كيفية الانتقال من كسر إلى كتابة عشرية و العكس

التعلميات القاعدية

تحصيلي :

- الانتقال من
كسر إلى كتابة
عشرية و العكس
تطبيقات مختلفة

تطبيق 5 ص 87 :

$$\frac{21}{8} = 2,625 ; \frac{77}{55} = 1,4$$

$\frac{7108}{9}$ ليس عدد عشري

$\frac{100}{7}$ ليس عدد عشري

30 ص 95 :

$$\begin{array}{r} 150 \quad 27 \\ 155 \quad 0,55 \\ \hline 150 \end{array}$$

غير منتهية

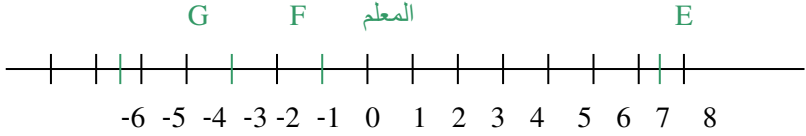
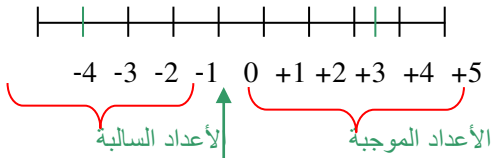
$$\begin{array}{r} 250 \quad 105 \\ 210 \quad 0,238095 \\ \hline 400 \\ 315 \\ 850 \\ 550 \\ 250 \end{array}$$

غير منتهية

$$\begin{array}{r} 37 \quad 8 \quad 50 \quad 12 \\ 80 \quad 4,625 \quad 48 \quad 0,416 \\ \hline 20 \quad 20 \\ 40 \quad 80 \\ 0 \quad 80 \end{array}$$

$$\frac{37}{8} = 4,625$$

الاستثمار

الوضعايات	الأنشطة	التقويم
<u>الروافد</u>	2 ص 130 : اشترى تاجران نفس السلعة بسعر , 1500 DA الأول باع سلعته بـ : 1760 DA الثاني باع سلعته بـ : 1450 DA التاجر الأول ربح : $1760 - 1500 = 160$ DA التاجر الثاني خسر : $1500 - 1450 = 50$ DA	<u>تشخيصي :</u> - استعمال الإشارتين : + , - للتعبير عن الربح و الخسارة
<u>التعلمات القاعدية</u>	1) الأعداد النسبية : درجة حرارة : البيض سطيف حاسي مسعود -50 00 +150 العدد النسبي : كل عدد مسبق بالإشارة + أو - يمكن أن يكون عددا موجبا أو عددا سالبا الأعداد السالبة : هي أعداد تكتب بالإشارة ناقص (-) وهي أصغر من الصفر مثل : -4 , -3,5 الأعداد الموجبة : هي أعداد تكتب بالإشارة زائد (+) وهي أكبر من الصفر مثل : +7 , +12,4 العدد 0 : هو العدد النسبي المعلوم (موجب و سالب في نفس الوقت) الأعداد النسبية الصحيحة : كل عدد طبيعي مسبق بالإشارة + أو - مثل : -17 , +19 2 ص 180 : صالح متقدم عن وضع المعلم بـ 6,5 m علي متأخر بـ 2 m وليلى متأخرة بـ 4,5 m  E فاصلتها + 6,5 F فاصلتها - 2 G فاصلتها -4,5 <u>الحوصلة</u> : التعليم على مستقيم مدرج : لاحظ الشكل مستقيم مدرج وحدة الطول هي cm  العدد النسبي 0 يفصل بين الأعداد الموجبة و الأعداد السالبة على مستقيم مدرج كل نقطة تمثل عددا نسبيا يسمى فاصلتها مثال : O فاصلتها 0 تسمى مبدأ التدرج A فاصلتها -3 B فاصلتها +3,5	<u>تكويني :</u> - استعمال الإشارتين : + , - للتعبير عن أقيسة مختلفة - إمكانية إلحاق الأعداد الطبيعية (العشرية) بالإشارتين : + , - - إعطاء تسمية جديدة للأعداد ذات الإشارة - تمثيل الأعداد النسبية على مستقيم مدرج

التعلمات القاعدية

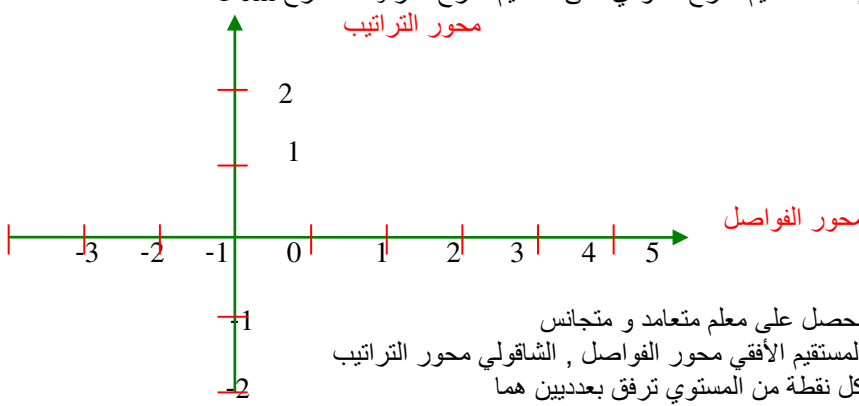
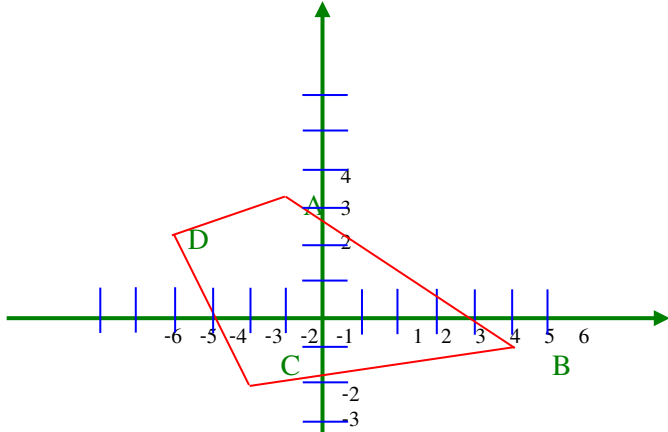
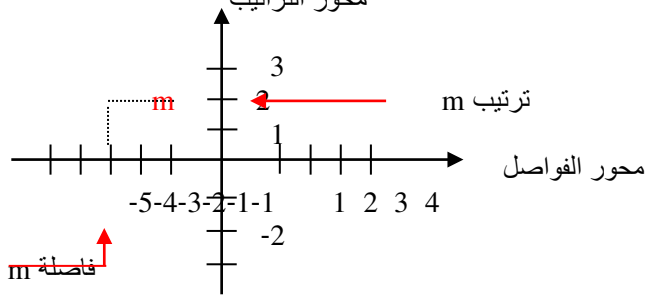
6, 7, 8, ص 136 :

الاستثمار

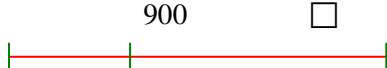
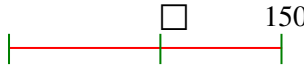
تحصيلي :

- قراءة فواصل
نقط معينة على
مستقيمات مختلفة
في وحدة الطول

فاصلة النقطة التمرين	A	B	C	D
6	+5	-1	+2	-5
7	+1	+6	+3	-1
8	-5	-11	-8	-13

الوضعية	الأنشطة	التقويم
<u>الروافد</u>	إنشاء مستقيم مدرج عمودي على مستقيم مدرج آخر وحدة التدرج 1 cm محور الترتيب  نحصل على معلم متعامد و متجانس المستقيم الأفقي محور الفواصل , الشاقولي محور الترتيب كل نقطة من المستوي ترفق بعدديين هما إحداثيا تهما $A (+3 ; +2)$ $B (2 ; -2)$ $C (-5 ; 0)$ الترتيب الفاصلة	<u>تشخيصي :</u> - التعرف على المستوي - إنشاء معلم للمستوي و إعطاء إحداثيات نقطة معلومة
<u>التعليمات القاعدية</u>	النشاط 3 : المعلومات التي تعطيها سامية لوسام لكي ترسم نفس المضلع هي الإحداثيات رؤوس هذا المضلع  $C (-2 ; 2)$ $A (-1 ; 3)$ $D (-3 ; 2)$ $B (4 ; -1)$ الحوصلة : التعليم في المستوي : المعلم في المستوي يتكون من مستقيمين مدرجين غالبا ما يكونان متعامدان لهما نفس المبدأ O  محور الترتيب ترتيب m محور الفواصل فاصلة m	<u>تكويني :</u> - إعطاء إحداثيات رؤوس رباعي مرسوم في مستوي مزود بمعلم متعامد و متجانس

	$m(-3 \text{ ؛ } 2)$ ↑ ↑ فاصلة ترتيب في المعلم كل نقطة معينة بعدديين نسبيين , نسمي هذين العددين إحداثي هذه النقطة يسمى الأول فاصلة النقطة و الثاني ترتيب النقطة	<u>التعلمت القاعدية</u>
<u>تحصيلي :</u> - إعطاء إحداثيات نقط معلومة من مستوي مزود بمعلم متعامد و متجانس	14 ص 136 أعط إحداثي كل من النقط : $E(4 \text{ ؛ } -2)$ ؛ $A(3 \text{ ؛ } 0)$ ؛ $B(0 \text{ ؛ } 2)$ $C(-1 \text{ ؛ } -3)$ ؛ $D(-4 \text{ ؛ } 0)$	<u>الاستثمار</u>

التقويم	الأنشطة	الوضعيات
<u>تشخيصي:</u> استغلال عمليتنا الجمع و الطرح في حل معادلات بسيطة	ص 140 : لإيجاد العدد المجهول في المساواة : $\square + 5 = 7$ نحسب : $7 - 5 = 2$ لإيجاد العدد المجهول في المساواة : $\square - 8 = 21$ نحسب : $21 + 8 = 29$	<u>الروافد</u>
<u>تكويني:</u> التدرج في حل معادلة بسيطة و تمثيلها بمخطط	1 ص 141 : (1) العدد الذي نضيفه إلى 12 للحصول على 25 هو : $25 - 12 = 13$ (2) العدد المجهول $\square$ في المساواة $\square + 15 = 20$ هو : $\square = 20 - 15 = 5$ (3) اشترى عبد الله كرسيًا بـ : 900 DA و طاولة و دفع مبلغًا إجماليًا 1920 DA (أ) مثل الوضعية بمخطط (ب) ما هو سعر الطاولة ؟   $900 + \square = 1920$ $\square = 1920 - 900 = 1020$ سعر الطاولة : 1020 DA 2 ص 141 : (1) العدد الذي نطرح منه 9 نحصل على 17 هو : $17 + 9 = 26$ (2) العدد المجهول $\square$ بحيث $\square - 3,7 = 10$ هو : $\square = 10 + 3,7 = 13,7$ (3) تمثيل الوضعية بمخطط :   $250 - \square = 150$ $\square = 250 - 150$ $\square = 100$ ثمن القرص المضغوط : 100 DA	<u>التعلميات القاعدية</u>

	<u>الحوصلة :</u> - نحل المعادلة : $a + \square = b$ معناه نبحث عن العدد الذي إذا أضفناه إلى العدد a نحصل على العدد b - نحل المعادلة : $a - \square = b$ معناه نبحث عن العدد الذي إذا طرحناه من العدد a نحصل على العدد b	<u>التعلمت القاعدية</u>
<u>تحصيلي :</u> حل في وضعيات بسيطة معادلة من الشكل : $a \pm \square = b$	6 ص 146 : (أ) $35 + \square = 77$ $\square = 77 - 35 = 42$ (ب) $\square + 19 = 55$ $\square = 55 - 19 = 36$ (ج) $1,42 - \square = 42$ $\square = 42 - 1,42 = 40,58$ 7 ص 146 : (أ) $78 - \square = 39$ $\square = 78 - 39 = 39$ (ب) $54 - \square = 43,1$ $\square = 54 - 43,1 = 10,9$ (ج) $45 - \square = 9$ $\square = 45 - 9 = 36$	<u>الاستثمار</u>

الوضيعات	الأنشطة	التقويم
<u>الروافد</u>	لإيجاد العدد المجهول $\square$ في المساواة $90 - 9 \quad 90 : 9 \quad 9 \cdot \square = 90$ نحسب :	<u>تشخيصي :</u> إيجاد العدد الذي نضربه في عدد معلوم للحصول على عدد معلوم
<u>التعلمات القاعدية</u>	النشاط 3 ص 141 : - ما هو العدد الذي نضيفه يساوي 3,5 ؟ $2 \cdot \square = 3,6$ $\square = 3,6 : 2 = 1,8$ - أحسب العدد المجهول $\square$ بحيث : $\square \cdot 3 = 7,5$ $\square = 7,5 : 3 = 2,5$ - لملء زجاجة ماء سعتها 12 لتر سكبت نبيلة 5 مرات محتوى كأس من الماء في هذه الزجاجة أحسب سعة هذا الكأس : $\square \cdot 5 = 12$ $\square = 12 : 5 = 0,2 \quad 1 = 200 \text{ cl}$ <u>الحوصلة :</u> تعريف : نحل معادلة : $a \cdot \square = b$ معناه نبحث عن العدد الذي إذا ضربناه في العدد a نحصل على العدد b : حل المعادلة : $a \cdot \square = b$ هو : $\frac{b}{a}$ بحيث : $a \neq 0$	<u>تكويني :</u> كيفية حل معادلة من الشكل : $a \cdot \square = b$

التعلميات القاعدية

الاستثمار

تطبيق 8 ص 146 :

تحصيلي :

إيجاد العدد الذي
يضرب في عدد
معلوم للحصول
على عدد معلوم

$$\begin{array}{lcl} \square = 126 : 9 = 14 & \text{و منه :} & 9 \cdot \square = 126 \\ \square = 128 : 16 = 8 & \text{و منه :} & \square \cdot 16 = 128 \\ \square = 49,6 : 4 = 12,4 & \text{و منه :} & 4 \cdot \square = 49,6 \\ \square = 16,8 : 12 = 1,4 & \text{و منه :} & \square \cdot 12 = 16,8 \end{array}$$

الوضعية	الأنشطة	التقويم
الروافد	بعد 10 سنوات من الآن يكون عمر محمد 22 سنة أعط المعادلة التي تسمح لحساب عمر محمد الآن $\square = 22 - 10 = 12$	تشخيصي : استعمال الرموز في حل مسألة
التعلمات القاعدية	حل المسألة : ضعف العدد الذي أفكر فيه يساوي نصف العدد 16 ما هو هذا العدد ؟ قراءة نص المسألة و فهمه : المجهول هو العدد الذي أفكر فيه معطيات المسألة هي : ضعف العدد يساوي نصف 16 خطوات الحل : (1) نمثل العدد المجهول بـ : $\square$ (2) وضع المعادلة : $\frac{1}{2} \times 16 = 2 \times \square$ (3) حل المعادلة : $8 = 2 \times \square$ و منه : $4 = 8 \div 2 = \square$ (4) التحقق : $2 \times 4 = 8$ $\frac{1}{2} \times 16 = 8$ الجواب : العدد الذي أفكر فيه هو : 4	تكويني : تحليل مسألة إلى معطيات و مطلوب

التعلميات القاعدية

الاستثمار

تحصيلي :

21 ص 149 :

المعطيات :

(1) 8 أقلام ثمن القلم الواحد 15 DA

(2) ثمن الكراس 20 DA

(3) ثمن الكراسيس يساوي ثمن الأقلام

خطوات الحل :

(1) عدد الكراسيس هو $\square$

(2) ثمن الأقلام : $8 \times 15 = 120$ DA

(3) وضع المعادلة : $\square \times 20 = 120$

حل المعادلة : $\square \times 20 = 120$

ومنه $\square = 120 \div 20 = 6$

التحقيق : $6 \times 20 = 120$

$8 \times 15 = 120$

الجواب : عدد الكراسيس هو : 6 كراسات

الوضعيات	الأنشطة	التقويم
<u>الروافد</u>	1 ص 167 : a عدد طبيعي فردي $a = 5$ b عدد طبيعي زوجي $b = 8$ c عدد عشري غير طبيعي $c = 1,6$ d عدد غير عشري $d = 2/3$	<u>تشخيصي :</u> تحديد عدد عن طريق وصف
<u>التعلمات القاعدية</u>	1 ص 168 : فكر في عدد x , أضربه في 2 ثم أضف إليه 5 (أ) $2x + 5$ (ب) $22 + 5 = 4 + 5 = 9$ (ج) $(3 \times 5) - 10$ فكر في عدد x , أضربه في 5 اطرح من الناتج 10 اضرب العدد 3 في 5 ثم اطرح من الناتج 10 <u>الحوصلة :</u> يسمح لنا استعمال الحروف بوصف حساب دون استعمال الكلمات <u>مثال :</u> a , b عدنان : ضعف مجموع العدد a , b هو : $2(b + a)$	<u>تكويني :</u> الانتقال من عبارة لغوية إلى صياغة رياضية

		<u>التعلمات القاعدية</u>
<u>تحصيلي:</u> ترجمة عبارة لغوية إلى صياغة رياضية و إجراء الحساب	2 ص 172 : (أ) ضعف مجموع العددين 2 و 3 هو : $2(2 + 3) = 2 \times 5 = 10$ (ب) ضعف فرق العددين 9 و 4 هو : $2(9 - 4) = 2 \times 5 = 10$ (ت) ضعف جداء العددين 5 و 3 هو : $2(3 \times 5) = 2 \times 15 = 30$ (ث) نصف مجموع العددين 5 و 4 هو : $\frac{1}{2}(4 + 5) = \frac{1}{2} \times 9 = 4,5$ (ج) نصف فرق العددين 9 و 3 هو : $\frac{1}{2}(9 - 3) = \frac{1}{2} \times 6 = 3$ (ح) نصف جداء العددين 4 و 12 هو : $\frac{1}{2}(4 \times 12) = \frac{1}{2} \times 48 = 24$ 3 ص 173 : $54 - 9 = 55 - (10 - 1)$ $= 54 - 10 + 1$ نص العبارة هو : لطرح 9 من عدد , نطرح 10 من هذا العدد ثم نضيف إليه الناتج 1 $95 - 9 = 95 - 10 + 1 = 85 + 1 = 86$ $78 - 9 = 78 - 10 + 1 = 68 + 1 = 69$ $71 - 9 = 71 - 10 + 1 = 61 + 1 = 62$ 4 ص 174 : $x = (5 + 3) \times 4 = 8 \times 4 = 32$ (1) $y = 1,5 + 2/8 = 1,5 + 4 = 5,5$ (2) $z = 9,5 - 10 = 45 \times 10 = 35$ (3)	<u>الاستثمار</u>

الوضعية	الأنشطة	التقويم
<u>الروافد</u>	2 ص 167 : عبر بجملة رياضية عن كل من الجمل الآتية : العدد a أكبر تماما من b $a > b$ العددان a و b متساويان $a = b$ العدد a و b غير معدوم $a \neq 0$ العدد b اصغر أو يساوي من a $b \leq a$	<u>تشخيصي :</u> ترجمة عبارات بسيطة باستعمال الحروف
<u>التعلم القاعدية</u>	<u>النشاط : الوثيقة المرافقة ص 34 :</u> <u>الفترة الأولى :</u> البحث عن البلاطات المظلمة في الشكل المعطى أوجد عدد البلاطات المظلمة >> يجب على كل تلميذ رسم الشكل << الإجابات المحتملة : 16 أغلبه 20 قلة تصحيح الإشكال نعد الأركان مرتين يجب طرح 4 <u>ملاحظة هامة :</u> لا نطلب من التلاميذ شرح طرف الحساب <u>الفترة الثانية :</u> تحويل المشكلة إلى شكل غير مرسوم أوجد عدد البلاطات المظلمة في مربع يتضمن ضلعه 37 بلاطة ← إن رسم الشكل و عد البلاطات يمكن , لكن يكون مملا <u>إجراءات الحساب المحتملة :</u> $37 + 36 + 36 + 35$ $(37 \times 37) - (35 \times 35)$ 36×4 $37 \times 4 - 4$ $37 \times 2 + 35 \times 2$ <u>الفترة الثالثة :</u> >> إبراز مختلف إجراءات الحساب << صياغة طريقة الحساب وصف الطريقة التي تم لها حساب البلاطات المظلمة في مربع يتضمن 37 بلاطة في جملة أو أكثر ← تعميم الصف بالنسبة إلى مربع <u>الفترة الرابعة :</u> إجراء مختلف إجراءات الحساب التي تقع الصياغات المرتبطة بنفس إجراء الحساب لتقادي التكرار إقصاء الطرق التي تسمح بحساب عدد البلاطات مع التبرير <u>الفترة الخامسة :</u> الانتقال من صيغة الحروف إلى قانون نبحت الآن عن كتابة حساب لعدد البلاطات المظلمة يكون صحيحا بالنسبة إلى كل المربعات . ← طرح إشكال : وجوب إعطاء تسمية لعدد الضلع البلاطات المظلمة في المربع المعطى و ليكن " n " ← ترجمة الصياغات السابقة دون استعمال الكلمات نستعمل فقط : N والرموز + , - , x , ÷ و الأقواس و الأعداد <u>الحوصلة :</u> يعوض حرف أي قيمة عددية الكتابات , يمكن أن تبدوا مختلفة بالنسبة إلى التلاميذ لاستعمالها حروف مختلفة , لكنها متكافئة لأنها تتعلق بنفس الإجراء القوانين المختلفة , رغم اختلافها , متكافئة نحصل على النتيجة <u>الصيغ و القوانين المحصل عليها :</u> لحساب عدد البلاطات المظلمة في مربع يتضمن ضلعه n بلاطة نحسب ما يلي : $- 4 \times n - 4$ $- (n - n) - (n - 2) (n - 2)$ $- (n - 1) 4$ $- n + (n - 1) + (n - 1) + (n - 2)$ $- n \times 2 - (n - 2) \times 2$	<u>تكويني :</u> إيجاد قانون لحساب عدد البلاطات المظلمة على مربع

		<u>التعلمات القاعدية</u>
<u>تحصيلي :</u>		<u>الاستثمار</u>

الوضعيّات	الأنشطة	التقويم						
<u>الروافد</u>	a , b , c , أعداد طبيعيّة , اكمل الجدول الآتي	<u>تشخيصي :</u> إيجاد عدد بدلالة عددين باستعمال الرموز						
	<table><tr><th>العلاقة بين a , b , c</th><th>المعطيات</th><th>حساب العدد المجهول</th><th>النتيجة</th></tr><tr><td>a = b + C b = c × a c = $\frac{b}{a}$</td><td>a = 15 .c = 8 b = 18 . a = 3 c = 5 , b = 20</td><td>b = a - c c = b ÷ a a = b ÷ c</td><td>b = 15 − 8 = 7 c = 18 ÷ 3 = 6 a = 20 ÷ 5 = 4</td></tr></table>		العلاقة بين a , b , c	المعطيات	حساب العدد المجهول	النتيجة	a = b + C b = c × a c = $\frac{b}{a}$	a = 15 .c = 8 b = 18 . a = 3 c = 5 , b = 20
العلاقة بين a , b , c	المعطيات	حساب العدد المجهول	النتيجة					
a = b + C b = c × a c = $\frac{b}{a}$	a = 15 .c = 8 b = 18 . a = 3 c = 5 , b = 20	b = a - c c = b ÷ a a = b ÷ c	b = 15 − 8 = 7 c = 18 ÷ 3 = 6 a = 20 ÷ 5 = 4					
<u>التعلّمات القاعدية</u>	النشاط : 3 ص 168 : أ) محيط مستطيل طوله 5 cm و عرضه 1,2 cm $p = 15 + 1,21 \times 2 = 6,2 \times 2 = 12,4$ cm ب) طول مستطيل محيطه 16 cm وعرضه 4 cm $a = 16 \div 21 = 1,2$ $= 8 - 1,2 = 6,8$ cm ج) عرض مستطيل محيطه 10,4 cm و طوله 4 cm $b = 10,4 \div 2 - 4$ $= 5,2 - 4 = 1,2$ cm (2) حـ) محيط مستطيل يساوي ضعف مجموع طوله و عرضه ب) طول مستطيل يساوي الفرق بين نصف محيطه و عرضه ج) عرض مستطيل يساوي الفرق بين نصف محيطه و طوله (3) y , x هما بعدا المستطيل و p هو محيطه , المساواة التي تسمح بحساب : أ) p بدلالة x و y هي : $p = (x + y) \times 2$ ب) x بدلالة p و y هي : $x = p \div 2 - y$ ج) y بدلالة p و x هي : $y = p \div 2 - x$ الحوصلة : استعمال عدة كتابات لنفس الصيغة الرياضية : يسمح استعمال الحروف بتحويل صيغة رياضية مختلفة بأعداد من كتابة إلى أخرى . مثال : $p = (x + y) \times 2$ $y = p \div 2 - x$ $x = p \div 2 - y$	تكويني : التعبير بعدة صياغات رياضية على نفس القانون						

		<u>التعلمات القاعدية</u>
<u>تحصيلي:</u> الترج في البرهان : أمثلة بسيطة	11 ص 174 : $b = 2 \times a$ $a = 3,5$ $b = 2 \times 3,5 = 7$ $c = 9 + b$ $c = 16$ $b = c - 9 = 16 - 9 = 7$ 14 ص 174 : $x + y = 15$ $x - y = 9$	<u>الاستثمار</u>

الوضعيات	الأنشطة	التقويم										
<u>الروافد</u>	أكمل ما يلي : $100 \times 0,5 = 50$ $100 \times 0,25 = 25$ نصف 16 هو : $16 \times \frac{1}{2} = \frac{16}{2} = 8$ ثلاثة أرباع 54 هو : $54 \times \frac{3}{4} = \frac{54 \times 3}{4} = \frac{162}{4} = 40,5 = 40,5$ نجح % 50 من بين 140 تلميذ يعني : $100 \times \frac{50}{100} = \frac{7000}{100} = 70 = 70$	<u>تحصيلي :</u> أمثلة بسيطة للشروع في التناسبية										
<u>التعلمات القاعدية</u>	النشاط : 1ص 177 : <table><tr><td>كمية البرتقال KG</td><td>4</td><td>5</td><td>13</td><td>3,5</td></tr><tr><td>السعر DA</td><td>240</td><td>300</td><td>780</td><td>210</td></tr></table> لشراء 5 Kg من البرتقال بدفع صالح kg 1 في 5 مرات ثمن 1 kg هو : $240 : 4 = 60$ DA ثمن 1 kg هو : $5 \cdot 60 = 300$ DA بنفس الطريقة نجد سعر 3,5 , أو أي كمية أخرى نقول أن <u>سعر متناسب مع كمية البرتقال</u> أي كلما زادت كمية البرتقال زاد السعر بنفس النسبة معامل التناسب في المثال هو 60 <u>الحوصلة :</u> " نفس مثال النشاط" - نقول أن <u>السعر</u> الذي سيدفعه صالح <u>متناسب مع كمية البرتقال</u> لأنه كلما ضربنا كمية البرتقال في عدد ما فإن سعرها يضرب في نفس العدد . - العدد الذي يضرب في الكمية للحصول على السعر يسمى معامل التناسبية الجدول يسمى جدول تناسبية	كمية البرتقال KG	4	5	13	3,5	السعر DA	240	300	780	210	<u>تكويني :</u> التعرف على أمثلة بسيطة لوضعيات تناسبية
كمية البرتقال KG	4	5	13	3,5								
السعر DA	240	300	780	210								

التعلميات القاعدية

تحصيلي :
إتمام جدول
تناسبية

1 ص 184 :

120	75	39	21
40	25	13	7

معامل التناسبية هو :

$$\frac{120}{40} = \frac{75}{25} = \frac{39}{13} = \frac{21}{7} = 3$$

الاستثمار

(2) - أعط مسألة ثم مثلها بجدول

الوضيعات	الأنشطة	التقويم																				
<u>الروافد</u>	كيفية حساب محيط و مساحة مربع محيط مربع طول ضلعه a : $P = 4.a$ مساحة مربع طول ضلعه a : $A = a^2 = a.a$ مثال : مربع طول ضلعه 3 cm : $P = 4.3 = 12\text{ cm}$ $A = 3^2 = 3.3 = 9\text{ cm}^2$	<u>تشخيصي :</u> مراجعة محيط ومساحة المربع																				
<u>التعلمات القاعدية</u>	أكمل الجدولين التاليين : (1) <table><tr><td>طول الضلع cm</td><td>2</td><td>4</td><td>6</td><td>20</td></tr><tr><td>المحيط cm</td><td>5</td><td>16</td><td>24</td><td>80</td></tr></table> (2) <table><tr><td>طول الضلع cm</td><td>2</td><td>4</td><td>6</td><td>20</td></tr><tr><td>المساحة cm²</td><td>4</td><td>16</td><td>36</td><td>400</td></tr></table> س : ما ذا يمكن أن نقوله عن الجدول الأول ؟ نحصل على محيط المربع بضرب طول ضلعه في كل مرة في نفس العدد 4 إذن المحيط متناسب مع طول الضلع معامل التناسبية هو 4 س : ما ذا يمكن أن نقوله عن الجدول الثاني ؟ إذا كان طول الضلع 2 فإن مساحة المربع هي 4 أي طول الضلع في 2 إذا كان طول الضلع 4 فإن مساحة المربع هي 16 أي طول الضلع في 4 إذا كان طول الضلع 6 فإن مساحة المربع هي 36 أي طول الضلع في 6 إذا كان طول الضلع 20 فإن مساحة المربع هي 200 أي طول الضلع في 20 نلاحظ أن العدد الذي يضرب في طول الضلع للحصول على المساحة متغير إذن المساحة ليست متناسبة مع طول الضلع <u>الحوصلة :</u> الجدول الأول هو جدول تناسبية الجدول الثاني هو جدول لا تناسبية لمعرفة ما إذا كان جدول تناسبية أو جدول لا تناسبية نحسب معامل التناسبية فإن كان ثابتا في جميع الأعمدة فالجدول هو جدول تناسبية و إن كان متغيرا فالجدول هو جدول لا تناسبية	طول الضلع cm	2	4	6	20	المحيط cm	5	16	24	80	طول الضلع cm	2	4	6	20	المساحة cm ²	4	16	36	400	<u>تكويني :</u> إدراك الفرق بين التناسبية و اللاتناسبية من أمثلة بسيطة
طول الضلع cm	2	4	6	20																		
المحيط cm	5	16	24	80																		
طول الضلع cm	2	4	6	20																		
المساحة cm ²	4	16	36	400																		

		<u>التعلمات القاعدية</u>
<u>تحصيلي:</u> ارتباط التناسبية بالواقع (المعقول)	(1)- لطبخ وجبة غذاء استعملت الأم 750 g من الرز لـ 3 أشخاص ما هي الكمية اللازمة لـ 6 أشخاص ؟ (2)- عند 13 سنة طول قامة أحمد 1,30 cm كم يصبح طول قامة أحمد عند 39 سنة ؟ الحل : (1)- الكمية اللازمة لـ 6 أشخاص هي مرتين أكثر مما تطبخه الأم لـ 3 أشخاص : $1500 \text{ g} = 2.750 \text{ g}$ (2)- القامة غير متناسبة مع العمر : $39 = 13 \cdot 3$ $3,90 = 1,30 \cdot 3$ لا يمكن أن تكون قامة أحمد 3,90 m	<u>الاستثمار</u>

الوضعية	الأنشطة	التقويم
<u>الروافد</u>	قسمة كمية (عدد) إلى ثلاثة أجزاء , أربعة أجزاء متساوية ,	<u>تشخيصي :</u> حساب أجزاء من كمية معطاة
<u>التعلمات القاعدية</u>	النشاط : إليك كعكان : الأول : يحتوي على 400 g فريضة و 84 g سكر الثاني : يحتوي على 600 g فريضة و 108 g سكر ما هو الكعك الأكثر حلاوة ؟ تدوين الطرق (المتوقعة) على السبورة : 1 ← الثاني أكثر حلاوة , لأن كمية السكر أكثر $108 > 84$ 2 ← الأول أكثر حلاوة لأن كمية الفريضة أقل $400 < 600$ 3 ← إذا قسمنا الكعك الأول إلى جزأين متساويين : كل جزء يحتوي على : 200 g فريضة 42 g سكر إذا قسمنا الكعك الثاني إلى جزأين متساويين : كل جزء يحتوي على : 300 g فريضة 54 g سكر هل يمكن المقارنة ؟ لا لأن الكعكان مختلفان في كمية الفريضة و في كمية السكر إذا قسمنا الكعك الأول إلى 4 أجزاء متساوية : كل جزء يحتوي على : 100 g فريضة 21 g سكر إذا قسمنا الكعك الثاني إلى 6 أجزاء متساوية , كل جزء يحتوي على : 100 g فريضة 18 g سكر هل يمكن المقارنة ؟ نعم الكعك الأول أكثر حلاوة لأن في كل 100 g فريضة يوجد 21 g سكر أكثر من 18 g بالنسبة إلى الكعك الثاني الحوصلة : لا يمكن أن نعرف أي كعك هو أكثر حلاوة لأن الكعكين لا يحتويان على نفس كمية الفريضة الإجابتان (1) و (2) يمكن أن تكون خاطئة أو صحيحة في الطريقة الثالثة نبحت عن كمية السكر المناسبة لكل 100 g فريضة نجد : 21 g في الكعك الأول نقول أن نسبة السكر هي $\frac{21}{100}$ أي 21 % 18 g في الكعك الثاني نقول أن نسبة السكر هي $\frac{18}{100}$ أي 18 % 21 % أكبر من 18 % فالكعك الأول أكثر حلاوة من الكعك الثاني	<u>تكويني :</u> التعرف على النسبة المئوية مع ضرورة استعمالها لحل مسائل من الواقع

		<u>التعلمات القاعدية</u>
<u>تحصيلي:</u> إعطاء النسب المئوية في مسائل مختلفة	كانت نتائج امتحان شهادة التعليم الأساسي بالنسبة إلى إكماليتين كما يلي : الإكمالية الأولى : 150 ناجحا من بين 500 مترشح الإكمالية الثانية : 180 ناجحا من بين 600 مترشح ما هي أحسن إكمالية ؟ - حساب النسبة المئوية للنجاح : $\frac{150 \times 100}{500} = 30 \%$ $\frac{180 \times 100}{600} = 30 \%$ للإكماليتين نفس المستوى	<u>الاستثمار</u>

الوضعيّات	الأنشطة	التقويم												
<u>الروافد</u>	4 ص 178 : رسم ذبابة نسي- نسي بكبير 10 مرات <table><tr><td>الجناح</td><td>الرجل</td><td>الرأس</td><td>العضو</td></tr><tr><td>5</td><td>9,3</td><td>2,1</td><td>الطول الحقيقي mm</td></tr><tr><td>50</td><td>93</td><td>21</td><td>الطول بعد التكبير mm</td></tr></table>	الجناح	الرجل	الرأس	العضو	5	9,3	2,1	الطول الحقيقي mm	50	93	21	الطول بعد التكبير mm	<u>تشخيصي :</u> استعمال المقياس في وضعيات بسيطة
الجناح	الرجل	الرأس	العضو											
5	9,3	2,1	الطول الحقيقي mm											
50	93	21	الطول بعد التكبير mm											
<u>التعليمات القاعدية</u>	تمهيد : الخريطة الفرق بين التمثيل على الخريطة و الأبعاد الحقيقية ضرورة التصغير لوضع خريطة <u>نشاط :</u> إذا اعتبرنا المسافة بين الجزائر العاصمة و مدينة عنابة (خط مستقيم) هي 4,5 cm على خريطة ذات مقياس $\frac{1}{10\,000\,000}$ ما هي المسافة الحقيقية ؟ على الخريطة 1 cm 10 000 000 cm في الحقيقة 4,5 cm d $d = \frac{4,5 \times 10\,000\,000}{1} = 45\,000\,000\,cm = 450\,Km$ <u>الحوصلة :</u> المقياس : مقياس التكبير أو التصغير هو العدد الذي يضرب في الأطوال الحقيقية. يسمى هذا العدد معامل تكبير أو تصغير	<u>تكويني :</u> التعرف على مفهوم المقياس و ضرورته في وضع الخرائط و المخططات , ...												

		<u>التعلمات القاعدية</u>
<u>تحصيلي:</u> الانتقال من الأطوال الحقيقية إلى الأطوال المصغرة أو المكبرة باستعمال المقياس	16 ص 185 : أطول القطع : [Ab] , [AC] , [AD] , [AE] هي : $AB = \frac{720}{1000} = 0,72 \text{ m} = 72 \text{ cm}$ $AC = \frac{900}{1000} = 0,9 \text{ m} = 90 \text{ cm}$ $AD = \frac{550}{1000} = 0,55 \text{ m} = 55 \text{ cm}$ $AE = \frac{345}{1000} = 0,345 \text{ m} = 34,5 \text{ cm}$	<u>الاستثمار</u>

الوضيعات	الأنشطة	التقويم																								
<u>الروافد</u>	المعلم المتعامد أنواع التمثيلات الإحصائية : أعمدة , بيانات , مخطط نصف دائري أعمدة : اسم التلميذ _____ المعدل بيان : طول ضلع مربع _____ محيط المربع نصف دائري : نتائج انتخابات	<u>تشخيصي :</u> التعرف على أنواع المخططات من أمثلة بسيطة																								
<u>التعلمات القاعدية</u>	النشاط 5 ص 178 : الجدول الأول : <table><tr><td>15 سنة</td><td>16 سنة</td><td>17 سنة</td><td>18 سنة</td><td>19 سنة</td><td>السن</td></tr><tr><td>1</td><td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>عدد التلاميذ</td></tr></table> الجدول الثاني : <table><tr><td>أستاذ</td><td>ضابط</td><td>طيار</td><td>طبيب</td><td>مهندس</td><td>المهنة</td></tr><tr><td>3</td><td>3</td><td>2</td><td>4</td><td>3</td><td>عدد التلاميذ</td></tr></table>	15 سنة	16 سنة	17 سنة	18 سنة	19 سنة	السن	1	5	4	3	2	عدد التلاميذ	أستاذ	ضابط	طيار	طبيب	مهندس	المهنة	3	3	2	4	3	عدد التلاميذ	<u>تكويني :</u> التدرب على الانتقال من معطيات على شكل جداول إلى مخططات بيانية
15 سنة	16 سنة	17 سنة	18 سنة	19 سنة	السن																					
1	5	4	3	2	عدد التلاميذ																					
أستاذ	ضابط	طيار	طبيب	مهندس	المهنة																					
3	3	2	4	3	عدد التلاميذ																					

الحوصلة :

كتابة جداول و مخططات النشاط على الكراس

التعلمات القاعدية

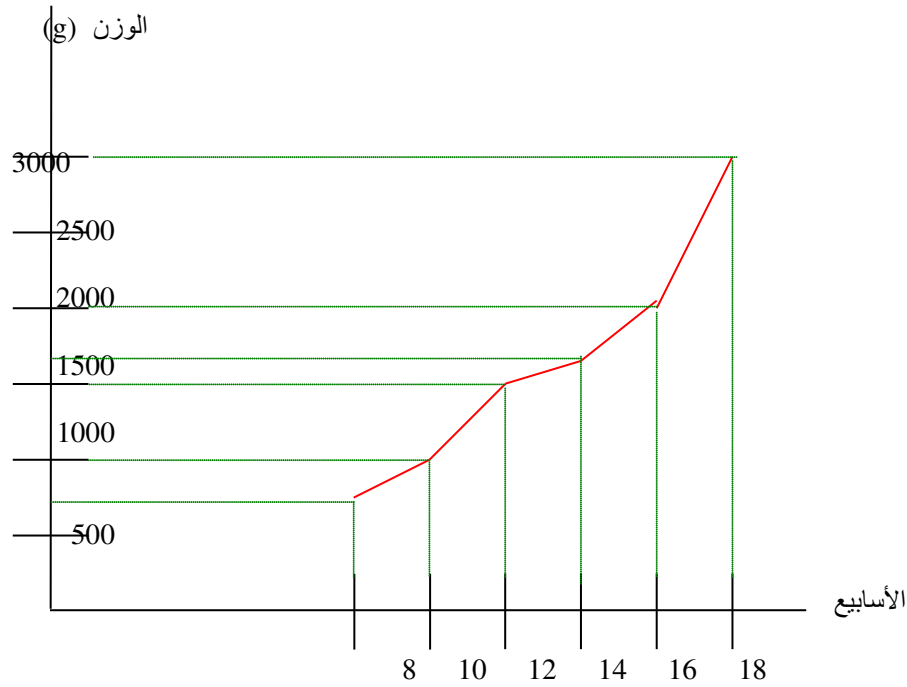
التطبيق : مخطط بيانات :

في مزرعة دواجن سجل الطبيب البيطري ملاحظاته التي تعطي تغير وزن الدجاجة بين الأسبوعين 8 و 18 كما في الجدول الآتي :

الأسبوع	8	10	12	14	16	18
الوزن (g)	750	1000	1500	1600	2000	3000

مثل الجدول بمخطط بياني على ورقة ملليمترية

السلم : محور الفواصل الأسابيع 1 cm
محور التراتيب الوزن 1 cm
أسبوع 500



الاستثمار

تحصيلي :

نوع البيانات تحدد
نوع المخطط
الأمثل لتمثيلها

الوضعية	الأنشطة	التقويم																									
<u>الروافد</u>	تابع الاستثمار السابق : وزن الدجاجة في الأسبوع 14 هو : القراءة على البيان 3,2 cm السلم هو : 1 cm يمثل 500 g $3,2.500 = 1600$ g يصل وزن الدجاجة 3000 g في الأسبوع 18 (ممثلة على البيان) الزيادة في الوزن بين الأسبوعين 10 و 16 هي : وزن الدجاجة في الأسبوع 10 هو : 1000 g وزن الدجاجة في الأسبوع 16 هو : 2000 g الزيادة في الوزن هي : $2000 - 1000 = 1000$ g	<u>تشخيصي :</u> نوع البيانات تحدد نوع المخطط الأمثل لتمثيلها																									
<u>التعلمات القاعدية</u>	النشاط : <u>مخطط نصف دائري :</u> قسم يتكون من 42 تلميذ كانت نتائجه في الفحص كما يلي : <table><tr><td>15 فأكثر</td><td>بين 10 و 15</td><td>بين 5 و 10</td><td>أقل من 5</td><td>العلامات</td></tr><tr><td>6</td><td>18</td><td>12</td><td>6</td><td>عدد التلاميذ</td></tr><tr><td>14,28 %</td><td>42,84%</td><td>28,56%</td><td>14,28%</td><td>النسبة المئوية</td></tr></table> تمثيل الجدول بمخطط نصف دائري : نعتبر النسبة المئوية 100 % تمثل الزاوية 180° نسبة 6 تلاميذ هي : 14,28 % $\frac{14,28 \times 180}{100} = 25,7^{\circ}$ <table><tr><td>14,28 %</td><td>42,84%</td><td>28,56%</td><td>14,28%</td><td>النسبة المئوية</td></tr><tr><td>25,7</td><td>76,1</td><td>51,41</td><td>25,7</td><td>الزاوية بـ : (°)</td></tr></table>	15 فأكثر	بين 10 و 15	بين 5 و 10	أقل من 5	العلامات	6	18	12	6	عدد التلاميذ	14,28 %	42,84%	28,56%	14,28%	النسبة المئوية	14,28 %	42,84%	28,56%	14,28%	النسبة المئوية	25,7	76,1	51,41	25,7	الزاوية بـ : (°)	<u>تكويني :</u> نوع البيانات تحدد نوع المخطط الأمثل لتمثيلها استعمال المخطط النصف الدائري
15 فأكثر	بين 10 و 15	بين 5 و 10	أقل من 5	العلامات																							
6	18	12	6	عدد التلاميذ																							
14,28 %	42,84%	28,56%	14,28%	النسبة المئوية																							
14,28 %	42,84%	28,56%	14,28%	النسبة المئوية																							
25,7	76,1	51,41	25,7	الزاوية بـ : (°)																							

		<u>التعلمات القاعدية</u>
<u>تحصيلي :</u>		<u>الاستثمار</u>