موقع الأستاذ بلحوسين لرياضيات التعليم المتوسط

https://prof27math.weebly.com/

الحساب الحرفي - الانسحاب

مذكرات السنة 03 متوسط

من اعداد خلية بوراشد - عين الحجر- سعيدة

المقطع 06

مجموعة اساتذة التعليم المتوسط*MATHS*بوراشد

https://www.facebook.com/groups/1084928091532

https://prof27math.weebly.com/

المقطع التعلمي 06

الوضعية الانطلاقية

المساويات – المتباينات - المعادلات

الحساب الحرفي 02

الانسحاب

الأعمال الموجهة

وضعيات تعلم الادماج

وضعيات تقويم

https://prof27math.weebly.com/

مجموعة أساتذة التعليم المتوسط *MATHS*بوراشد

https://www.facebook.com/groups/1084928091532113/

الوضعية الانطلاقية

موقع الأستاذ بلحوسين لرياضيات التعليم المتوسط

https://prof27math.weebly.com/

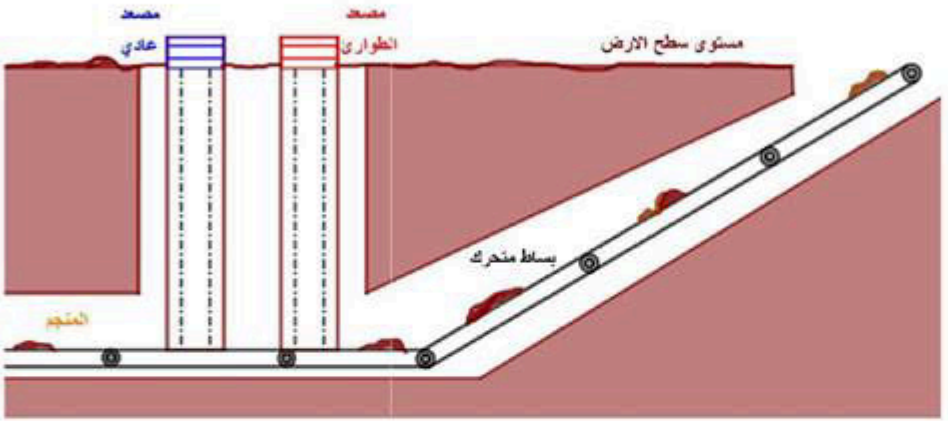
https://prof27math.weebly.com/

اساتذة متوسطة بوراشد – عين الحجر – سعيدة

الميدان : انشطة عددية وهندسية
المستوى : الثالثة متوسط
المقطع : السادس
الأستاذ :
الكفاءات الختامية : يحلّ مشكلات متعلقة بالمعادلات من الدرجة الأولى بمجهول واحد $(ax+b=cx+d)$ ويوظف التحويلات النقطية (التناظران ،الانسحاب)

نص الوضعية الانطلاقية

تقع اغلبية مناجم الذهب في باطن الارض ،والدول المشهورة بإنتاج الذهب هي الصين ،استراليا الولايات المتحدة ،روسيا ،جنوب افريقيا...
يقع منجم تحت الارض حيث به مصعدين يستعملان لرفع وإنزال العمال من والى المنجم
(انظر الوثيقة المقابلة)



الجزء الاول :

المصعد العادي يحمل ثلاثة اضعاف ما يحمله مصعد الطوارئ من عدد العمال حيث يحملان معا 60 عاملا
في احد الايام تعطل المصعد العادي وكان في المنجم 90 عاملا

- كم مرة يصعد وينزل مصعد الطوارئ لإخراج كل العمال ؟

الجزء الثاني :

يسير مصعد الطوارئ وفق نفق شاقولي مستقيم بسرعة $1m/s$
اذا كان عمق النفق $40m$

- حدد موضعه بعد مرور $20s$ ثم ارسمه

الجزء الثالث :

يتم استخراج التربة الغنية بالذهب ببساط متحرك ،حيث خلال كل ساعة يستخرج ما معدله $600\ t$ (طن) من الاتربة ،وكل طن يعطي من $0{,}01\ kg$ الى $0{,}025\ kg$ من الذهب

- في رأيك ما هي كمية الذهب المستخرجة بعد مرور 8 ساعات ؟

https://prof27mathsweebly.com/

غايات الوضعية التعلمية وطبيعتها	• حل مشكلات متعلقة بالحساب الحرفي (المساويات ،المتباينات ،المعادلات من الدرجة الأولى بمجهول واحد $ax + b = cx + d$) • توظيف الانسحاب واستعمال خواصه
السندات التعليمية المستعملة	• النص في قصاصات
صعوبات متوقعة	• فكرة الحل لا تظهر بسهولة بسبب كثرة المعطيات وتداخلها • ترييض مشكل
الموارد المعرفية والموارد المجندة لحل الوضعية	• معرفة الخواص المتعلقة بالمساويات (أو المتباينات) والعمليات واستعمالها في وضعيات بسيطة • مقارنة عددين ناطقين • حصر عدد موجب مكتوب في الشكل العشري باستعمال التدوير إلى رتبة معينة • ترييض مشكلات وحلّها بتوظيف المعادلات من الدرجة الأولى ذات مجهول واحد • تعريف الانسحاب انطلاقا من متوازي الأضلاع • إنشاء صورة : نقطة ، قطعة مستقيم ،نصف المستقيم ،مستقيم ،دائرة بانسحاب • معرفة خواص الانسحاب وتوظيفها
الكفاءات العرضية المجندة لحل الوضعية	• الملاحظة والاستكشاف • استخراج معلومات من النص ومن الشكل • اتخاذ إستراتيجية لحل الوضعية • تبليغ الحل بالحساب الواضح والمتقن • تقويم ذاتي ببذل جهده بدقة ومثابرة وإتقان • توظيف قدراته التعبيرية "مشافهة وكتابة" • يتعاون مع زملائه لانجاز مهمة ويتواصل معهم مع احترام آراء الاخرين
القيم والمواقف	• الاعتزاز باللغة العربية من خلال تبرير أعماله • مساهمة الرياضيات في معالجة مشاكل يومية وتسيير الأمور • يستعمل الترميز العالمي في كتاباته • قيمة العمل وأهميته • استغلال باطن الارض واستخراج المعادن

https://prof27math.weebly.com/

مجموعة أساتذة التعليم المتوسط *MATHS* بوراشد

https://www.facebook.com/groups/1084928091532113/

المساويات
المتباينات
المعادلات

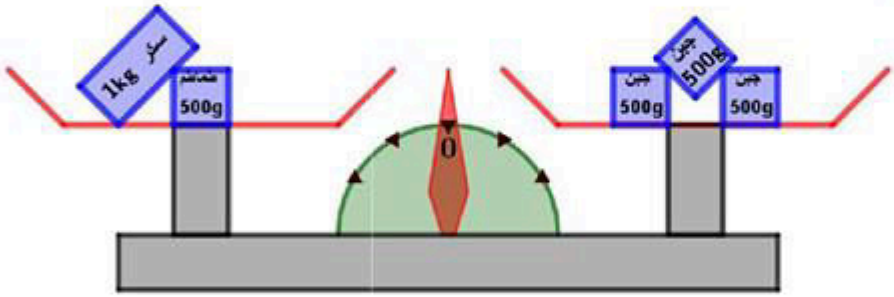
موقع الأستاذ بلحوسين لرياضيات التعليم المتوسط

https://prof27math.weebly.com/

https://prof27math.weebly.com/

اساتذة متوسطة بوراشد – عين الحجر – سعيدة

الميدان : انشطة عددية
المستوى : الثالثة متوسط
المقطع : السادس
الباب : المساويات – المتباينات - المعادلات
الأستاذ :
المورد المعرفي : المساويات والعمليات
الكفاءة الختامية : يحل مشكلات متعلقة بالحساب الحرفي (المساويات ،المتباينات ،المعادلات من الدرجة الأولى بمجهول واحد $ax+b=cx+d$)

مركّبات الكفاءة المستهدفة	▪ يمتلك بعض خواص الأعداد(بما فيها الناطقة) والمساويات (او المتباينات) والعمليات عليها (المساويات والعمليات) ▪ يوظف ،في وضعيات متنوعة، الحساب على الأعداد(بما فيها الناطقة) الحساب الحرفي (معادلات من الدرجة الأولى بمجهول واحد)، ويبني استدلالات وبراهين بسيطة في الميدان العددي ▪ يستثمر المناسبات التي توفرها أنشطة القسم والوضعيات لتطوير الكفاءات العرضية وترسيخ القيم والمواقف
أهداف الوضعية التعلمية	▪ اكتشاف وبناء خواصا متعلقة بالمساويات والعمليات (الجمع ،الضرب)
خصائص الوضعية التعلمية وطبيعتها	▪ من المادة ويمكن إسقاطها على الواقع مباشرة ▪ لا تتطلب بحث مطول
السندات المستعملة	▪ النص على السبورة او على قصاصات
صعوبات متوقّعة	▪ التعبير بمساواة
نص الوضعية	❖ الشكل المقابل يمثل ميزان ذو كفتين  1) هل الميزان متزن ؟ علل بمساواة 2) اذا أضفنا الى كفتي الميزان نفس العيار g 300 هل يبقى الميزان متزن؟ علل (عبر بمساواة) 3) اذا نزعنا من كفتي الميزان نفس الوزن g 500 هل يبقى الميزان متزن؟ علل (عبر بمساواة) 4) اذا ضاعفنا الحمولتين اربع مرات هل يبقى الميزان نتزن ؟ علل (عبر بمساواة) 5) اذا قسّمنا الحمولتين على 3 هل يبقى الميزان نتزن ؟ علل (عبر بمساواة)
الحوصلة	**خاصية 1 :** a ، b ، c أعداد ناطقة • إذا كان $a=b$ فان $a+c=b+c$ و $a-c=b-c$ • بتعبير آخر ،لا تتغير مساواة عندما نضيف الى (أو نطرح من) طرفيها نفس العدد الناطق **مثال :** بتطبيق هذه الخاصية نكتب: إذا كان $a=-3$ فان $a+12=9$ و $a-5=-8$

https://prof27mathsweebly.com/
رياضيات بوراشد

	خاصية 2 : a ، b ، c أعداد ناطقة • إذا كان $a=b$ فان $ac=bc$ • إذا كان $a=b$ و $c\neq 0$ فان $\frac{a}{c}=\frac{b}{c}$ • بتعبير آخر ، لا تتغير مساواة عندما نضرب طرفيها في نفس العدد الناطق أو نقسم طرفيها على نفس العدد الناطق غير المعدوم. **مثال :** بتطبيق هذه الخاصية نكتب: إذا كان $x=\frac{3}{2}$ فان $3x=\frac{9}{2}$ و $\frac{x}{-3}=-\frac{3}{6}$
تمديد	**تطبيق :** رقم 1 صفحة 78

https://prof27math.weebly.com/

اساتذة متوسطة بوراشد – عين الحجر – سعيدة

الميدان : انشطة عددية
المستوى : الثالثة متوسط
المقطع : السادس
الباب : المساويات – المتباينات - المعادلات
الأستاذ :
المورد المعرفي : المتباينات والعمليات
الكفاءة الختامية : يحل مشكلات متعلقة بالحساب الحرفي (المساوسات ،المتباينات ،المعادلات من الدرجة الأولى بمجهول واحد $ax+b=cx+d$)

مركّبات الكفاءة المستهدفة	• يمتلك بعض خواص الأعداد(بما فيها الناطقة) والمساويات (او المتباينات) والعمليات عليها (المتباينات والعمليات) • يوظف ،في وضعيات متنوعة، الحساب على الأعداد(بما فيها الناطقة) الحساب الحرفي (معادلات من الدرجة الأولى بمجهول واحد)، ويبني استدلالات وبراهين بسيطة في الميدان العددي. • يستثمر المناسبات التي توفرها أنشطة القسم والوضعيات لتطوير الكفاءات العرضية وترسيخ القيم والمواقف
أهداف الوضعية التعلمية	• اكتشاف وبناء خواص جديدة متعلقة بالمتباينات والعمليات (الجمع والضرب والعلاقات $\geq ;\leq ;\rangle ;\langle$)
خصائص الوضعية التعلمية وطبيعتها	• من المادة ويمكن إسقاطها على الواقع مباشرة • لا تتطلب بحث مطول
السندات المستعملة	• النص على السبورة او على قصاصات
صعوبات متوقّعة	• التفسير السليم للوضعية
نص الوضعية	بعد تصحيح الاختبار الرياضيات تحصل عمر على 14,75 وليلى على 14,5 1) في رأيك ما هي أفضل علامة ؟ علل رياضيا 2) بعد مراجعة اوراق الاختبار من طرف التلاميذ لاحظ التلميذان ان الاستاذ لم يصحح لهما تمرين علامته 2,5 على الرغم من ان اجابتيهما صحيحتين ،فأضاف الاستاذ لهما نفس هذه العلامة • ما هي العلامات الجديدة ؟ هل تغير ترتيب ليلى وعمر ؟ علل رياضيا 3) عند ملأ الكشوف قام الاستاذ بضرب نقاط الاختبار في 3 حتى تصبح العلامة من 60 ما هي العلامات المكتوبة على الكشف النقاط ؟ هل تغير ترتيب ليلى وعمر ؟ علل رياضيا 4) انقل ثم اتمم • لدينا $8\geq 12$ ومنه $8\times(-2)\ldots\ldots 12\times(-2)$ • لدينا $8\geq 12$ ومنه $\frac{8}{(-4)}\ldots\ldots\frac{12}{(-4)}$ • ما ذا تستنتج ؟
الحوصلة	**المتباينات والجمع :** **خاصية :** a ، b ، c أعداد ناطقة • إذا كان $a\langle b$ فان $a+c\langle b+c$ و $a-c\langle b-c$ • لا يتغير اتجاه متباينة عندما نضيف الى (أو نطرح من) طرفيها نفس العدد الناطق

https://prof27math.weebly.com/
رياضيات بوراشد

مثال :
بتطبيق هذه الخاصية نكتب:
إذا كان $y\langle 3$ فان $y+4\langle 3+4$ وبالتالي $y+4\langle 7$
$y-\frac{2}{3}\langle 3-\frac{2}{3}$ وبالتالي $y-\frac{2}{3}\langle \frac{7}{3}$

ملاحظة :
يمكن استبدال المتباينة $\rangle$ بإحدى المتباينات $\leq;\geq$ وتبقى الخاصيتان السابقتان صحيحتين

- $a\leq b$ يقرأ a أصغر أو يساوي b
- $a\geq b$ يقرأ a أكبر أو يساوي b
- $a\langle b$ يقرأ a أصغر تماما من b

$a\rangle b$ يقرأ a أكبر تماما من b

المتباينات والضرب :

خاصية 1 :
a ، b ، c أعداد ناطقة

- إذا كان $a\langle b$ و $c\rangle 0$ (c موجب) فان $a\times c\langle b\times c$ و $\frac{a}{c}\langle \frac{b}{c}$
- لا يتغير اتجاه متباينة إذا ضربنا طرفيها في (أو قسمناهما على) نفس العدد الناطق بشرط أن يكون موجبا تماما

مثال :
بتطبيق هذه الخاصية نكتب :
$z\langle -2$ فان $3z\langle 3\times(-2)$ والتالي $3z\langle -6$

خاصية 2 :
a ، b ، c أعداد ناطقة

- إذا كان $a\langle b$ و $c\langle 0$ (c سالب) فان $a\times c\rangle b\times c$ و $\frac{a}{c}\rangle \frac{b}{c}$
- إذا ضربنا طرفي متباينة في (أو قسمناهما على) نفس العدد الناطق السالب تماما فإننا نغير اتجاهها

مثال :
بتطبيق هذه الخاصية نكتب :
$x\langle 9$ فان $\frac{x}{-3}\rangle \frac{9}{-3}$ والتالي $\frac{x}{-3}\rangle -3$

تمديد	**تطبيق :** رقم 6 و 9 صفحة 78

https://prof27math.weebly.com/

اساتذة متوسطة بوراشد – عين الحجر – سعيدة

الميدان : انشطة عددية
المستوى : الثالثة متوسط
المقطع : السادس
الباب : المساويات – المتباينات - المعادلات
الأستاذ :
المورد المعرفي : حصر عدد عشري
الكفاءة الختامية : يحل مشكلات متعلقة بالحساب الحرفي (المساوسات ،المتباينات ،المعادلات من الدرجة الأولى بمجهول واحد $ax+b=cx+d$)

مركّبات الكفاءة المستهدفة	▪ يمتلك بعض خواص الأعداد(بما فيها الناطقة) والمساويات (او المتباينات) والعمليات عليها (المساويات والعمليات) ▪ يوظف ،في وضعيات متنوعة، الحساب على الأعداد(بما فيها الناطقة) الحساب الحرفي (معادلات من الدرجة الأولى بمجهول واحد)، ويبني استدلالات وبراهين بسيطة في الميدان العددي. ▪ يستثمر المناسبات التي توفرها أنشطة القسم والوضعيات لتطوير الكفاءات العرضية وترسيخ القيم والمواقف
أهداف الوضعية التعلمية	▪ معرفة وتوظيف مدور او قيمة مقربة لعدد من اجل حصره
خصائص الوضعية التعلمية وطبيعتها	▪ من المادة ويمكن إسقاطها على الواقع مباشرة ▪ لا تتطلب بحث مطول
السندات المستعملة	▪ النص على السبورة او على قصاصات
صعوبات متوقّعة	▪
نص الوضعية	اليك العدد العشري $x=7,2849$ 1) انقل ثم اتمم • حصر العدد العشري x الى الوحدة هو : $7\leq x\langle .....$ • حصر العدد العشري x الى 0,1 هو : $.....\leq x\langle .....$ • $.....\leq x\langle 7,29$ هو حصر العدد x الى $\frac{1}{100}$ • $.....\leq x\langle .....$ هو حصر العدد x الى 10^{-3} 2) ماذا يمثل كل عدد من الاعداد التي وجدتها بالنسبة الى العدد x ؟
الحوصلة	**مدور عدد عشري :** مدور عدد عشري هو قيمة مقربة بالزيادة او بالنقصان الى رتبة معينة • تكون بالنقصان اذا كان الرقم الذي يأتي بعد الرتبة المُراد التّدوير اليها أصغر تماما من 5 • تكون بالزيادة اذا كان الرقم الذي يأتي بعد الرتبة المُراد التّدوير اليها أكبر أو يساوي 5 **حصر عدد عشري :** x عدد عشري موجب ، مدوره إلى الوحدة 7. نعلم أن المدور إلى الوحدة لكل عدد x حيث $6,5\leq x\langle 7$ هو 6 و المدور إلى الوحدة لكل عدد x حيث $7,5\leq x\langle 8$ هو 8 الكتابة $6,5\leq x\langle 7,5$ هي حصر لكل عدد عشري مدوره إلى الوحدة هو 7 نمثل هذا الحصر بالشكل الآتي

https://prof27math.weebly.com/

• المدور إلى الوحدة للعدد العشري 7,2849 هو 7 إذن $7 \leq 7,2849 < 8$ • المدور الى $\frac{1}{10}$ للعدد العشري 7,2849 هو 7,3 إذن $7,2 \leq 7,2849 < 7,3$ • المدور الى $\frac{1}{100}$ للعدد العشري 7,2849 هو 7,28 إذن $7,28 \leq 7,2849 < 7,29$	
تطبيق : رقم 19 صفحة 79	تمديد

https://prof27math.weebly.com/

اساتذة متوسطة بوراشد – عين الحجر – سعيدة

الميدان : انشطة عددية
المستوى : الثالثة متوسط
المقطع : السادس
الباب : المساويات – المتباينات - المعادلات
الأستاذ :
المورد المعرفي : المعادلات من الدرجة الاولى بمجهول واحد
الكفاءة الختامية : يحلّ مشكلات متعلقة بالحساب الحرفي (المساويات ،المتباينات ،المعادلات من الدرجة الأولى بمجهول واحد $ax+b=cx+d$)

مركّبات الكفاءة المستهدفة	▪ يمتلك بعض خواص الأعداد(بما فيها الناطقة) والمساويات (او المتباينات) والعمليات عليها (**المعادلات من الدرجة الاولى بمجهول واحد**) ▪ يوظف ،في وضعيات متنوعة، الحساب على الأعداد(بما فيها الناطقة) الحساب الحرفي (معادلات من الدرجة الأولى بمجهول واحد)، ويبني استدلالات وبراهين بسيطة في الميدان العددي. ▪ يستثمر المناسبات التي توفرها أنشطة القسم والوضعيات لتطوير الكفاءات العرضية وترسيخ القيم والمواقف
أهداف الوضعية التعلمية	▪ استعمال خواص المساويات والعمليات للوصول الى بناء منهجية حل معادلة من الدرجة الاولى بمجهول واحد
خصائص الوضعية التعلمية وطبيعتها	▪ من المادة ويمكن إسقاطها على الواقع مباشرة ▪ لا تتطلب بحث مطول
السندات المستعملة	▪ النص على السبورة او على قصاصات
صعوبات متوقّعة	▪
نص الوضعية	دخل خالد وعمر إلى مكتبة لشراء لوازم دراسية حيث اشترى خالد 3 أقلام ومقلمة (سعر المقلمة $50\ DA$) واشترى عمر قلمان وكراسان (سعر الكراس الواحد $35\ DA$) اذا كان سعر القلم هو xDA ودفع كل من خالد وعمر لصاحب المكتبة نفس المبلغ • ما هو سعر القلم الواحد ؟
الحوصلة	**المعادلات من الدرجة الأولى بمجهول واحد :** المعادلة هي مساواة تتضمن عددا أو أعدادا مجهولة ،معبر عنها بحروف كل معادلة من الشكل $ax+b\equiv cx+d$ حيث a ، b ، c ، d اعداد معلومة و a ، c غير معدومين في آن واحد تسمى معادلة من الدرجة الأولى ذات مجهول x • حل معادلة من الدرجة الأولى ذات مجهول واحد x يعود الى تعيين قيمة هذا المجهول التي تحقق المساواة المعطاة مثلا 3- ليس حلا للمعادلة $7x+2=0$ بينما العدد $-\frac{2}{7}$ هو حل لها **مثال :** $2x-3=x+4$ هي معادلة ذات المجهول x طرفها الأيسر هو $2x-3$ و الأيمن هو $x+4$
تمديد	**تطبيق :** رقم 34 صفحة 79

https://prof27math.weebly.com/

اساتذة متوسطة بوراشد – عين الحجر – سعيدة

الميدان : انشطة عددية
المستوى : الثالثة متوسط
المقطع : السادس
الباب : المساويات – المتباينات - المعادلات
الأستاذ :
المورد المعرفي : ترييض مشكلة وحلها
الكفاءة الختامية : يحل مشكلات متعلقة بالحساب الحرفي (المساويات ،المتباينات ،المعادلات من الدرجة الأولى بمجهول واحد $ax + b = cx + d$)

مركّبات الكفاءة المستهدفة	▪ يمتلك بعض خواص الأعداد(بما فيها الناطقة) والمساواياات (او المتباينات) والعمليات عليها (ترييض مشكلة وحلها) ▪ يوظف ،في وضعيات متنوعة، الحساب على الأعداد(بما فيها الناطقة) الحساب الحرفي (معادلات من الدرجة الأولى بمجهول واحد)، ويبني استدلالات وبراهين بسيطة في الميدان العددي. ▪ يستثمر المناسبات التي توفرها أنشطة القسم والوضعيات لتطوير الكفاءات العرضية وترسيخ القيم والمواقف.
أهداف الوضعية التعلمية	▪ ترييض مشكلات وحلها بتوظيف المعادلات من الدرجة الاولى بمجهول واحد
خصائص الوضعية التعلمية وطبيعتها	▪ من المادة ويمكن إسقاطها على الواقع مباشرة ▪ لا تتطلب بحث مطول
السندات المستعملة	▪ النص على السبورة او على قصاصات
صعوبات متوقّعة	▪ التفسير السليم للوضعية
نص الوضعية	يتقاسم ثلاثة مستثمرين الارباح حسب مساهمة كل واحد ،حيث كانت حصة عمر تزيد عن حصة ابو بكر بـ $35000\ DA$ وتساوي حصة علي ربع حصة ابو بكر كانت الأرباح خلال شهر ماي $255000\ DA$ • ما هي حصة كل من ابو بكر ،عمر وعلي ؟
الحوصلة	**ترييض مشكلة وحلها :** لترييض مشكلة وحلها يتطلب المرور على المراحل الآتية : • إختيار المجهول وليكن مثلا x • ترجمة كل المعطيات الواردة في النص بدلالة x • إيجاد معادلة مناسبة تعبر عن المشكلة • حل المعادلة • التصريح بالحل • التحقق من صحة النتيجة بالعودة الى نص المشكلة **مثال :** • عند كريم $500\ DA$ ،متكونة من قطع نقدية من فئتي $50DA$ و $100DA$ • ما هو عدد القطع من فئة $50DA$ إذا علمت أنه يملك 3 قطع من فئة $100DA$ • هذا المشكل يترجم بالمعادلة $50x+300=500$ حلها هو 4 أي توجد 4 قطع من فئة $50DA$
تمديد	**تطبيق :** رقم 38 صفحة 80

https://prof27math.weebly.com/

مجموعة أساتذة التعليم المتوسط *MATHS* بوراشد

https://www.facebook.com/groups/1084928091532113/

الحساب الحرفي

موقع الأستاذ بلحوسين لرياضيات التعليم المتوسط

https://prof27math.weebly.com/

https://prof27math.weebly.com/

اساتذة متوسطة بوراشد – عين الحجر – سعيدة

الميدان : انشطة عددية
المقطع : السادس
الباب : الحساب الحرفي
المورد المعرفي : مقارنة عددين ناطقين
الكفاءة الختامية : يحل مشكلات متعلقة بالحساب الحرفي (تبسيط ونشر عبارات جبرية)

المستوى : الثالثة متوسط
الأستاذ :

مركّبات الكفاءة المستهدفة	• يمتلك بعض خواص الأعداد (بما فيها الناطقة) والمساواة والعمليات عليها ،والحساب الحرفي (النشر والتحليل ،...) (مقارنة عددين ناطقين) • يوظف الاعداد الناطقة وخواصها في وضعيات مختلفة ويبني استدلالات وبراهين بسيطة في الميدان العددي. • يستثمر المناسبات التي توفرها أنشطة القسم والوضعيات لتطوير الكفاءات العرضية وترسيخ القيم والمواقف.
أهداف الوضعية التعلمية	• مقارنة عددين ناطقة بحساب فرقهما
خصائص الوضعية التعلمية وطبيعتها	• من المادة ويمكن إسقاطها على الواقع مباشرة • لا تتطلب بحث مطول
السندات المستعملة	• النص على السبورة او على قصاصات
صعوبات متوقّعة	•
نص الوضعية	اشترك افراد عائلة في تكريم ابنهم حسّان الذي تحصل على شهادة التعليم المتوسط بتقدير جيد وذلك بشراء له جهاز لوحي (*tablette*) ،فدفع الجد $\frac{1}{6}$ من مبلغ الجهاز ،و الاب $\frac{2}{3}$ والأم $\frac{1}{9}$ • مَن من افراد العائلة دفع اكبر مبلغ ؟
الحوصلة	a و b عددان ناطقان تمكن اشارة الفرق $a-b$ من ترتيب العددين a و b • $a-b\rangle 0$ معناه $a\rangle b$ • $a-b\langle 0$ معناه $a\langle b$ • $a-b=0$ معناه $a=b$ **أمثلة :** 1) لمقارنة $\frac{7}{4}$ و $\frac{5}{3}$ نحسب الفرق $\frac{7}{4}-\frac{5}{3}$ أي: $\frac{7}{4}-\frac{5}{3}=\frac{1}{12}$ بما أن : $\frac{7}{4}-\frac{5}{3}\rangle 0$ فان: $\frac{7}{4}\rangle\frac{5}{3}$ 2) لمقارنة $-\frac{13}{9}$ و $-\frac{6}{5}$ نحسب الفرق $-\frac{13}{9}-\left(-\frac{6}{5}\right)$ أي: $-\frac{13}{9}-\left(-\frac{6}{5}\right)=-\frac{11}{45}$ بما أن: $-\frac{13}{9}-\left(-\frac{6}{5}\right)\langle 0$ فان: $-\frac{13}{9}\langle-\frac{6}{5}$
تمديد	**تطبيق :** رقم 31 صفحة 31

https://prof27math.weebly.com/

مجموعة أساتذة التعليم المتوسط *MATHS* بوراشد

https://www.facebook.com/groups/1084928091532113/

الانسحاب

موقع الأستاذ بلحوسين لرياضيات التعليم المتوسط

https://prof27math.weebly.com/

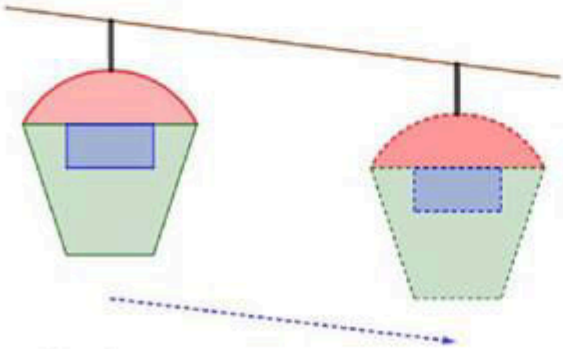
https://prof27math.weebly.com/

اساتذة متوسطة بوراشد – عين الحجر – سعيدة

المستوى : الثالثة متوسط

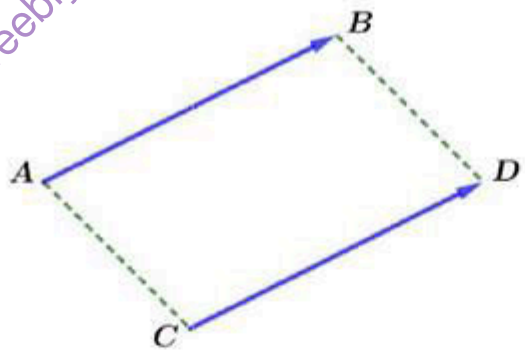
الأستاذ :

الميدان : انشطة هندسية
المقطع : السادس
الباب : الانسحاب
المورد المعرفي : تعريف الانسحاب
الكفاءة الختامية : حل مشكلات بتوظيف الانسحاب واستعمال خواصه

مركّبات الكفاءة المستهدفة	▪ يتعرف على الانسحاب و خواصه ويمتلك مصطلحات ورموز وتعابير **(تعريف الانسحاب)** ▪ يوظف خواصا هندسية وعلاقات وينجز انشاءات هندسية باجراءات مبررة ويستعمل مصطلحات ورموز وتعابير سليمة ويبني براهين بسيطة ويحررها. ▪ يستثمر المناسبات التي توفرها أنشطة القسم والوضعيات لتطوير الكفاءات العرضية وترسيخ القيم والمواقف.
أهداف الوضعية التعلمية	▪ اكتشاف تعريف الانسحاب
خصائص الوضعية التعلمية وطبيعتها	▪ من المادة ويمكن إسقاطها على الواقع مباشرة ▪ لا تتطلب بحث مطول
السندات المستعملة	▪ النص على السبورة او على قصاصات
صعوبات متوقّعة	▪
نص الوضعية	الشكل المقابل يمثل عربة نقوم بجر العربة من النقطة A الى النقطة B وفق المستقيم (Δ) 1) على ورقة بيضاء أعد رسم الشكل الناتج بعد الجر بخطوط متقطعة 2) ماذا تلاحظ ؟ كيف تسمي الشكل الناتج ؟
الحوصلة	❖ انسحاب شكل هندسي معناه ازاحته على امتداد مستقيم بطول معين و اتجاه معين **مثال :**  **ملاحظة :** الخواص الهندسية ، الطول ، المنحى والاتجاه تمثل بثنائية نقطية $(A;B)$ **خاصية 1 :** إذا كان الانسحاب الذي يحول A إلى B ويحول كذلك C إلى D فإن الرباعي $ABDC$ متوازي الأضلاع

https://prof27math.weebly.com/

رياضيات التعليم المتوسط
رياضيات بوراشد



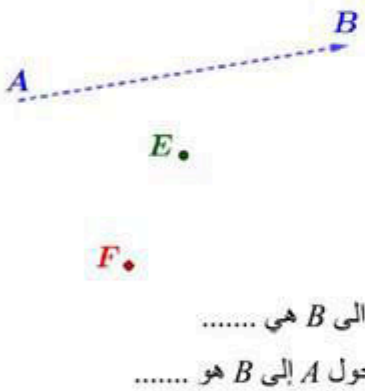
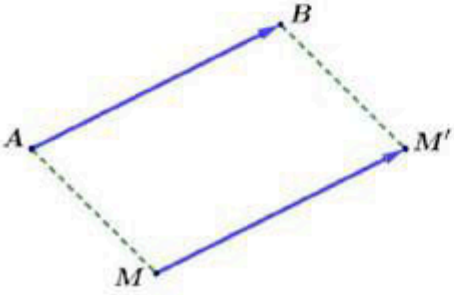
تمديد

تطبيق : رقم 1 صفحة 190

https://prof27math.weebly.com/

اساتذة متوسطة بوراشد – عين الحجر – سعيدة

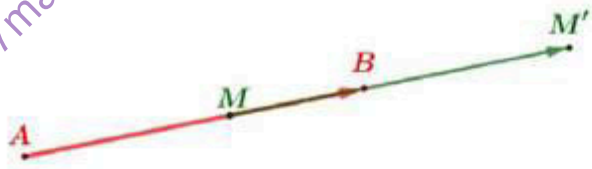
الميدان : انشطة هندسية
المستوى : الثالثة متوسط
المقطع : السادس
الأستاذ :
الباب : الانسحاب
المورد المعرفي : إنشاء صورة نقطة ،قطعة مستقيم ،نصف المستقيم ،مستقيم ،دائرة بانسحاب
الكفاءة الختامية : حل مشكلات بتوظيف الانسحاب واستعمال خواصه

مركّبات الكفاءة المستهدفة	• يتعرف على الانسحاب و خواصه ويمتلك مصطلحات ورموز وتعابير **(صورة شكل اولي بانسحاب)** • يوظف خواصا هندسية وعلاقات وينجز انشاءات هندسية باجراءات مبررة ويستعمل مصطلحات ورموز وتعابير سليمة ويبني براهين بسيطة ويحررها. • يستثمر المناسبات التي توفرها أنشطة القسم والوضعيات لتطوير الكفاءات العرضية وترسيخ القيم والمواقف.
أهداف الوضعية التعلمية	• صورة نقطة ،قطعة مستقيم ،نصف المستقيم ،مستقيم ،دائرة بانسحاب
خصائص الوضعية التعلمية وطبيعتها	• من المادة ويمكن إسقاطها على الواقع مباشرة • لا تتطلب بحث مطول
السندات المستعملة	• النص على السبورة او على قصاصات
صعوبات متوقّعة	•
نص الوضعية	على ورقة غير مرصوفة اعد رسم الشكل المقابل  1) عين النقطتين E' و F' صوتي النقطتين E و F على الترتيب بالانسحاب الذي يحول A إلى B 2) انقل ثم اتمم • صورة القطعة $[EF]$ بالانسحاب الذي يحول A الى B هي ..... • صورة نصف المستقيم $(FE]$ بالانسحاب الذي يحول A إلى B هو ..... • المستقيم ..... هو صورة المستقيم (EF) بالانسحاب الذي يحول A الى B
الحوصلة	**صور بعض الأشكال الهندسية بالانسحاب :** فيما يلي A و B نقطتان ثابتتان ومتمايزتان 1) **صورة نقطة بانسحاب :** A و B نقطتان و M نقطة كيفية من المستوي ،النقطة M' صورة النقطة M بالانسحاب الذي يحول A الى B  نميز حالتين : • النقط A ،B و M ليست في استقامية . معناه أن الرباعي $ABM'M$ متوازي الأضلاع

https://prof27math.weebly.com/

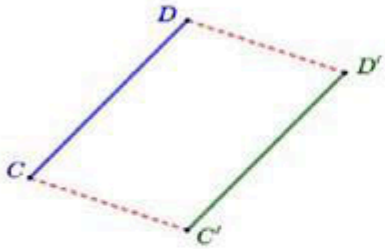
رياضيات التعليم المتوسط
رياضيات بوراشد

- النقط A ، B و M في استقامية معناه النقطة M' من المستقيم (AB) والقطعتين $[AB]$ و $[MM']$ لهما نفس الطول ونفس المنحى ولنصفي المستقيم $[AB)$ و $[MM')$ نفس الاتجاه.

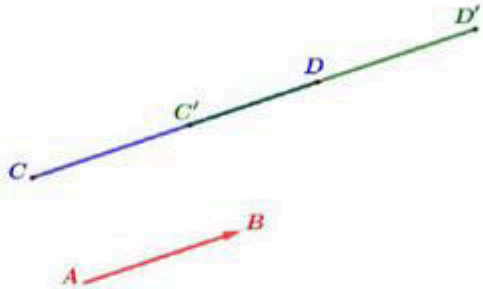


2) **صورة قطعة مستقيم بانسحاب :**

صورة قطعة مستقيم بالانسحاب الذي يحول A الى B هي قطعة مستقيم توازيها و تقايسها



(AB) لا يوازي (CD)



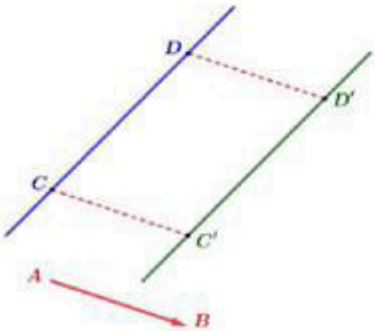
$(AB)//(CD)$

ملاحظة :

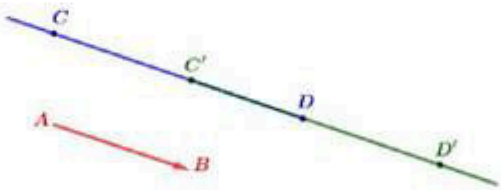
النقطتان C' و D' هما صورتا النقطتين C و D على الترتيب بالانسحاب السابق

3) **صورة مستقيم بانسحاب :**

صورة مستقيم بالانسحاب الذي يحول A الى B هو مستقيم يوازيه.



(AB) لا يوازي (CD)



$(AB)//(CD)$

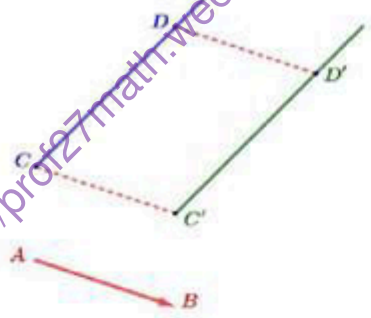
ملاحظة :

عندما يكون المستقيم (CD) يوازي المستقيم (AB) فإن صورة المستقيم (CD) هو نفسه.

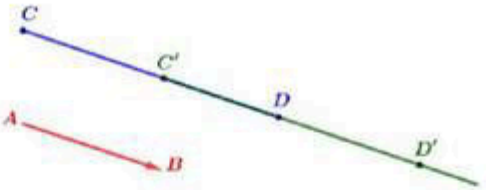
4) **صورة نصف مستقيم :**

صورة نصف مستقيم بالانسحاب الذي يحول A الى B هو نصف مستقيم يوازيه وفي نفس الاتجاه.

https://prof27math.weebly.com/



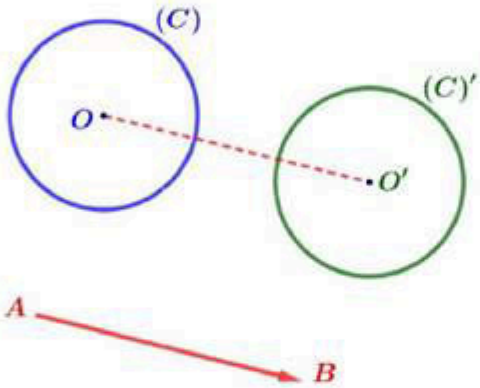
(AB) لا يوازي (CD)



$(AB)//(CD)$

5) **صورة دائرة :**

صورة دائرة مركزها O ونصف قطرها r بالانسحاب الذي يحول A الى B هي دائرة مركزها O' ونصف قطرها r حيث O' هي صورة O بهذا الانسحاب.



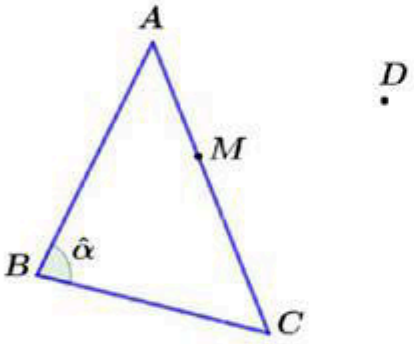
تمديد	**تطبيق :** رقم 5 صفحة 190

https://prof27math.weebly.com/

اساتذة متوسطة بوراشد – عين الحجر – سعيدة

الميدان : انشطة هندسية
المقطع : السادس
الباب : الانسحاب
المورد المعرفي : خواص الانسحاب
الكفاءة الختامية : حل مشكلات بتوظيف الانسحاب واستعمال خواصه

المستوى : الثالثة متوسط
الأستاذ :

مركّبات الكفاءة المستهدفة	• يتعرف على الانسحاب و خواصه ويمتلك مصطلحات ورموز وتعابير **(خواص الانسحاب)** • يوظف خواصا هندسية وعلاقات وينجز انشاءات هندسية باجراءات مبررة ويستعمل مصطلحات ورموز وتعابير سليمة ويبني براهين بسيطة ويحررها. • يستثمر المناسبات التي توفرها أنشطة القسم والوضعيات لتطوير الكفاءات العرضية وترسيخ القيم والمواقف.
أهداف الوضعية التعلمية	• اكتشاف خواص الانسحاب
خصائص الوضعية التعلمية وطبيعتها	• من المادة ويمكن إسقاطها على الواقع مباشرة • لا تتطلب بحث مطول
السندات المستعملة	• النص على السبورة او على قصاصات
صعوبات متوقّعة	•
نص الوضعية	اليك الشكل المقابل  1) أنشئ صورة المثلث ABC بالانسحاب الذي يحول A الى D وليكن DEF 2) أنقل ثم أتمم • AB ..... DE • (DE) ..... (AB) • النقط A ، M ، C على ..... • إذن النقط F ، M' ، D على..... • مساحة المثلث ABC ومساحة المثلث DEF..... • $\hat{\alpha}$ ..... $\hat{\alpha}'$
الحوصلة	**خواص :** الانسحاب يحافظ على : 1) المسافات 2) استقامة النقط 3) قيس الزوايا 4) المساحات
تمديد	**تطبيق :** رقم 13 صفحة 191

https://prof27math.weebly.com/

مجموعة أساتذة التعليم المتوسط *MATHS*بوراشد

https://www.facebook.com/groups/1084928091532113/

الأعمال الموجهة

موقع الأستاذ بلحوسين لرياضيات التعليم المتوسط

https://prof27math.weebly.com/

https://prof27math.weebly.com/

اساتذة متوسطة بوراشد – عين الحجر – سعيدة

الميدان : أنشطة هندسية
المقطع : السادس
الباب : الانسحاب
الوضعية التعلمية : أعمال موجهة
الكفاءة الختامية : حل مشكلات بتوظيف الانسحاب واستعمال خواصه

المستوى : الثالثة متوسط
الأستاذ :

مركّبات الكفاءة المستهدفة	▪ يتعرف الانسحاب و خواصه ويمتلك مصطلحات ورموز وتعابير ▪ يوظف خواصا هندسية وعلاقات وينجز انشاءات هندسية باجراءات مبررة ويستعمل مصطلحات ورموز وتعابير سليمة ويبني براهين بسيطة ويحررها ▪ يستثمر المناسبات التي توفرها أنشطة القسم والوضعيات لتطوير الكفاءات العرضية وترسيخ القيم والمواقف
التمارين	**التمرين 1 :** ABC مثلث و (AH) الارتفاع المتعلق بالضلع $[BC]$ 1) أنشئ النقطتين B' و C' صورتي النقطتين B و C على الترتيب بالانسحاب الذي يحول A إلى H 2) ما طبيعة الرباعي $CBC'B'$ ؟ علل **التمرين 2 :** (T) دائرة مركزها O ، A و B نقطتان من (T) غير متقابلتين قطريا 1) أنشئ النقطتين O' و B' صورتي النقطتين O و B على الترتيب بالانسحاب الذي يحول A إلى O 2) ما هي صورة الدائرة (T) بهذا الانسحاب ؟ 3) بين أن المستقيمين (OB') و $(O'B)$ متعامدان **التمرين 3 :** (C) دائرة قطرها $[AB]$ ، M نقطة من الدائرة (C) تختلف عن A و B ، N صورة النقطة M بانسحاب الذي يجول A الى M ، E نظيرة B بالنسبة الى النقطة M • ما طبيعة الرباعي $ABNE$ ؟ علل **التمرين 4 :** ABC مثلث ، I ، J ، K منتصفات الاضلاع $[AB]$ و $[AB]$ و $[AB]$ على الترتيب ، E صورة النقطة A بالانسحاب الذي يحول I الى J • بين ان النقط E ، J و K في استقامية **التمرين 5 :** توظيف برنامج *Excel* و *GeoGebra* في الانسحاب

https://prof27mathweebly.com/

اساتذة متوسطة بوراشد – عين الحجر – سعيدة

الميدان : أنشطة عددية
المستوى : الثالثة متوسط
المقطع : السادس
الباب : المساويات – المتباينات - المعادلات
الأستاذ :
الوضعية التعلمية : أعمال موجهة
الكفاءة الختامية : يحل مشكلات متعلقة بالحساب الحرفي (المساويات ،المتباينات ،المعادلات من الدرجة الأولى بمجهول واحد $ax+b=cx+d$)

مركّبات الكفاءة المستهدفة

- يمتلك بعض خواص الأعداد(بما فيها الناطقة) والمساويات (او المتباينات) والعمليات عليها
- يوظف ،في وضعيات متنوعة، الحساب على الأعداد(بما فيها الناطقة) الحساب الحرفي (معادلات من الدرجة الأولى بمجهول واحد)، ويبني استدلالات وبراهين بسيطة في الميدان العددي
- يستثمر المناسبات التي توفرها أنشطة القسم والوضعيات لتطوير الكفاءات العرضية وترسيخ القيم والمواقف

التمارين

التمرين 1 :

x عدد نسبي حيث $2x=-1$

- انقل ثم اتمم : $2x+5=...$ ، $x-3=...$ ، $-4x=...$ ، $x+\frac{1}{2}=...$

التمرين 2 :

n عدد نسبي حيث $n\rangle 3$

استنتج متباينة يحققها كل عدد مما يلي : $n+3$ ، $n-3$ ، $-5+n$ ، $3n$ ، $-3n$

التمرين 3 :

x عدد عشري حيث $2x+1\langle 3$ و $2x+1\geq 1$

- استنتج حصرا للعدد x

التمرين 4 :

قارن بين العددين a و b في كل حالة

$a=\frac{3}{4}$ و $b=\frac{24}{21}$ ، $a=-\frac{4}{7}$ و $b=-\frac{9}{14}$ ، $a=\frac{2}{3}$ و $b=\frac{3}{2}$

التمرين 5 :

1) هل العدد 0 هو حل للمعادلة $2x+1=3x-5$

التمرين 6 :

حل المعادلات الاتية :

$3+x=8,4$ ، $x-5=6$ ، $4x=x+4$ ، $-30x=90$ ، $7x=2,8$

$3x-5=5-3x$ ، $11x+5=4x+9$ ، $-\frac{x}{3}=3$

2) هل العدد 1- هو حل للمعادلة $-x-2=2x+1$

https://prof27math.weebly.com/

التمرين 7 :

عند خديجة 27 طابع بريدي ، هي تعلم ان لديها 5 طوابع زائدة عن ضعف عدد الطوابع الموجودة عند مريم

1) اكتب معادلة تترجم الوضعية

2) اوجد عدد الطوابع البريدية الموجودة عند مريم

التمرين 8 :

1) مجموع ثلاثة أعداد طبيعية متتابعة هو 30

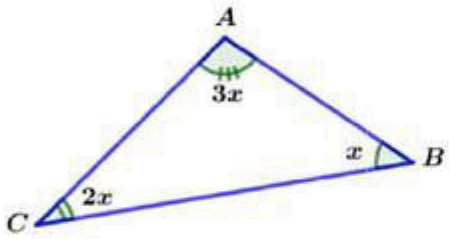
- اوجد هذه الأعداد

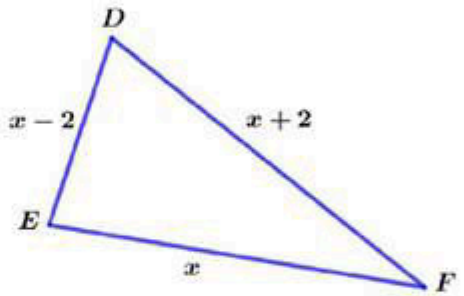
2) مجموع ثلاثة أعداد صحيحة متتابعة هو 12-

- اوجد هذه الأعداد

التمرين 9 :

إليك الشكلين المقابلين





1) اوجد أقياس زوايا المثلث ABC

2) إذا علمت أن محيط المثلث DEF يساوي $90cm$ اوجد ابعاده

التمرين 10 :

توظيف برنامج *Excel* و *GeoGebra* في المساويات والمتباينات والمعادلات

https://prof27math.weebly.com/

مجموعة أساتذة التعليم المتوسط *MATHS* بوراشد

https://www.facebook.com/groups/1084928091532113/

وضعية

تقويم

موقع الأستاذ بلحوسين لرياضيات التعليم المتوسط

https://prof27math.weebly.com/

https://prof27math.weebly.com/

اساتذة متوسطة بوراشد – عين الحجر – سعيدة

الميدان : انشطة عددية وهندسية
المستوى : الثالثة متوسط
المقطع : السادس
الأستاذ :
الوضعية التعلمية : وضعية تقويمية
الكفاءة الختامية : يحلّ مشكلات متعلقة بالمعادلات من الدرجة الأولى بمجهول واحد $(ax + b = cx + d)$ ويوظف التحويلات النقطية (التناظران ،الانسحاب)

مركّبات الكفاءة المستهدفة

- يمتلك بعض خواص الأعداد(بما فيها الناطقة) والمساواياات (او المتباينات) والعمليات عليها ويتعرف على الانسحاب و خواصه ويمتلك مصطلحات ورموز وتعابير
- يوظف ،في وضعيات متنوعة، الحساب على الأعداد(بما فيها الناطقة) الحساب الحرفي (معادلات من الدرجة الأولى بمجهول واحد)، ويبني استدلالات وبراهين بسيطة في الميدان العددي و يوظف خواصا هندسية وعلاقات وينجز انشاءات هندسية باجراءات مبررة ويستعمل مصطلحات ورموز وتعابير سليمة ويبني براهين بسيطة ويحررها
- يستثمر المناسبات التي توفرها أنشطة القسم والوضعيات لتطوير الكفاءات العرضية وترسيخ القيم والمواقف

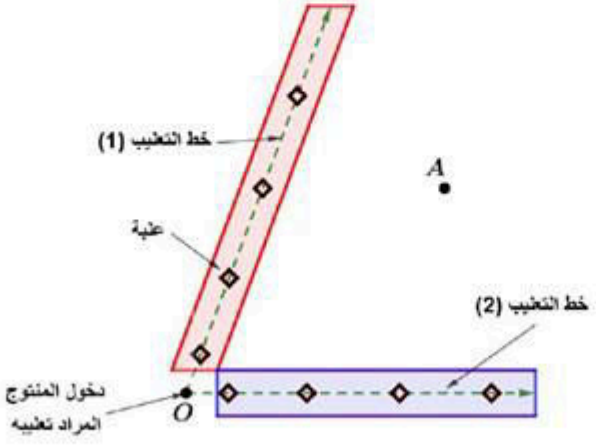
نص الوضعية

التعليب هو وسيلة لحفظ الطعام في المواد الغذائية التي يتم تجهيزها ومختومة في علب محكمة الإغلاق ، تعليب الطعام يُمكن الناس من حفظ الطعام لفترة طويلة قد تصل إلى عام كامل. وفي بعض الأقطار تسمى المعلبات باسم آخر وهو المصبرات

الجزء الاول :

الشكل المقابل يمثل خطي تعليب داخل مصنع ، بسبب كثرة الإنتاج يريد صاحب المصنع إضافة خطي تعليب (الثالث والرابع) بدايتهما من النقطة A ، بحيث يكون الثالث و الرابع صورتي الخطين الأول و الثاني بالانسحاب الذي شعاعه $\overrightarrow{OA}$ على الترتيب

- بين على المخطط مكان وضع خطي التعليب الثالث والرابع



الجزء الثاني :

يقوم الخط الثاني بتعليب نصف ما يقوم بتعليبه الخط الاول ، اما الخط الثالث يقوم بتعليب ثلاثة أضعاف ما يقوم بتعليبه مجموع الخطين الاول والثاني ، اما الخط الرابع فيقوم بتعليب 50 علبة في االساعة اضافية على ما يقوم بتعليبة الخط الاول

اذا علمت ان المصنع يقوم بإخراج 890 علبة في الساعة

- ما هو عدد العلب التي يقوم بتعليبها كل خط خلال ساعة واحدة ؟

https://prof27math.weebly.com/

شبكة تقويم إرساء وتوظيف الموارد :

عناصر الاجابة					
الجزء	السؤال	المعيار	المؤشرات	العلامة مجزئة	المجموع
الأول	1	م1	▪ تحديد مكان خطي التعليب الثالث والرابع	4	19
		م2	▪ إنشاء خطي التعليب الثالث والرابع بتوظيف الانسحاب بشكل صحيح	4	
الثاني	1	م1	▪ تحديد عدد العلب التي يقوم بتعليبها كل خط	3	
		م2	▪ التعبير عن المشكل بمعادلة ▪ حساب عدد العلب التي يقوم بتعليبها كل خط بحل معادلة من الدرجة الأولى بشكل صحيح	4 4	
كل الوضعية		م3	▪ التسلسل المنطقي للعمليات ▪ تقديرات محترمة ▪ دقة الانشاء	0,5	1
		م4	▪ الكتابة مقروءة ▪ لا يوجد تشطيب ▪ النتائج النهائية ظاهرة بوضوح	0,5	

م1 : وجاهة المنتوج ترجمة سليمة للوضعية
م2 : الاستعمال السليم لأدوات المادة
م3 : الانسجام الداخلي للمنتوج
م4 : معيار النوعية (تقديم الورقة)

شبكة تقويم الكفاءات العرضية المجندة والقيم والمواقف :

الكفاءات العرضية	طابع فكري	▪ استخراج معلومات من النص ومن الشكل ▪ التحقق من صحة النتائج والمصادقة عليها
	طابع منهجي	▪ اتخاذ إستراتيجية لحل الوضعية
	طابع تواصلي	▪ استعمال المكتسبات في كافة أشكال التواصل ▪ تبليغ الحل بالحساب الواضح والمتقن
	طابع اجتماعي	▪ تقويم ذاتي ببذل جهده بدقة ومثابرة وإتقان ▪ الثقة في النفس و اثبات الاستقلالية كفرد ▪ انجاز المهام الملزم بأدائها ▪ التحلي بروح الفضول والإطلاع والمبادرة والإبداع
القيم والمواقف		▪ الاعتزاز باللغة العربية من خلال تبرير أعماله ▪ مساهمة الرياضيات في معالجة مشاكل يومية وتسيير الأمور ▪ أهمية التخطيط قبل التنفيذ ▪ التعرف على التعليب وأهميته في حفظ الطعام

https://prof27math.weebly.com/

مجموعة أساتذة التعليم المتوسط *MATHS*بوراشد

https://www.facebook.com/groups/1084928091532113/

تعلم الادماج

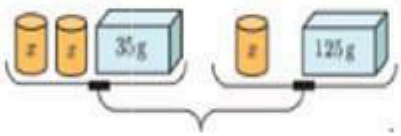
موقع الأستاذ بلحوسين لرياضيات التعليم المتوسط

https://prof27math.weebly.com/

https://prof27math.weebly.com/

اساتذة متوسطة بوراشد – عين الحجر – سعيدة

الميدان : أنشطة عددية و هندسية
المستوى : الثالثة متوسط
المقطع : السادس
الأستاذ :
الوضعية التعلمية : وضعيات تعلم ادماج
الكفاءة الختامية : يحل مشكلات متعلقة بالمعادلات من الدرجة الأولى بمجهول واحد $(ax + b = cx + d)$ ويوظف التحويلات النقطية (التناظران ،الانسحاب)

أهداف الوضعية التعلمية	▪ استخراج معطيات وترجمتها واستغلالها ▪ حساب مقادير وانجاز عمليات بتوظيف المساويات والمتباينات والمعادلات ▪ انشاء اشكال هندسية بتوظيف الانسحاب
خصائص الوضعية التقويمية وطبيعتها (المتغيرات التعليمية)	▪ الوضعيات من الواقع المعاش جذابة ومحفزة ▪ الأعداد مختارة للتركيز على الاجراءات وتجنبا للحساب الممل ▪ المعطيات غير بارزة وتستدعي تعيينها من قبل التلميذ ▪ معالجتها تتطلب العمل في عدّة أطر
السندات المستعملة	▪ نص مكتوب على قصاصات
العقبات المطلوب تخطيها	▪ التفسير السليم للوضعيات
الوضعيات	**الوضعية 1 :** عبر عن الوضعية بمعادلة تسمح بإيجاد قيمة العيار z  **الوضعية 2 :** مع احمد مبلغ $1000DA$ اشترى بها كيسين من الاسمنت لبناء مسجد الحي وبقي معه $80DA$ • عبر عن الوضعية بمعادلة تسمح بحساب ثمن الكيس الواحد من الاسمنت **الوضعية 3 :** بعد اجراء المراقبة المستمرة الاولى لثلاثي الثالث كانت نقطة علي ضعف نقطة عمر ونقطة التي تحصلت عليها فاطمة تزيد عن نقطة علي بنقطتين • ما هي نقط التي تحصل عليها كل تلميذ؟ علما ان مجموع نقاطهم هي 42 **الوضعية 4 :** اشترى خالد من مكتبة 5 كراريس و 3 أقلام ودفع $270\ DA$ إذا علمت أن سعر الكراس الواحد يبلغ ثلاثة أضعاف سعر القلم الواحد • ما هو سعر كل كراس وكل قلم ؟

https://prof27math.weebly.com/

رياضيات التعليم الثانوي
رياضيات بوراشد
2024

الوضعية 4 :

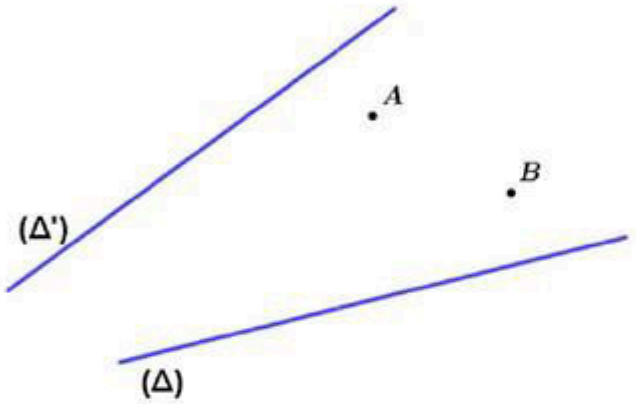
لاحظ الشكل

1) ما هي صورة نصف القرص الذي قطره $[AB]$ وفق الانسحاب الذي يحول A الى D ؟

2) استنتج مساحة الجزء المهشر

الوضعية 5 :

اليك الشكل المقابل



انشئ النقطة C من المستقيم (Δ) و النقطة D من المستقيم (Δ') بحيث الرباعي $ABCD$ متوازي اضلاع

https://prof27math.weebly.com/

هذه المذكرات تم انجازها من طرف خلية بوراشد – عين الحجر –سعيدة

يمكن متابعة أي جديد عبر المجموعة الخاصة بهم

مجموعة أساتذة التعليم المتوسط *MATHS*بوراشد

الرابط

https://www.facebook.com/groups/1084928091532113/

موقع الأستاذ بلحوسين لرياضيات التعليم المتوسط

https://prof27math.weebly.com/