



المستوى : السادس ابتدائي.  
الموضوع : حل المسائل (1): استعمال التمثيلات..  
الحصّة : الأولى (التثبيت والإغناء).  
الكفايات : استعمال التمثيلات لحل مسائل معينة.

## تدبير الأنشطة

## الحصّة - الأنشطة

## الحصّة الأولى:

## - النشاط الأول:

- صيغة العمل:

- الوسائل المساعدة:

- تقديم الوضعية:

## أنشطة التثبيت والإغناء.

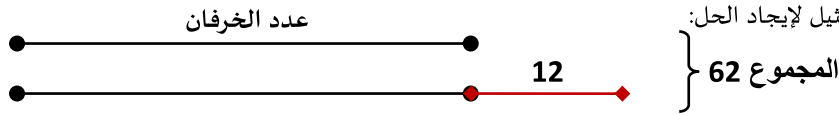
استعمال التمثيل لحل مسألة.

- ينجز العمل في مجموعات من 4 أفراد.

- رسوم، تمثيلات.

- في حضيرة 62 رأس غنم في المجموع، يزيد عدد الشياه ب12 عن عدد الخرفان.

أحسب عدد الشياه وعدد الخرفان، ولذلك يمكن تمثيل عدد الخرفان وعدد الشياه بقطع مختلفة الطول.



- يقدم مقرر كل مجموعة الحلول المتوصل إليها وتدون على السبورة، مع حفزهم على تبرير طرائق إنجازاتهم وإعطاء الفرصة

\* البحث:

\* الاستثمار الجماعي:

للمتعلمين الآخرين من أجل تقديم انتقاداتهم أو تساؤلاتهم، دون التدخل من طرف الأستاذ إلا إذا لم تتوصل أية مجموعة

للحل المرغوب فيه. وهكذا تتم إثارة المتعلمين إلى أن التمثيل يساعد على إظهار النتائج المرحلية التي تساعد على بلوغ الحل

النهائي. فمن خلال ملاحظة التمثيل (أعلاه)، إذا أزلنا 12 شاة من مجموع الأغنام نحصل على عدد الخرفان مساو لعدد

$$\text{الشياه: } 62 - 12 = 50$$

50 هو مجموع الشياه والخرفان. وبما أن عدد الخرفان يساوي عدد الشياه فإن العدد هو:  $50 : 2 = 25$ عدد الخرفان إذن هو: 25 وعدد الشياه هو:  $25 + 12 = 37$ .

استعمال تمثيلات لحل مسألة.

- عمل في مجموعات من 4 أفراد.

- رسوم و تمثيلات.

- تم توزيع 100 قطعة حلوى على 5 صحن. يشتمل الصحن الأول والثاني معا على 52 قطعة حلوى، ويشتمل الصحن

الثاني والثالث معا على 43 قطعة حلوى، ويشتمل الصحن الرابع والخامس معا على 30 قطعة حلوى.

ما هو عدد قطع الحلوى التي يشتمل عليها كل صحن؟

- تقوم كل مجموعة عمل بالبحث عن الجواب الملائم للمسألة، وذلك باللجوء إلى تمثيل ملائم يساعد على إظهار النتائج

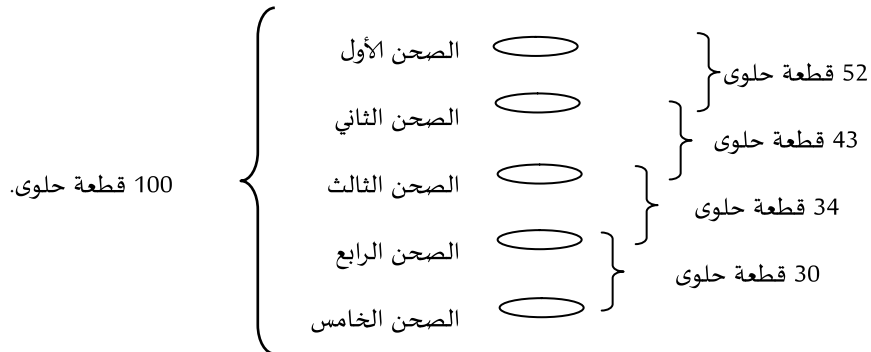
\* البحث:

المرحلية التي تساعد على بلوغ الحل النهائي.

- يتوجه مقرر المجموعات إلى السبورة لتقديم طرائق إنجازاتهم، لتناقش تلك الطرائق للتوصل إلى الحل المرغوب فيه. وإذا

\* الاستثمار الجماعي:

عجز أغلب المتعلمون عن إيجاد الحل، يمكن أن يقترح عليهم تمثيل من هذا النوع:





المستوى : السادس ابتدائي.

الموضوع : حل المسائل (1): استعمال التمثيلات..

الحصّة : الأولى (التثبيت والإغناء) – الثانية (أنشطة الإدماج) .


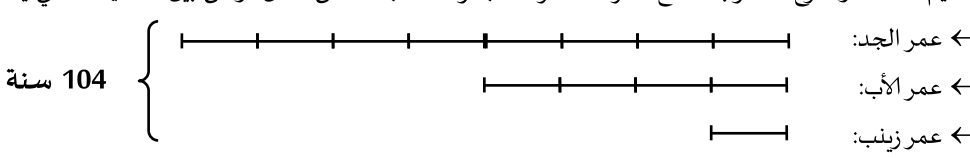
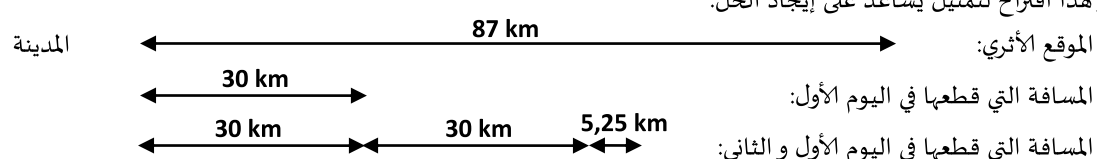
الكفايات : استعمال التمثيلات لحل مسائل معينة.

تدبير الأنشطة	الحصّة - الأنشطة
<p>- من خلال هذا التمثيل يمكن استنتاج أن مجموع قطع الحلوى في الصحن الأول والثاني هو: 52. ومجموع القطع في الصحن الرابع والخامس هو: 30. وهو ما يمكن من استنتاج أن عدد قطع الحلوى في الصحن الأول والثاني والرابع والخامس هو:</p> $52 + 30 = 82$ <p>وهذا ما يمكن من استنتاج عدد قطع الحلوى في الصحن الثالث والذي هو: <math>100 - 82 = 18</math></p> <p>- هذا التمثيل أيضا يمكن من استنتاج أن مجموع قطع الحلوى في الصحن الثاني والثالث هو 43. ومجموع قطع الحلوى في الصحنين الرابع والخامس هو 30. وهو ما يمكن من تعرف عدد قطع الحلوى في الصحنين الثاني والثالث والرابع والخامس والذي هو: <math>43 + 30 = 73</math>. وبالتالي استنتاج عدد قطع الحلوى في الصحن الأول وهو: <math>100 - 70 = 30</math></p> <p>- ويمكن التمثيل أيضا من تعرف عدد قطع الحلوى في الصحن الخامس وذلك بعزل عدد قطع الحلوى في الصحنين الأول والثاني والثالث والرابع وهو:</p> <p>52 قطعة حلوى في الصحنين الأول والثاني.</p> <p>43 قطعة حلوى في الصحنين الثالث والرابع.</p> <p>وهو ما مجموعه: 86</p> <p>ويمكن التوصل إلى عدد قطع الحلوى بالصحن الخامس كالتالي: <math>100 - 86 = 14</math></p> <p>بالنسبة للصحن الثاني والصحن الرابع، يمكن التعرف على عدد قطع الحلوى التي يشتمل عليها كل منهما بمجرد عملية طرح:</p> $40 - 18 = 22 \quad \text{أو} \quad 52 - 30 = 22$ <p><b>أنشطة الإدماج</b></p> <p>- استعمال تمثيل لحل مسألة.</p> <p>- إنجاز النشاط في مجموعات.</p> <p>- يقدم الأستاذ المسألة، ويطلب التلاميذ بإنشاء تمثيل يلخص نص المسألة، ويسمح بتوضيح المعطيات في شكل منظم يجعلها قابلة للتناول.</p> <p>- تمنح الفرصة للمجموعات للانخراط في مهمة البحث عن الحل مع العمل على مراقبة الأعمال دون تقديم أية مساعدة.</p> <p>- يقدم مقرر كل مجموعة نتائج الإجراءات والإستراتيجيات المتبعة لإيجاد الحل، لتناقش جماعة، والاتفاق على الإستراتيجية الأقل كلفة من حيث الوقت والنجاعة. يمكن اللجوء إلى استعمال تمثيل على الشكل الآتي:</p> <p>سرّوال أسود. ← قميص برتقالي. ← جزمة سوداء.</p> <p>سرّوال أسود. ← قميص أخضر. ← جزمة بنية.</p> <p>سرّوال أزرق. ← قميص برتقالي. ← جزمة سوداء.</p> <p>سرّوال أزرق. ← قميص أخضر. ← جزمة بنية.</p> <p>- هذا التمثيل يمكن من تحديد كل البدلات التي يمكن الحصول عليها بضرب عدد السراويل في عدد الأقمصة في عدد الجزمات: <math>2 \times 2 \times 2 = 8</math>.</p>	<p><b>الحصّة الثانيّة:</b></p> <p>نشاط 1 صفحة 34 :</p> <p>- صيغة العمل:</p> <p>- تقديم الوضعية:</p> <p>* البحث :</p> <p>* الاستثمار الجماعي :</p>

12	جذاذة رقم:	<b>حل المسائل (1): استعمال التمثيلات .</b>	درس:
----	------------	--	------

المستوى : السادس ابتدائي.  
الموضوع : حل المسائل (1): استعمال التمثيلات..  
الحصّة : الثانية (أنشطة الإدماج).  
الكفايات : استعمال التمثيلات لحل مسائل معينة.

www.nacermaths.com  
الأستاذ : ناصر ب.

تدبير الأنشطة	الحصّة - الأنشطة
<p>- قراءة المسألة... بعد تقديم المسألة و شرح المطلوب، تمنح الفرصة لأفراد المجموعات للبحث عن الحل باستعمال التمثيل المناسب و بعد ذلك يقدم مقرر كل مجموعة نتائج العمل لمناقشتها جماعيا و الإتفاق على الإجراءات الملائمة.  ويمكن استعمال تمثيل على الشكل الآتي:</p> <p style="text-align: center;"> <span style="margin-right: 100px;">الأكياس الحمراء.</span> <span>الأكياس الصفراء.</span> </p>  <p>- في مرحلة أولى، يتم اللجوء على الطرح المتكرر:  حيث يتم وضع كلة واحدة في كل كيس، يعني: <math>10 = (3 \times 1) + (7 \times 1)</math> و الباقي هو <math>44 - 10 = 34</math>.  يتم وضع كلة واحدة في كل كيس مرة أخرى، أي: <math>10 = (3 \times 1) + (7 \times 1)</math> و الباقي هو <math>34 - 10 = 24</math>.  نوزع مرة أخرى 10 كلال على الأكياس العشرة و يتبقى لنا فقط <math>24 - 10 = 14</math>.  في المرحلة الموالية إذا تم توزيع 10 كلال على الأكياس العشرة، سيتبقى لدينا 4 كلال لا يمكن توزيعها على الأكياس الصفراء و لا على الأكياس الحمراء.  لكن يتبين لنا أن 14 (ما تبقى من الكلال) مضاعف للعدد 7، وبالتالي يمكن وضع كلتين في كل كيس أحمر.  و يتم الحصول في الأخير على نفس عدد الكلال (5) في كل كيس أحمر و نحصل أيضا على نفس عدد الكلال (3) في كل كيس أصفر، و يمكن كتابة النتيجة على الشكل الآتي: <math>44 = (3 \times 3) + (7 \times 5)</math>.  ينبغي إثارة فضول التلاميذ إلى وجود حل آخر ينبغي البحث عنه و هو: 10 كلال في كل كيس أصفر و كلتين في كل كيس أحمر،  <math>44 = (3 \times 10) + (7 \times 2)</math>.</p> <p>حل مسألة باستعمال تمثيل مناسب:</p> <p>تقديم المسألة و شرح المطلوب، تمنح الفرصة لأفراد المجموعات للبحث عن الحل، و من بين التمثيلات التي يمكن استعمالها:</p>  <p>لحساب عمر زينب نحسب خارج 104 على 13 و هو عدد القطع الصغيرة التمثيل: <math>104 \div 13 = 8</math>  لحساب عمر الأب نضرب عمر زينب في 4: <math>8 \times 4 = 32</math>  عمر الجد يساوي عمر الأب مرتين: <math>32 \times 2 = 64</math></p> <p>استعمال التمثيل لحل المسألة:</p> <p>تقدم المسألة مع شرح المطلوب، و تمنح فرصة للبحث و تقديم النتائج لتناقش جماعيا و يتم الاتفاق على التمثيل المناسب.  و هذا اقتراح لتمثيل يساعد على إيجاد الحل:</p>  <p>الموقع الأثري: المسافة التي قطعها في اليوم الأول:  المسافة التي قطعها في اليوم الأول و الثاني:</p> <p>هذا التمثيل يساعد على حساب المسافة التي تفصل السائح عن الموقع الأثري و ذلك بحساب مجموع المسافة المقطوعة:  <math>30 + 30 + 5,25 = 65,25</math> ثم حساب الفرق: <math>87 - 65,25 = 21,75</math></p>	<p>نشاط 2 صفحة 34:</p> <p>نشاط 3 صفحة 34:</p> <p>نشاط 4 صفحة 34:</p>

12	جذاذة رقم:	<b>حل المسائل (1) : استعمال التمثيلات .</b>	درس:
----	------------	---	------

www.nacermaths.com  
الاستاذ : ناصر ب.

المستوى : السادس ابتدائي.  
الموضوع : حل المسائل (1): استعمال التمثيلات..  
الحصّة : الثالثة (الاستثمار والتقويم).  
الكفايات : استعمال التمثيلات لحل مسائل معينة.

تدبير الأنشطة	الحصّة - الأنشطة
ضرب عدد في 5 باستعمال الضرب في 10 ثم القسمة على 2. عمل فردي و استثمار جماعي.	<b>حساب ذهني وسريع:</b> <b>صيغة العمل:</b>
<b>أنشطة الإستثمار والتقويم.</b> عمل فردي و استثمار جماعي. كتاب التلميذ صفحة 35 أنشطة من 5 و 6 صفحة 35 من كتاب التلميذ. - يتطلب هذا النشاط استعمال تمثيل مناسب يساعد على تنظيم المعطيات وإظهار العلاقات وتسهيل معالجة المعلومات الواردة في نص المسألة. وفي النهاية يتم اللجوء إلى جدول تدون فيه النتائج ويساعد على تنظيم النتائج بشكل يسهل قراءتها. - يتعلق الامر في هذا النشاط بحل مسألة تتطلب تنظيم المعطيات الواردة فيها باستعمال تمثيل لإيجاد الحل. و تتطلب توظيف المكتسبات المرتبطة بتقنية الحصول على المضاعفات وتعرف مراحل التقنية الاعتيادية للقسمة وغيرها. - يمكن الانطلاق لحل المسألة من المعطى المتعلق يكون الأشرطة عندما توضع في علب من 5 أشرطة في كل علبة يبقى شريطان، و ما دام عدد الأشرطة محصور بين 120 و 180. فهذا العدد يكون رقم وحداته 2 أو 7 والأعداد المعنية هي: 122 127 132 137 142 147 152 157 162 167 172 177 - نقوم بمحاولة تجريبية و قسمة كل عدد على 9 و التحقق إذا كان الباقي يساوي 4 وفي هذه الحالة تتم قسمة العدد على 7 أيضا و التحقق إن كان الباقي هو 3 ليتم التوصل إلى أن العدد المقصود هو: 157. بحيث $157 = (5 \times 31) + 2$ $157 = (7 \times 22) + 3$ $157 = (9 \times 17) + 4$	<b>الحصّة الثالثية:</b> <b>- صيغة العمل:</b> <b>- الوسائل المساعدة:</b> <b>- تقديم الوضعية:</b> نشاط 5 صفحة 35: نشاط 6 صفحة 35:

