

موقع الأستاذ بلوحسين لرياضيات التعليم المتوسط

<https://prof27math.weebly.com/>

## مذكرات السنة 02 متوسط من اعداد مجموعة عقبان سعيدة

المقطع 05

مجموعة عقبان سعيدة لرياضيات التعليم المتوسط

<https://www.facebook.com/groups/AiglesMathOfSaida/>

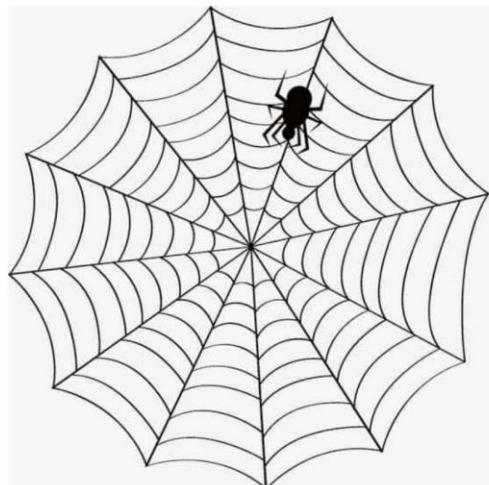




• شباب أسامي • عباس محمد البهوي • زلائق محمد الأليني • خضراري س.  
• فرجة س. • بن بيته أبيه • عبالي ن. • عيدوي ن.  
• شبيبي ز. • عزيز نصار الدين.

## مذكرات المقاطع الدراسية لسنة الثانية الثانوية متواصي

2019-2018



## المقاطع التعليمية لسنة الخامسة الثانوية متواص

### الكفاءة الختامية المستهدفة:

حل مشكلات متعلقة بالحساب الحرفى

2

### الموارد:

- ✓ وضعية الانطلاق.
- ✓ حل المعادلات من الشكل:  $b = a \div$  حيث  $a, b$  عدادان عشرىان معلومان في وضعيات بسيطة.
- ✓ اختبار صحة مساواة أو متباعدة تتضمن عدداً مجهولاً أو عددين مجهولين عندما تبدلها بقيمة معلومة.
- ✓ استغلال الأشكال الهندسية البسيطة لتوظيف الحساب الحرفى .
- ✓ تعلم ادماج.
- ✓ وضعية تقويم

|   |  |                          |
|---|--|--------------------------|
| أستاذة:   | الميدان: أنشطة عددية - هندسية<br>المقطع العلمي: الخامس<br>وضعية الإنطلاق | المستوى<br>الثانية متوسط |
| الغاية الخاتمية المستهدفة:  |  |                          |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• حل مشكلات متعلقة بالحساب الحرفى (معادلات بسيطة من الشكل <math>a \div x = b</math>)</li> </ul>  |  |                          |
| مرجعات الكفاءة المستهدفة:   |  |                          |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• يعطي معنى للحساب الحرفى ويمتلك بعض خواصها ويتحكم في العمليات عليها (يدرك معنى الحرف كمجهول وكذا رمز المساواة (=) في كتابة رياضية)</li> <li>• يوظف الحساب الحرفى في وضعيات مختلفة ومتعددة، ويستعمل التقنيات المتعلقة به ويعبر عنه بصيغة لفظية ورمزية سلية</li> <li>• يستثمر المناسبات التي توفرها أنشطة القسم والوضعيات لتطوير الكفاءات العرضية وترسيخ القيم والموافق.</li> </ul> |  |                          |

### نص الوضعية

قال تعالى: "وَأَوْحَى رَبُّكَ إِلَى النَّحْلِ أَنِ اتَّخِذِي مِنَ الْجِبَالِ بُيُوتًا وَمِنَ الشَّجَرِ وَمَا يَعِشُونَ (68) ثُمَّ كُلِي مِنْ كُلِّ النَّثْرَاتِ فَاسْكُنِي سُبْلَ رَبِّكِ ذُلْلًا يَخْرُجُ مِنْ بُطُونِهَا شَرَابٌ مُخْتَلِفٌ أَلْوَانُهُ فِيهِ شِفَاءٌ لِلنَّاسِ إِنَّ فِي ذَلِكَ لَا يَأْتِيهِ لِقَوْمٍ يَتَكَبَّرُونَ (69)" {سورة النحل}

- العم محمد مربي للنحل من ولاية سعيدة كان إنتاجه في هاته السنة  $L = 27$  فقر الاحتفاظ  $B = 12$  وتصدق بالباقي للمرضى، فوضع الكمية التي ي يريد التصدق بها في قارورات سعة كل واحدة  $L = 0.25$

- أكتب معادلة بدلالة  $x$  تعبر فيها عن عدد القارورات التي تصدق بها العم محمد

- أكمل العبارة التي تعبر عن كمية العسل المنتج في هاته السنة  $y = \dots \times x + \dots$

- لاحظ الشكل المقابل.

- نرمز لطول الضلع بالحرف  $Z$

- عبر بدلالة  $Z$  عن محيط الشكل

- إذا كانت

- اختبر صحة

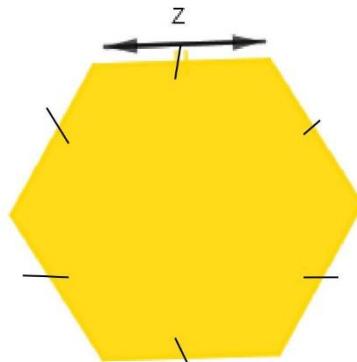
-  $Z = 4.7$

- إذا علمت أن  $Z = 1.5$

- أحسب محيط



$$\begin{aligned}
 9 &= 6 \times Z \\
 \text{المساواة من أجل} \\
 Z &= 1.5 \\
 &= 1.25 \text{ cm} \\
 \text{الشكل}
 \end{aligned}$$



|   |   |      |   |       |                  |         |   |          |   |
|---|---|------|---|-------|------------------|---------|---|----------|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• تحقيق مستوى معين من الكفاءة الجديدة.</li> <li>• معادلة تتضمن مجهول أو مجهولين</li> </ul>   | <b>غايات الوضعية التعليمية وطبيعتها (المتغيرات التعليمية)</b> |      |   |       |                  |         |   |          |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• نص مكتوب على قصاصات أو على السبورة.</li> <li>• نص المشكلة جديد بالنسبة للللميذ، ولا يمكن أن يكون الجواب مباشر (الأمر هنا في حاجة إلى تحليل وتركيب).</li> <li>• طبيعة المشكل الذي لا يقود إلى إجراء معين.</li> <li>• ترجمة نص الوضعية إلى معادلة</li> </ul>   | <b>السندات التعليمية المستعملة صعوبات متوقعة</b>              |      |   |       |                  |         |   |          |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• توظيف المجاهيل لحل</li> <li>• توظيف المساواة والمتباعدة</li> </ul>   | <b>الموارد المعرفية والموارد المنهجية المجندة لحل الوضعية</b> |      |   |       |                  |         |   |          |   |
| <table border="1" data-bbox="112 541 1117 822"> <tr> <td data-bbox="112 541 827 608">استخراج المعلومات، يوظف ويتخيل.</td> <td data-bbox="827 541 1117 608">فكري</td> </tr> <tr> <td data-bbox="112 608 827 653">ينظم عمله بدقة و إتقان باتخاذ إستراتيجية سلية</td> <td data-bbox="827 608 1117 653">منهجي</td> </tr> <tr> <td data-bbox="112 653 827 698">يبلغ الحل و يبرر</td> <td data-bbox="827 653 1117 698">تواصلـي</td> </tr> <tr> <td data-bbox="112 698 827 822"> <ul style="list-style-type: none"> <li>- يبذل الجهد للقيام بعمله بدقة وصدق ومثابرة و إتقان.</li> <li>- يتعاون مع أقرانه.</li> <li>- يثمن قيمة العمل.</li> </ul> </td> <td data-bbox="827 698 1117 822">اجتماعـي</td> </tr> </table> | استخراج المعلومات، يوظف ويتخيل.                               | فكري | ينظم عمله بدقة و إتقان باتخاذ إستراتيجية سلية | منهجي | يبلغ الحل و يبرر | تواصلـي | <ul style="list-style-type: none"> <li>- يبذل الجهد للقيام بعمله بدقة وصدق ومثابرة و إتقان.</li> <li>- يتعاون مع أقرانه.</li> <li>- يثمن قيمة العمل.</li> </ul> | اجتماعـي | <b>الكفاءات العرضية المجندة لحل الوضعية</b> |
| استخراج المعلومات، يوظف ويتخيل.   | فكري  |      |   |       |                  |         |   |          |   |
| ينظم عمله بدقة و إتقان باتخاذ إستراتيجية سلية   | منهجي   |      |   |       |                  |         |   |          |   |
| يبلغ الحل و يبرر  | تواصلـي   |      |   |       |                  |         |   |          |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- يبذل الجهد للقيام بعمله بدقة وصدق ومثابرة و إتقان.</li> <li>- يتعاون مع أقرانه.</li> <li>- يثمن قيمة العمل.</li> </ul>   | اجتماعـي  |      |   |       |                  |         |   |          |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- ربط التلميذ بالواقع واطلاعه على خيرات البلاد</li> <li>- تعزير في التلميذ صفات حميد كالصدق على القراء</li> <li>- حث التلميذ إلى اللجوء إلى الأدوية الطبيعية</li> <li>- مساعدة الرياضيات في معالجة مشاكل يومية وتسهيل الأمور.</li> </ul>   | <b>القيم والموافق</b>   |      |   |       |                  |         |   |          |   |

| الاستاذ(ة) | الميدان : أنشطة عددية                        | المستوى<br>الثانية متوسط |
|------------|--|--------------------------|
|            | المقطع: الخامس                               |                          |
|            | الموارد: حل المعادلة من الشكل $a \div b = ?$ |                          |

الكافأة الخاتمية المستهدفة

حل مشكلات متعلقة بالحساب الحرفي (معادلات بسيطة من الشكل  $a \div x = b$ )

مكبات الكفاءة المستهدفة

- يعطي معنى للحساب الحرفى و يمتلك بعض خواصها ويتحكم فى العمليات عليها (يدرك معنى الحرف كمجهول وكذا رمز المساواة (=) في كتابة رياضية)
- يوظف الحساب الحرفى في وضعيات مختلفة ومتعددة، ويستعمل التقنيات المتعلقة به ويعبر عنه بصيغ لفظية ورمزية سليمة
- يستثمر المناسبات التي توفرها أنشطة القسم والوضعيات لتطوير الكفاءات العرضية وترسيخ القيم والموافق.

| أهداف الوضعية التعليمية  | خصائص الوضعية التعليمية   | السندات التعليمية المستعملة | الصعوبات المتوقعة |
|--|---|-----------------------------|-------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>انتاج عبارة حرفية واستعمالها</li> <li>استعمال مجهول (x)</li> <li>المساواة "="</li> </ul>        | <ul style="list-style-type: none"> <li>وطبيعتها</li> <li>(المتغيرات التعليمية)</li> </ul> |                             |                   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>نص المكتوب على قصاصات أو على السبورة</li> </ul>   |   |                             |                   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>عدم ترجمة السلية للوضعية</li> <li>مرحلة التعلم قد تشكل بعض الصعوبات بالنسبة للתלמיד.</li> </ul> |   |                             |                   |

تهيئة

- أحسب قيمة x فالعبارات التالية:

$8 - x = 5$  ;  $x + 7 = 9$  ;  $3 \times x = 12$

### نص الوضعية

إثر كثرة حوادث سقوط الأشخاص في الآبار الارتوازية وبعد دراسة طيبة أكدت أن الإنسان في مثل هذه الحالة يمكن أن يبقى على قيد الحياة لمدة أسبوع

- إذا علمت أن عمق البئر الذي وصل إليه عياش هو 33 m، وأن المسافة المحفورة في اليوم الواحد هي x

1) ماذا تمثل العبارة  $7 = \frac{33}{x}$

2) أحسب المسافة المحفورة في اليوم الواحد

## الوصلة

لإيجاد المجهول  $x$  في معادلة من الشكل  $a \div x = b$  يؤول إلى إيجاد حاصل قسمة  $a$  على  $b$  مثلاً:

- حل المعادلة التالية:  $\frac{52}{x} = 13$

لدينا  $x = 52 \div 13$  وعليه ومنه  $\frac{52}{x} = 13$

مثال 02

العدد 84 لو قسمته على عدد آخر ستتحصل على 14، عبر عن هذه الوضعية بمعادلة ثم قم بحلها.

لدينا:  $x = 84 \div 14$  وعليه ومنه  $\frac{84}{x} = 14$

تمديد

ساعد أحمد على إكمال الإجابة على هذا السؤال

مستطيل عرضه 3.5 cm ومساحته 29.75 cm<sup>2</sup> ، أحسب طوله.

$$3.5 \times x = 29.75$$

الأستاذ(ة)

الميدان : أنشطة هندسية

المقطع: الخامس

المورد: اختبار صحة المساواة أو متباعدة تتضمن عدداً مجهولاً أو عدداً مجهولاً

المستوى  
الثانية متوسط

الكافأة الخاتمية المستهدفة

حل مشكلات متعلقة بالحساب الحرف (معادلات بسيطة من الشكل  $a \div x = b$ )

مركبات الكفاءة المستهدفة

- يعطي معنى للحساب الحرفي ويملك بعض خواصها ويتحكم في العمليات عليها (يدرك معنى الحرف كمجهول وكذلك رمز المساواة (=) في كتابة رياضية)
- يوظف الحساب الحرف في وضعيات مختلفة ومتعددة، ويستعمل التقنيات المتعلقة به ويعبر عنه بصيغ لفظية ورمزية سليمة
- يستثمر المناسبات التي توفرها أنشطة القسم والوضعيات لتطوير الكفاءات العرضية وترسيخ القيم والموافق.

✓ اختبار صحة المساواة أو المتباعدة  
✓ فهم معنى " = "

أهداف الوضعية  
التعلمية

✓ من المادة ويمكن إسقاطها على الحياة اليومية.  
✓ لا تتطلب البحث المطول.

خصائص الوضعية  
التعلمية وطبيعتها  
المتغيرات التعلمية

✓ نص المكتوب على قصاصات أو على السبورة

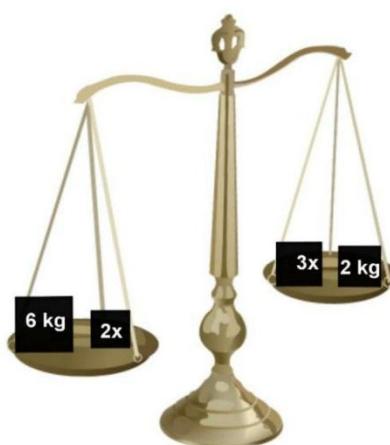
السندات التعليمية  
المتعلمة

✓ عدم الترجمة السليمة للوضعية  
✓ عدم توصل لتسمية الرياضياتية "متباعدة"

الصعوبات  
المتوقعه

نص الوضعية

امام باديس ميزان على كفتيه علب.



- هل يمكن أن يكون الوزن  $x$  هو  $1 \text{ kg}$  ،  $3 \text{ kg}$  ،  $7 \text{ kg}$  .

على الأستاذ أخذ نفس المثال بكفتين لهما نفس الوزن.

## الوصلة

لإختبار صحة مساواة أو متباعدة نعرض الحروف بأعداد لتحقق إن كانت صحيحة أم خاطئة من أجل هذه الأعداد

مثال: 01

$$\begin{array}{l} x = 5 \quad 6 + 3x = 7x - 2 \\ \text{من أجل } x = 5 \quad \text{الطرف الأول} \\ 6 + 3 \times 5 = 6 + 15 = 21 \\ 7 \times 5 - 2 = 35 - 2 = 33 \\ \text{ومنه المساواة خاطئة من أجل } x = 5 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} \text{تحقق من صحة المساواة} \\ x = 2 \quad \text{من أجل } x = 2 \\ \text{الطرف الأول} \\ 6 + 3 \times 2 = 6 + 6 = 12 \\ 7 \times 2 - 2 = 14 - 2 = 12 \\ \text{ومنه المساواة صحيحة من أجل } x = 2 \end{array}$$

مثال: 02

$$b = 3.5 \quad \text{من أجل } b = 2 \quad 5(b + 2) > 12b - 7$$

$$a = 17 ; \quad b = 40 \quad a = 45 ; \quad b = 30$$

## تمديد

مبني للإنشاءات يتعاونون 5 أشخاص على تحميل 180 كيس من الرمل والإسمنت معا ( 3 لتحميل للاسمنت و 2 لتحميل للرمل )  
أي  $2a + 3b = 180$

- 1) ماذا يمثل كل من  $a$  و  $b$  ؟  
2) تتحقق من صحة المساواة من أجل

الأستاذ(ة) :

الميدان: أنشطه عدديه.

المستوى :

المقطع التعليمي: الحساب الحرفى

السنة الثانية متوسط

تعلم ادماج

الكفاءة الخاتمية المستهدفة :

حل مشكلات متعلقة بالحساب الحرفى (معادلات بسيطة من الشكل  $a \div x = b$ )

نص الوضعية :

الجزء الأول:

تحتفل العائلات الجزائرية في بداية كل سنة بالعيد الامازيغي (12 يناير) و بهذه المناسبة كلفت الام بأنائها بشراء اللوازم الخاصة بتلك المناسبة فقامت بتقسيم مبلغ 1500 DA على بأنائها بالتساوي ليأخذ كل واحد منهم حصة قدرها 300 DA .

1/- اكتب العبارة الحرفية التي تمكننا من معرفة عدد الأبناء . ثم اوجده.

لو نعتبر ان الوالد قد أضاف لكل واحد منهم نفس المبلغ (نرمز له ب y) .....

نرمز لهذه الأخيرة بالمساوية الآتية  $1500 \div x = 300 + y$

اخبر صحة المساواة من اجل:  $x = 2$  و  $y = 400$  .

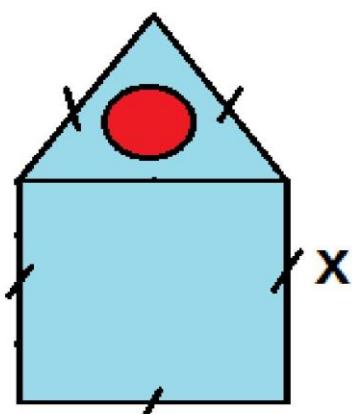
ثم من اجل:  $x = 5$  و  $y = 40$  .

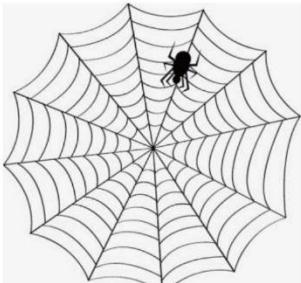
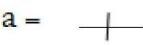
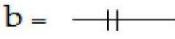
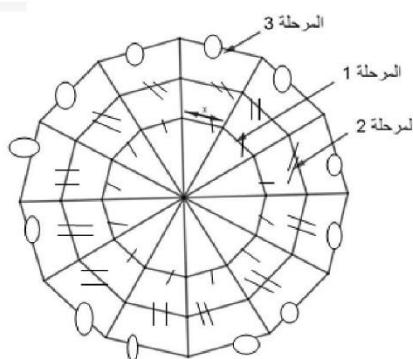
الجزء الثاني:

من بين الأشياء التي جرت عليها العادات و التقاليد هو الزي المتمثل للأمازيغ و الاكسسوار التي ترتديها الفتيات (انظر الصورة) نرمز لطول الضلع ب x .

اكتب عبارة محيطه بدالة x.

احسب محيطه من اجل:  $x = 2.5 \text{ cm}$  ثم من اجل:  $x = 5 \text{ cm}$



|  |                              |                          |  |
|--|------------------------------|--------------------------|--|
| الأستاذ(ة)   | الميدان: أنشطه عدديه وهندسيه | المستوى<br>الثانية متوسط |  |
|  | المقطع التعليمي: الخامس      |                          |  |
| الكافأة الخاتمية المستهدفة   |                              |                          |  |
| <p>• حل مشكلات متعلقة بالحساب الحرفى (معادلات بسيطة من الشكل <math>a \div x = b</math>)</p> <p><b>مركبات الكفاءة المستهدفة</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>يعطى معنى للحساب الحرفى ويمتلك بعض خواصها ويتحكم فى العمليات عليها (يدرك معنى الحرف كمجهول وكذا رمز المساواة (=) في كتابة رياضية)</li> <li>يوظف الحساب الحرفى في وضعيات مختلفة ومتعددة، ويستعمل التقنيات المتعلقة به ويعبر عنه بصيغة لفظية ورمزية سلية</li> <li>يستثمر المناسبات التي توفرها أنشطة القسم والوضعيات لتطوير الكفاءات العرضية وترسيخ القيم والموافق.</li> </ul>         |                              |                          |  |
| نص الوضعية   |                              |                          |  |
| <p>قال تعالى : " مثل الذين اتخذوا من دون الله أولياء كمثل العنكبوت اخذت بيته وإن أوهن البيوت لبيت العنكبوت لو كانوا يعلمون (41) إن الله يعلم ما يدعون من دونه من شيء وهو العزيز الحكيم (42) وتلك الأمثال نضربها للناس وما يعلقها إلا العالمون (43) " {سورة العنكبوت}</p>   |                              |                          |  |
| <p>لقد عانى الرسول (ص) من الكافرين وقاده لنصر الإسلام والمسلمين رغم مقاومة الكفار ومحاولاتهم لقتله ومن أهم الحوادث التي تعرض لها الرسول (ص) للقتل حادثة العنكبوت</p> <p>الشكل المقابل يوضح مراحل تشكيل العنكبوت لبيتها</p> <p>إذا طول الضلع المرحلة الأولى هو <math>x</math> وكان يزداد في كل مرحلة ب <math>0.2 \text{ cm}</math></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>إذا طول الضلع المرحلة الأولى هو <math>x</math> وكان يزداد في كل مرحلة على حدى</li> <li>أحسب محيط كل مرحلة من أجل</li> </ul>   |                              |                          |  |
| $x = 0.7 \text{ cm}$ <p>إذا علمت أن</p> $x = 0.5 \text{ cm}$   |                              |                          |  |
|  <p><math>a =</math> </p> <p><math>b =</math> </p> <p><math>c =</math> </p>  <p>المرحلة 3</p> <p>المرحلة 1</p> <p>المرحلة 2</p> |                              |                          |  |
| <p>أحسب محيط كل مرحلة باستخدام الحرف مناسب</p> <p>أكتب كل مرحلتين على شكل متباينة</p>  |                              |                          |  |

| العلامة |   | عناصر الإجابة  |  | المعيار                                 |
|---------|---|--|--|---|
| المجموع | جزء 0.5   | المؤشرات   |  |   |
| 3.5     | 0.25<br>0.25<br>0.5<br>0.25<br>0.25<br>0.5<br>0.5<br>0.5<br>0.5 | 1. تحديد كيفية استخدام المجهول $x$ في كل مرحلة العبارات الحرافية لكل مرحلة بدلالة $x$<br>2. تحديد العبارات الحرافية لكل مرحلة بدلالة $x$<br>3. تحديد كيفية حساب تغيير متغير<br>4. معرفة إن كانت المساواة من أجل قيمة صحيحة أم لا<br>5. تحديد كيفية توظيف الحرف المناسب لحساب محيط كل مرحلة<br>6. تحديد المراحل لتشكيل متباعدة. |  | 1م<br>وجاهة المنتوج                     |
| 3.5     | 0.25<br>0.25<br>0.5<br>0.25<br>0.25<br>0.5<br>0.5<br>0.5        | 1. استخدام حرف $x$<br>2. كتابة عبارة حرافية باستخدام مجهول $x$<br>3. استبدال الحرف بالقيمة معلومة<br>4. إدراك صحة المساواة من عدمه من أجل قيمة معلومة<br>5. استعمال الحرف المناسب لكتابة العبارات الحرافية المناسبة لكل مرحلة<br>6. استعمال الرمز (<) أو (>) المناسب لتشكيل متباعدة  |  | 2م<br>الاستعمال السليم<br>لأدوات المادة |
| 0.5     | 0.5   | • التسلسل المنطقي للعمليات<br>• الرموز الرياضية  |  | 3م<br>الانسجام                          |
| 0.5     | 0.5   | • الكتابة المقرؤة<br>• لا يوجد تشطيب<br>• النتائج النهائية ظاهرة بوضوح   |  | 4م<br>معيار النوعية<br>الكفاءة          |

## العرضية المجندة والقيم والموافق

|  |   |   |
|--|---|---|
| طابع فكري                                      | استخراج المعلومات، يوظف ويتخيل  | الكفاءات العرضية طابع منهجي طابع تواصللي طابع اجتماعي |
| ينظم عمله بدقة و إتقان باتخاذ إستراتيجية سليمة | يبلغ الحل و يبرر  |   |
| -  | -   |   |
| -  | -   |   |
| القيم والموافق                                 | - ربط التلميذ بالواقع وإحياء قصص النبي عليه السلام.<br>- تعزير لدى التلميذ حب الاطلاع على سيرة رسولنا الحبيب<br>- تذكير التلميذ بحكم الله سبحانه وتعالى<br>- إعطاء للتلميذ تصور عن بيت العنكبوت |   |

الأستاذ(ة) :

الميدان: أنشطه عدديه.

المستوى :

المقطع التعليمي: الحساب الحرف

السنة الثانية متوسط

اعمال موجهة

الكافأة الخاتمية المستهدفة :

حل مشكلات متعلقة بالحساب الحرف (معادلات بسيطة من الشكل  $a \div x = b$ )

قال الله تعالى : "لذكر مثل حظ الانثيين "

12

توفي شيخ كبير وترك لأبنائه ثلاثة : (ابن و ابنتان) قطعة ارض مستطيلة الشكل . فاراد الأبناء تقاسم الأرض حسب ما تنص عليه الشريعة الإسلامية .

1/- اذا عربنا عن نصيب البنت ب  $x$  ونصيب الولد ب  $y$  .

أي من هذه العبارات تترجم النص القراني :

$$Y = 2+x \quad y=2 - x \quad y = 2x$$

2/- اذا كان :  $x = 100 \text{ m}^2$  و  $y = 100 \text{ m}^2$  في نظرك هل هذا التقسيم حسب ما تنص عليه الشريعة؟ إذا كانت

الإجابة ب: لا.... تحقق من الحالة الثانية:  $m^2 x = 100$  و  $m^2 y = 100$  .

. 50

الجزء الثاني:



لو نعتبر ان الشيخ المتوفى قد خصص جزء من حصة ابنه للوقف مقدارها

$50 \text{ m}^2$  فأصبحت حصة البنات معا اكبر من حصته بمعنى:  $y - 50 < 2x$

1/- تحقق من صحة المتباعدة من اجل :  $x = 100$  و  $y = 150$  ثم من اجل :  $x = 20$  و  $y = 90$  .

2/- اذا علمت ان مساحة الأرض هي  $12000 \text{ m}^2$  احسب  $a$  .

