

موقع الأستاذ بلحوسين 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/>

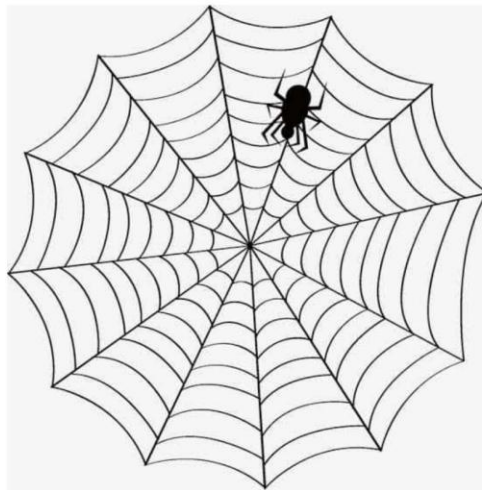




* شبيب أسامة * عباس محمد المهدي * زلاق محمد الأمين * خضراوي من *
 * خوجة من * بن بينة أمين * عجال بن * عيدي بن *
 * شبيب زهير * عزيز نصر الدين *

مذكرات المقصع التعلم الخامس لسنة الثانية متوسط

2018-2019



المقصد التعلم الخامس لسنة الثانية متوسط

الكفاءة المحتملية المستهدفة:

حل مشكلات متعلقة بالحساب الحرفي

2

الموارد:

- ✓ وضعية الانطلاق.
- ✓ حل المعادلات من الشكل: $a \div b =$ حيث a, b عددين عشريين معلومان في وضعيات بسيطة.
- ✓ اختبار صحة مساواة أو متباينة تتضمن عددا مجهولا أو عددين مجهولين عندما تستبدله بقيمة معلومة.
- ✓ استغلال الأشكال الهندسية البسيطة لتوظيف الحساب الحرفي .
- ✓ تعلم ادماج.
- ✓ وضعية تقويم

<p>أستاذة:</p>	<p>الميدان: أنشطة عددية - هندسية</p> <p>المقطع التعليمي: الخامس</p> <p>وضعية الإنطلاق</p>	<p>المستوى</p> <p>الثانية متوسط</p>
<p>الكفاءة الختامية المستهدفة:</p> <p>• حل مشكلات متعلقة بالحساب الحرفي (معادلات بسيطة من الشكل $a \div x = b$)</p>		
<p>مركبات الكفاءة المستهدفة:</p> <ul style="list-style-type: none"> • يعطي معنى للحساب الحرفي و يمتلك بعض خواصها ويتحكم في العمليات عليها (يدرك معنى الحرف كمجهول وكذا رمز المساواة (=) في كتابة رياضية) • يوظف الحساب الحرفي في وضعيات مختلفة ومتنوعة، ويستعمل التقنيات المتعلقة به ويعبر عنه بصيغ لفضية ورمزية سليمة • يستثمر المناسبات التي توفرها أنشطة القسم والوضعيات لتطوير الكفاءات العرضية وترسيخ القيم والمواقف. 		
<p>نص الوضعية</p> <p>قال تعالى: " وَأَوْحَىٰ رَبُّكَ إِلَى النَّحْلِ أَنِ اتَّخِذِي مِنَ الْجِبَالِ بُيُوتًا وَمِنَ الشَّجَرِ وَمِمَّا يَعْرِشُونَ (68) ثُمَّ كُلِي مِن كُلِّ الثَّمَرَاتِ فَاسْلُكِي سُبُلَ رَبِّكِ ذُلًّا يَخْرُجُ مِنْ بُطُونِهَا شَرَابٌ مُّخْتَلِفٌ أَلْوَانُهُ فِيهِ شِفَاءٌ لِلنَّاسِ إِنَّ فِي ذَلِكَ لَآيَةً لِّقَوْمٍ يَتَفَكَّرُونَ (69) " {سُورَةُ النَّحْلِ}</p> <ul style="list-style-type: none"> • العم محمد مربي للنحل من ولاية سعيدة كان إنتاجه في هاته السنة 27 L فقرر الاحتفاظ ب 12 L وتصدق بالباقي للمرضى، فوضع الكمية التي يريد التصديق بها في قارورات سعة كل واحدة 0.25 L - 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 <p>$y = \dots \times$</p> <p>$x + \dots$</p> <ul style="list-style-type: none"> • لاحظ الشكل المقابل. • نرسم لطول الضلع بالحرف Z - عبر بدلالة Z عن محيط الشكل • إذا كانت - اختبر صحة • إذا علمت أن $Z = 4.7$ ثم - أحسب محيط <p>9 = 6 × Z</p> <p>المساواة من أجل</p> <p>Z = 1.5 من أجل</p> <p>= 1.25 cm</p> <p>الشكل</p>   		

<ul style="list-style-type: none"> ● تحقيق مستوى معين من الكفاءة الجديدة. ● معادلة تتضمن مجهول أو مجهولين 	<p>غايات الوضعية التعليمية وطبيعتها (المتغيرات التعليمية)</p>
<ul style="list-style-type: none"> ● نص مكتوب على قصاصات أو على السبورة. 	<p>السندات التعليمية المستعملة</p>
<ul style="list-style-type: none"> ● نص المشكلة جديد بالنسبة للتلميذ، ولا يمكن أن يكون الجواب مباشر (الأمر هنا في حاجة إلى تحليل وتركيب). ● طبيعة المشكل الذي لا يقود إلى إجراء معين. ● ترجمة نص الوضعية إلى معادلة 	<p>صعوبات متوقعة</p>
<ul style="list-style-type: none"> ● توظيف المجاهيل لحل ● توظيف المساواة والمتباينة 	<p>الموارد المعرفية والموارد المنهجية المجنّدة لحلّ الوضعية</p>
<p>استخراج المعلومات، يوظف ويتخيل.</p>	<p>فكري</p>
<p>ينظم عمله بدقة و إتقان باتخاذ إستراتيجية سليمة</p>	<p>منهجي</p>
<p>يبلغ الحل ويبرر</p>	<p>تواصلي</p>
<ul style="list-style-type: none"> - يبذل الجهد للقيام بعمله بدقة وصدق ومثابرة وإتقان. - يتعاون مع أقرانه. - يثمن قيمة العمل. 	<p>اجتماعي</p>
<ul style="list-style-type: none"> - ربط التلميذ بالواقع وإطلاعه على خيارات البلاد - تعزيز في التلميذ صفات حميد كالتصدق على الفقراء - حث التلميذ إلى اللجوء إلى الأدوية الطبيعية - مساهمة الرياضيات في معالجة مشاكل يومية وتسيير الأمور. 	<p>القيم والمواقف</p>

المستوى الثانية متوسط	الميدان : أنشطة عددية	الاستاذة ()
	المقطع: الخامس	
	المورد: حل المعادلة من الشكل $a \div . = b$	
الكفاءة الختامية المستهدفة		
حل مشكلات متعلقة بالحساب الحرفي (معادلات بسيطة من الشكل $a \div x = b$)		
مركبات الكفاءة المستهدفة		
<ul style="list-style-type: none">• ي يعطي معنى للحساب الحرفي و يمتلك بعض خواصها ويتحكم في العمليات عليها (يدرك معنى الحرف كمجهول وكذا رمز المساواة (=) في كتابة رياضية)• يوظف الحساب الحرفي في وضعيات مختلفة ومتنوعة، ويستعمل التقنيات المتعلقة به ويعبر عنه بصيغ لفضية ورمزية سليمة• يستثمر المناسبات التي توفرها أنشطة القسم والوضعيات لتطوير الكفاءات العرضية وترسيخ القيم والمواقف.		
أهداف الوضعية التعليمية	<ul style="list-style-type: none">• انتاج عبارة حرفية واستعمالها	
خصائص الوضعية التعليمية وطبيعتها (المتغيرات التعليمية)	<ul style="list-style-type: none">• استعمال مجهول (x)• المساواة "="	
السندات التعليمية المستعملة	<ul style="list-style-type: none">• نص المكتوب على قصاصات أو على السبورة	
الصعوبات المتوقعة	<ul style="list-style-type: none">• عدم ترجمة السليمة للوضعية• مرحلة التعميم قد تشكل بعض الصعوبات بالنسبة للتلميذ.	
تهيئة		
- أحسب قيمة x فالعبارات التالية: $3 \times x = 12$; $x + 7 = 9$; $8 - x = 5$		
نص الوضعية		
<p>إثر كثرة حوادث سقوط الأشخاص في الآبار الارتوازية وبعد دراسة طبية أكدت أن الإنسان في مثل هذه الحالة يمكن أن يبقى على قيد الحياة لمدة أسبوع</p> <p>- إذا علمت أن عمق البئر الذي وصل إليه عياش هو 33 m، وأن المسافة المحفورة في اليوم الواحد هي x</p> <p>(1) ماذا تمثل العبارة $7 = \frac{33}{x}$</p> <p>(2) أحسب المسافة المحفورة في اليوم الواحد</p>		

الحوصلة

✚ لإيجاد المجهول x في معادلة من الشكل $a \div x = b$ يؤول إلى إيجاد حاصل قسمة a على b مثال 01:

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

لدينا $\frac{52}{x} = 13$ وعليه $x = 52 \div 13$ ومنه $x = 4$

مثال 02:

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

لدينا: $\frac{84}{x} = 14$ وعليه $x = 84 \div 14$ ومنه $x = 6$

تمديد

ساعد أحمد على إكمال الإجابة على هذا السؤال

مستطيل عرضه 3.5 cm ومساحته 29.75 cm²، أحسب طوله.

$$3.5 \times x = 29.75$$

الأستاذ(ة)	الميدان : أنشطة هندسية	المستوى الثانية متوسط
	المقطع: الخامس	
	المورد: اختبار صحة المساواة أو متباينة تتضمن عددا مجهولا أو عددا مجهولا	
الكفاءة الختامية المستهدفة		
🔗 حل مشكلات متعلقة بالحساب الحرفي (معادلات بسيطة من الشكل $a \div x = b$)		
مركبات الكفاءة المستهدفة		
<ul style="list-style-type: none">• يعطي معنى للحساب الحرفي و يمتلك بعض خواصها ويتحكم في العمليات عليها (يدرك معنى الحرف كمجهول وكذا رمز المساواة (=) في كتابة رياضية)• يوظف الحساب الحرفي في وضعيات مختلفة ومتنوعة، ويستعمل التقنيات المتعلقة به ويعبر عنه بصيغ لفضية ورمزية سليمة• يستثمر المناسبات التي توفرها أنشطة القسم والوضعيات لتطوير الكفاءات العرضية وترسيخ القيم والمواقف.		
	✓ اختبار صحة المساواة أو المتباينة ✓ فهم معنى " = "	أهداف الوضعية التعليمية
	✓ من المادة ويمكن إسقاطها على الحياة اليومية. ✓ لا تتطلب البحث المطول.	خصائص الوضعية التعليمية وطبيعتها المتغيرات التعليمية
	✓ نص المكتوب على قصاصات أو على السبورة	السندات التعليمية المستعملة
	✓ عدم الترجمة السليمة للوضعية ✓ عدم توصل لتسمية الرياضياتية "متباينة"	الصعوبات المتوقعة
نص الوضعية		
امام باديس ميزان على كفتيه علب.		
		
<p>- هل يمكن ان يكون الوزن x هو 1 kg ، 3 kg ، 7 kg .</p> <p>على الأستاذ اخذ نفس المثال بكفتين لهما نفس الوزن.</p>		

الحوصلة

✚ لإختبار صحة مساواة أو متباينة نعوض الحروف بأعداد لنتحقق إن كانت صحيحة أم خاطئة من أجل هذه الأعداد

مثال 01:

<p>$x = 5$ ثم من أجل $x = 2$ $6 + 3x = 7x - 2$</p> <p>من أجل $x = 5$</p> <p>الطرف الأول $6 + 3 \times 5 = 6 + 15 = 21$</p> <p>الطرف الثاني $7 \times 5 - 2 = 35 - 2 = 33$</p> <p>ومنه المساواة خاطئة من أجل $x = 5$</p>	<p>تحقق من صحة المساواة</p> <p>من أجل $x = 2$</p> <p>الطرف الأول $6 + 3 \times 2 = 6 + 6 = 12$</p> <p>الطرف الثاني $7 \times 2 - 2 = 14 - 2 = 12$</p> <p>ومنه المساواة صحيحة من أجل $x = 2$</p>
--	---

مثال 02:

أختبر صحة المتباينة $5(b + 2) > 12b - 7$ من أجل $b = 2$ ثم من أجل $b = 3.5$

تمديد

مبنى للإنشاءات يتعاون 5 أشخاص على تحميل 180 كيس من الرمل و الإسمنت معا (3 لتحميل للإسمنت و 2 لتحميل للرمل)

$$2a + 3b = 180 \quad \text{أي}$$

(1) ماذا يمثل كل من a و b

(2) تحقق من صحة المساواة من أجل $a = 45$; $b = 30$ ثم من أجل $a = 17$; $b = 40$

الأستاذ(ة):	الميدان: أنشطة عديدة. المقطع التعليمي: الحساب الحرفي تعلم ادماج	المستوى : السنة الثانية متوسط
الكفاءة الختامية المستهدفة : حل مشكلات متعلقة بالحساب الحرفي (معادلات بسيطة من الشكل $a \div x = b$)		
نص الوضعية :		
<p>الجزء الأول:</p> <p>تحتفل العائلات الجزائرية في بداية كل سنة بالعيد الامازيغي (12 يناير) و بهذه المناسبة كلفت الام أبنائها بشراء اللوازم الخاصة بتلك المناسبة. فقامت بتقسيم مبلغ 1500 DA على أبنائها بالتساوي ليأخذ كل واحد منهم حصة قدرها 300 DA .</p> <p>1/- اكتب العبارة الحرفية التي تمكنا من معرفة عدد الأبناء . ثم اوجده.</p> <p>لو نعتبر ان الوالد قد أضاف لكل واحد منهم نفس المبلغ (نرسم له ب y) $1500 \div x = 300 + y$ نرسم لهذه الأخيرة بالمساواة الآتية اختبر صحة المساواة من اجل: $x = 2$ و $y = 400$. ثم من اجل: $x = 5$ و $y = 40$.</p> <p>الجزء الثاني:</p> <p>من بين الأشياء التي جرت عليها العادات و التقاليد هو الزي الممثل للأمازيغ و الاكسسوار التي ترتديها الفتيات (انظر الصورة) نرسم لطول الضلع ب x . اكتب عبارة محيطه بدلالة x . احسب محيطه من اجل: $x = 2.5$ cm ثم من اجل : $x = 5$ cm</p>		
		
		
		

المستوى الثانية متوسط	الميدان: أنشطه عددية وهندسية	الأستاذة ()
	المقطع التعليمي: الخامس	
الكفاءة الختامية المستهدفة		
• حل مشكلات متعلقة بالحساب الحرفي (معادلات بسيطة من الشكل $a \div x = b$)		
مركبات الكفاءة المستهدفة		
• يعطي معنى للحساب الحرفي و يمتلك بعض خواصها ويتحكم في العمليات عليها (يدرك معنى الحرف كمجهول وكذا رمز المساواة (=) في كتابة رياضية) • يوظف الحساب الحرفي في وضعيات مختلفة ومتنوعة، ويستعمل التقنيات المتعلقة به ويعبر عنه بصيغ لفضية ورمزية سليمة • يستثمر المناسبات التي توفرها أنشطة القسم والوضعيات لتطوير الكفاءات العرضية وترسيخ القيم والمواقف.		
نص الوضعية		
قال تعالى: " مثل الذين اتخذوا من دون الله أولياء كمثل العنكبوت اتخذت بيتا 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 يعقلها إلا العالمون (43)" {سورة العنكبوت}		
• لقد عانى الرسول (ص) من الكافرين وجاهد لنصر الإسلام والمسلمين رغم مقاومة الكفار ومحاولاتهم لقتله ومن أهم الحوادث التي تعرض لها الرسول (ص) للقتل حادثة العنكبوت • الشكل المقابل يوضح مراحل تشكيل العنكبوت لبيتها		
- إذا طول الضلع المرحلة الأولى هو x وكان يزداد في كل مرحلة ب 0.2 cm (1) عبر بدلالة x عن محيط كل مرحلة على حدى (2) أحسب محيط كل مرحلة من أجل $x = 0.5$ ثم من أجل $x = 0.7$ (3) إذا علمت أن		
- أحسب محيط كل مرحلة باستخدام الحرف مناسب - أكتب كل مرحلتين على شكل متباينة		

العلامة		عناصر الإجابة	
المجموع	مجزئ	المؤشرات	المعيار
ع	0.5		
3.5	0.25 0.25 0.5 0.25 0.25 0.5 0.5 0.5 0.5	1. تحديد كيفية استخدام المجهول x في كل مرحلة العبارات الحرفية لكل مرحلة بدلالة x 2. تحديد العبارات الحرفية لكل مرحلة بدلالة x 3. تحديد كيفية حساب تغيير متغير 4. معرفة إن كانت المساواة من أجل قيمة صحيحة أم لا 5. تحديد كيفية توظيف الحرف المناسب لحساب محيط كل مرحلة 6. تحديد المراحل لتشكيل متباينة.	1م وجاهة المنتج
3.5	0.25 0.25 0.5 0.25 0.25 0.5 0.5 0.5	1. استخدام حرف x 2. كتابة عبارة حرفية باستخدام مجهول x 3. استبدال الحرف بالقيمة معلومة 4. إدراك صحة المساواة من عدمه من أجل قيمة معلومة 5. استعمال الحرف المناسب لكتابة العبارة الحرفية المناسبة لكل مرحلة 6. استعمال الرمز ($<$ أو $>$) المناسب لتشكيل متباينة	2م الاستعمال السليم لأدوات المادة
0.5	0.5	<ul style="list-style-type: none"> التسلسل المنطقي للعمليات الرموز الرياضية 	3م الانسجام
0.5	0.5	<ul style="list-style-type: none"> الكتابة المقروءة لا يوجد تشطيب النتائج النهائية ظاهرة بوضوح 	4م معيار النوعية

الكفاءة

العرضية المجندة والقيم والمواقف

استخراج المعلومات، يوظف ويتخيل	طابع فكري	الكفاءات العرضية
ينظم عمله بدقة و إتقان باتخاذ إستراتيجية سليمة	طابع منهجي	
يبين الحل ويبرر	طابع تواصل	
- - -	طابع اجتماعي	
<ul style="list-style-type: none">- ربط التلميذ بالواقع وإحياء قصص النبي عليه السلام.- تعزيز لدى التلميذ حب الاطلاع على سيرة رسولنا الحبيب- تذكير التلميذ بحكم الله سبحانه وتعالى- إعطاء للتلميذ تصور عن بيت العنكبوت		القيم والمواقف

المستوى : السنة الثانية متوسط	الميدان:أنشطه عديدة.
	المقطع التعليمي:الحساب الحرفي
	اعمال موجهة
الكفاءة الختامية المستهدفة : حل مشكلات متعلقة بالحساب الحرفي (معادلات بسيطة من الشكل $a \div x = b$)	

قال الله تعالى : "للذكر مثل حظ الانثيين "

الجزء الأول:

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

1/- اذا عبرنا عن نصيب البنت ب x ونصيب الولد ب y .
أي من هذه العبارات تترجم النص القراني :

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

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: $m^2y = 100$ و $m^2x = 50$

الجزء الثاني:

لو نعتبر ان الشيخ المتوفي قد خصص جزء من حصة ابنه للوقف مقدارها 50 m^2 فأصبحت حصة البننتين معا اكبر من حصته بمعنى: $y - 50 < 2x$

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

2/- اذا علمت ان مساحة الأرض هي 12000 m^2 احسب a .

