



انظمة المعادلات الخطية

٣ - ٥

حل نظام من معادلتين خطيتين بالحدف
باستعمال الجمع أو الطرح

الفصل الدراسي الثاني

R
مجموعة رفعة الرياضيات

تطوير - إنتاج - توثيق



صباح الخير يا وطني

صباح المجد والعلواء



الحضور والغياب

تطوير - إنتاج - توثيق

@hsanaa_2



حل الواجب



@hsanaa_2



شريط الذكريات



حل نظام من
معادلتين بالتعويض

حل نظام من
معادلتين بيانا

@hsanaa_2



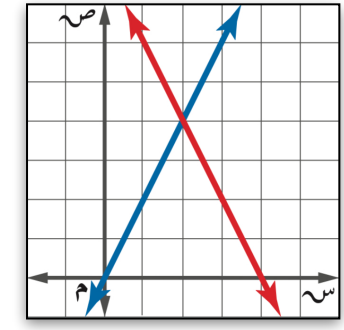
01:00



منه علامة صبح او خطا



نوع النظام متسق وغير مستقل



✗

ص = ٣ - س + ١
ص = ٣ + س + ١ .
نوع النظام متسق ومستقل

✓

✓

٢س - ص = ٨
ص = ٢س - ٢ .
النظام المجاور ليس له حل



مهارة سابقة

بسّط كلاً من العبارات التالية بعد استعمال خاصية التوزيع:

$$(32) \quad 10b + (3+9b) \quad (33) \quad 5(3n^2+4) - 8n$$

بقوة البدايات تكون روعه
النهايات

اليوم

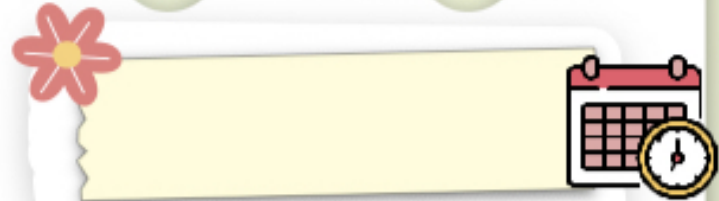
التاريخ

الحصة

استراتيجية التصفح

صفحة

٢٥



مرادف كلمة

الحدف ازاله ، طرح ، رمي ، نقض ، ...

جدول التعلم

ماذا نعرف	ماذا سنتعلم	ماذا تعلمنا
حل نظام مكون من معادلتين خطيتين بالتعويض	حل نظاما مكونا من معادلتين باستعمال طريقة الحذف بالجمع حل نظاما مكونا من معادلتين باستعمال طريقة الحذف بالطرح	

الأهداف

- حل نظاما مكونا من معادلتين باستعمال طريقة الحذف بالجمع
- حل نظاما مكونا من معادلتين باستعمال طريقة الحذف بالطرح

المفردات

الحدف



لماذا ؟

الربط مع الدين : عن أبي هريرة رضي الله عنه قال: قال رسول الله صلى الله عليه وسلم: ((إذا اشتدَّ الحرُّ فأبردوا بالصلاة، فإن شدة الحر من فيح جهنم)) متفق عليه.



تنوع المناخ بين مناطق المملكة

الدراسات الاجتماعية
(التطرق إلى مناخ المملكة العربية السعودية في فصول السنة)



زيد عدد الأشهر (أ) التي ترتفع فيها درجة الحرارة العظمى في مدينة الرياض على 30° س بمقدار شهرين على عدد الأشهر (ب) التي تنخفض فيها عن 30° س. ويمثل النظام الآتي هذا الموقف:

$$\begin{aligned} \text{أ} + \text{ب} &= 12 \\ \text{أ} - \text{ب} &= 2 \end{aligned}$$

الأهداف

حل نظاما مكونا من معادلتين باستعمال طريقة الحذف بالجمع

حل نظاما مكونا من معادلتين باستعمال طريقة الحذف بالطرح

لماذا تم تمثيل الموقف بالنظام ؟ لان هناك ١٢ شهر في السنة والفرق بين أ وب يساوي ٢

متى يمكن استعمال الحذف بواسطة الجمع لحل نظام من معادلات ؟

اذا كان معاملا أحد المتغيرين متعاكسين

الحذف باستعمال الجمع: إذا جمعت هاتين المعادلتين فسوف يتم حذف المتغير (ب)، وتسمى طريقة الجمع أو الطرح في حل النظام **الحذف**.





الحذف باستعمال الجمع

@hsanaa_2



خطوات الحل بالحذف باستعمال الجمع أو الطرح

١ اكتب النظام على ان يكون الحدان المتشابهان اللذان معامل أحدهما معكوس الاخر
بعضهما فوق بعض

٢ اجمع المعادلتين أو اطرحهما للتخلص من أحد المتغيرين ثم حل المعادلة

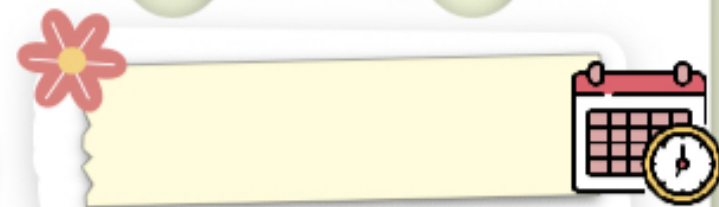
٣ عوض القيمة الناتجة في الخطوة ٢ في احدى المعادلتين وحلها لايجاد المتغير الثاني
واكتب الحل كزوج مرتب

الأهداف

- حل نظاما مكونا من معادلتين باستعمال طريقة الحذف بالجمع
- حل نظاما مكونا من معادلتين باستعمال طريقة الحذف بالطرح

المفردات

الحذف



مثال

استعمل الحذف لحل النظام:

$$\begin{cases} 4س + 6ص = 32 \\ 3س - 6ص = 3 \end{cases}$$

الخطوة ١: كلا معاملي ٦ ص، -٦ ص معكوس للآخر

الخطوة ٢: اجمع المعادلتين.

الخطوة ٣: عوّض عن س ب ٥ في إحدى المعادلتين لإيجاد قيمة ص.

إذن الحل هو (٥، ٢).

$$\begin{aligned} 4س + 6ص &= 32 \\ 3س - 6ص &= 3 \end{aligned} \quad (+)$$

$$\begin{aligned} 35 &= 7س \\ \frac{35}{7} &= \frac{7س}{7} \end{aligned}$$

$$5 = س$$

$$4س + 6ص = 32$$

$$4(5) + 6ص = 32$$

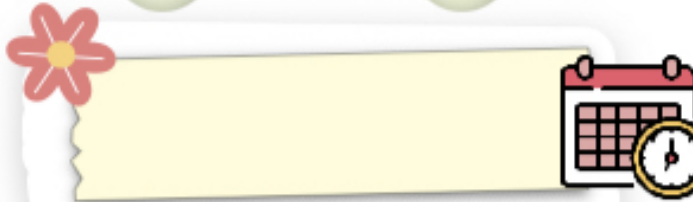
$$\begin{aligned} 20 + 6ص &= 32 \\ 6ص &= 12 \\ \frac{6ص}{6} &= \frac{12}{6} \end{aligned}$$

$$ص = 2$$

الأهداف

حل نظاما مكونا من معادلتين باستعمال طريقة الحذف بالجمع

حل نظاما مكونا من معادلتين باستعمال طريقة الحذف بالطرح



- التركيز
- التدريس
- التدريب
- التقويم

استعمال الحذف لحل النظام الاتي

$$\begin{cases} -٤س + ٣ص = ٣- \\ -٤س - ٥ص = ٥ \end{cases}$$

تحقق منه فهمك



١ كلا معاملي -٤س ، ٤س معكوس لآخر

معادلة (١)

$$-٤س + ٣ص = ٣-$$

معادلة (٢)

$$-٤س - ٥ص = ٥$$

٢ اجمع المعادلتين

$$\begin{array}{r} -٤س + ٣ص = ٣- \\ -٤س - ٥ص = ٥ \\ \hline ٨ص = ٨- \end{array}$$

٣ عوض عن قيمة ص = ١- في المعادلة (١)

$$١- = ص$$

معادلة (١) -٤س + ٣ص = ٣-

$$-٤س + ٣(١-) = ٣-$$

$$-٤س + ٣- = ٣-$$

$$-٤س = ٠$$

$$٠ = ص$$

اذن الحل (س، ص)

$$= (٠، ١-)$$

الأهداف

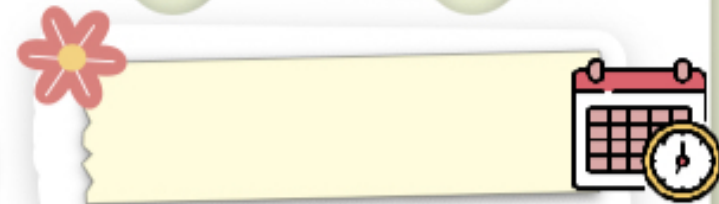
- حل نظاما مكونا من معادلتين باستعمال طريقة الحذف بالجمع
- حل نظاما مكونا من معادلتين باستعمال طريقة الحذف بالطرح

تعلم الأقران



فكر
زواج
شارك





01:00

استعمال الحذف لحل النظام الآتي

$$٨س + ٥ص = ٣٨$$

$$٨-س + ٢ص = ٤$$

تأكد

الأهداف

- حل نظاما مكونا من معادلتين باستعمال طريقة الحذف بالجمع
- حل نظاما مكونا من معادلتين باستعمال طريقة الحذف بالطرح

التعلم الذاتي



مهارة تفكير عليا



٢١

مسألة مفتوحة : أنشئ نظامًا من معادلتين يمكن حله بحذف أحد متغيريه باستعمال الجمع، ثم اكتب قاعدة عامة لإنشاء مثل هذه الأنظمة.

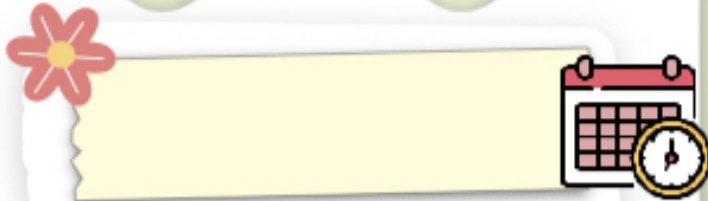
الأهداف

- حل نظاما مكونا من معادلتين باستعمال طريقة الحذف بالجمع
- حل نظاما مكونا من معادلتين باستعمال طريقة الحذف بالطرح





كتابة نظام من معادلتين وحله



الأهداف

- حل نظاما مكونا من معادلتين باستعمال طريقة الحذف بالجمع
- حل نظاما مكونا من معادلتين باستعمال طريقة الحذف بالطرح

إرشادات للدراسة

معاملات:

- عندما يتساوى معامل متغير، يؤدي طرح المعادلتين إلى حذفه، وعندما يكون أحد المعاملين معكوسًا للآخر، يؤدي جمع المعادلتين إلى حذفه أيضًا.

مثال

عدنان، سالب ثلاثة أمثال الأول مضافًا إليه خمسة أمثال الثاني يساوي -١١، وثلاثة أمثال الأول مضافًا إليه سبعة أمثال الثاني يساوي -١. فما العدنان؟

سالب ثلاثة أمثال العدد الأول	زائد	خمسة أمثال العدد الثاني	يساوي	-١١
-٣س	+	٥ص	=	١١-
ثلاثة أمثال العدد الأول	زائد	سبعة أمثال العدد الثاني	يساوي	-١
٣س	+	٧ص	=	١-

الخطوتان ١، ٢: اكتب المعادلتين رأسيًا، ثم اجمعهما.

$$\begin{array}{r} -٣س + ٥ص = ١١- \\ (+) \quad ٣س + ٧ص = ١- \\ \hline \end{array}$$

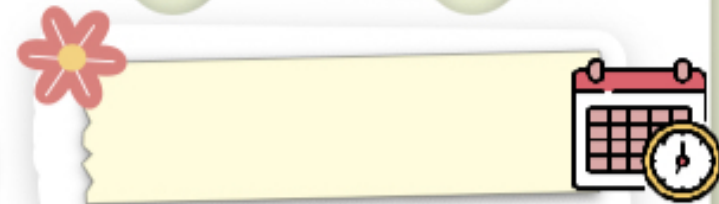
$$\begin{array}{r} ١٢ص = ١٢- \\ ١٢ص = ١٢- \\ \hline ١٢ = ١٢- \\ \hline ١- = ص \end{array}$$

حذف المتغير الأول س.
اقسم كلا الطرفين على ١٢
بسط.

الخطوة ٣: عوّض عن ص بـ ١- في إحدى المعادلتين لإيجاد قيمة س.

المعادلة الثانية	$١- = ٣س + ٧ص$
عوض عن ص بـ ١-	$١- = ٣س + ٧(١-)$
بسط.	$١- = ٣س + ٧(-)$
أضف ٧ إلى كلا الطرفين.	$٣س + ٧ + ١- = ٣س + ٧ + (-)$
بسط.	$٦ = ٣س$
اقسم كلا الطرفين على ٣.	$\frac{٦}{٣} = \frac{٣س}{٣}$
بسط.	$٢ = س$

العدنان هما ٢، -١.



تحقق منه فهمك



٢ أوجد العددين اللذان مجموعهما يساوي -١٠ ،
وسالب ثلاثة أمثال العدد الأول ناقص العدد الثاني يساوي ٢

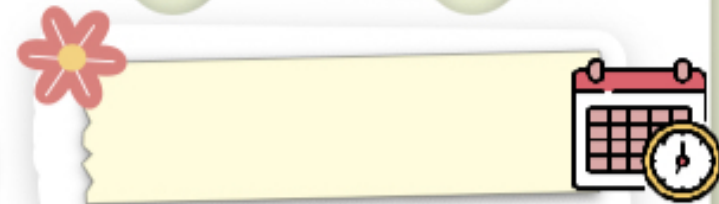
الأهداف

- حل نظاما مكونا من معادلتين باستعمال طريقة الحذف بالجمع
- حل نظاما مكونا من معادلتين باستعمال طريقة الحذف بالطرح

تعلم الأقران



فكر
زاوج
شارك



01:00

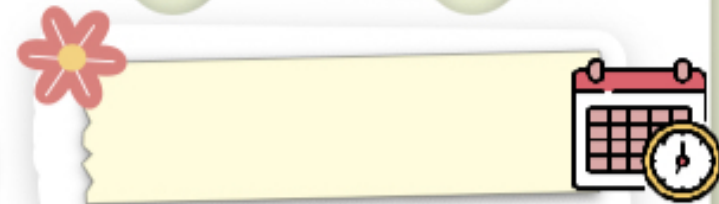
تأكد

٤ ما العددان اللذان مجموعهما ٢٤ ، و خمسة أمثال الاول ناقص الثاني يساوي ١٢ ؟

الأهداف

- حل نظاما مكونا من معادلتين باستعمال طريقة الحذف بالجمع
- حل نظاما مكونا من معادلتين باستعمال طريقة الحذف بالطرح

التعلم الذاتي



تدرب وحل المسائل

١٢

ما العددان اللذان مجموعهما ٢٢ والفرق بينهما ١٢؟

الأهداف

- حل نظاما مكونا من معادلتين باستعمال طريقة الحذف بالجمع
- حل نظاما مكونا من معادلتين باستعمال طريقة الحذف بالطرح





الحذف باستعمال الطرح

@hsanaa_2



مثال

حل النظام:

$$5r + 2t = 6$$

$$9r + 2t = 22$$

(أ) $(-7, 15)$

(ب) $(7, \frac{8}{9})$

(ج) $(-4, 7)$

(د) $(4, -\frac{2}{5})$

الخطوة ١ : اطرح المعادلتين.

$$\begin{array}{r}
 5r + 2t = 6 \\
 -) 9r + 2t = 22 \\
 \hline
 -4r = 16 \\
 r = -4
 \end{array}$$

الخطوة ٢ : عوّض عن ر ب -٤ في إحدى المعادلتين لإيجاد قيمة ت.

$$\begin{array}{l}
 5r + 2t = 6 \\
 5(-4) + 2t = 6 \\
 -20 + 2t = 6 \\
 2t = 20 + 6 \\
 2t = 26 \\
 t = 13
 \end{array}$$

فيكون الحل $(-4, 7)$ ، والإجابة الصحيحة هي ج.

الأهداف

- حل نظاما مكونا من معادلتين باستعمال طريقة الحذف بالجمع
- حل نظاما مكونا من معادلتين باستعمال طريقة الحذف بالطرح

التركيز

التدريس

التدريب

التقويم

تحقق من فهمك

٣

حل النظام:

$$٨ب + ٣ج = ١١$$

$$٨ب + ٧ج = ٧$$

(أ) (١-، ١، ٥)

(ب) (١-، ١، ٧٥)

(ج) (١، ١، ٧٥)

(د) (١، ١، ٥)

كلا المعادلتين بها ٨ ب

اطرح المعادلتين

عوض عن قيمة ج = ١- في المعادلة (١)

$$٨ب + ٣ج = ١١ \quad \text{معادلة (١)}$$

$$٨ب + ٧ج = ٧ \quad \text{معادلة (٢)}$$

$$\begin{array}{r} ٤- \\ ٤- \\ \hline ٤ = ج ٤- \end{array}$$

$$ج = ١-$$

$$٨ب + ٣ج = ١١$$

$$٨ب - ٣ = ١١$$

$$٨ب = ١٤$$

$$ب = ١,٧٥$$

الأهداف

حل نظاما مكونا من
معادلتين باستعمال
طريقة الحذف بالجمعحل نظاما مكونا من
معادلتين باستعمال
طريقة الحذف بالطرح

تعلم الأقران

فكر
زواج
شارك



التركيز
التدريس
التدريب
التقويم

تدريب على الاختبارات الدولية

01:00

٢٦) ما حل نظام المعادلتين الآتيتين؟

$$س + ٤ص = ١$$

$$٢س - ٣ص = ٩$$

(ج) ليس له حل

(أ) (١، ٠)

(ب) (-٣، ١)

(د) يوجد عدد لانتهائي من الحلول

الأهداف

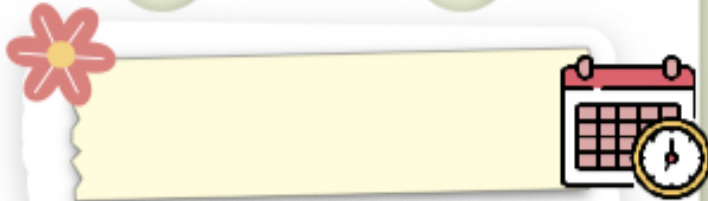
حل نظاما مكونا من معادلتين باستعمال طريقة الحذف بالجمع

حل نظاما مكونا من معادلتين باستعمال طريقة الحذف بالطرح



حل المشكلات





الأهداف

- حل نظاما مكونا من معادلتين باستعمال طريقة الحذف بالجمع
- حل نظاما مكونا من معادلتين باستعمال طريقة الحذف بالطرح

التعلم الذاتي



تأكد

١

استعمال الحذف لحل النظام الاتي $٥ م - ب = ٧$
 $٧ م - ب = ١١$

01:00



أمثلة واقعية الحياة

وظائف: يعمل كل من عبدالعزيز وعبدالرحمن في متجر، فيحصل عبدالعزيز على ٨,٥ ريالاً في الساعة، وعبدالرحمن على ٧,٥ ريالاً في الساعة، وبلغ مجموع ما حصلوا عليه خلال يومين ٢٩٩,٥ ريالاً، وفي اليومين التاليين ضاعف عبدالرحمن عدد ساعات عمله فحصل على ٤١٢ ريالاً، فما عدد الساعات التي عملها كل منهما في اليومين الأولين؟

افتراض أن ج = عدد ساعات عمل عبدالعزيز ، د = عدد ساعات عمل عبدالرحمن.

أجرة عبد العزيز	زائد	أجرة عبد الرحمن	تساوي	٢٩٩,٥ ريالاً
٨,٥ ج	+	٧,٥ د	=	٢٩٩,٥
أجرة عبد العزيز	زائد	أجرة عبد الرحمن	تساوي	٤١٢ ريالاً
٨,٥ ج	+	١٤,٠ د	=	٤١٢

$$٢٩٩,٥ = ٨,٥ ج + ٧,٥ د$$

$$٢٩٩,٥ = ٨,٥ ج + ١٥ د$$

$$٢٩٩,٥ = ٨,٥ ج + ١١٢,٥$$

$$١٨٧ = ٨,٥ ج$$

$$٢٢ = ج$$

$$٢٩٩,٥ = ٨,٥ ج + ٧,٥ د$$

$$٤١٢ = ٨,٥ ج + ١٤,٠ د$$

$$٢٩٩,٥ = ٨,٥ ج + ٧,٥ د$$

$$٤١٢ = ٨,٥ ج + ١٥ د \quad (-)$$

$$١١٢,٥ - = ٧,٥ -$$

$$\frac{١١٢,٥ -}{٧,٥ -} = \frac{٧,٥ -}{٧,٥ -}$$

$$١٥ = د$$

وعليه ففي اليومين الأولين عمل عبدالعزيز ٢٢ ساعة، وعبدالرحمن ١٥ ساعة .

الأهداف

- حل نظاما مكونا من معادلتين باستعمال طريقة الحذف بالجمع
- حل نظاما مكونا من معادلتين باستعمال طريقة الحذف بالطرح



التركيز
التدريس
التدريب
التقويم

تحقق مدّه فهمك



٤) حفلات: أقام مسفر ومحمود حفلاً بمناسبة نجاحهما، فإذا كان عدد الأصدقاء الذين دعاهم مسفر يقل بـ ٥ عن الذين دعاهم محمود، وكان مجموع الأصدقاء المدعوين ٤٧، فكم شخصاً دعا كل منهما؟

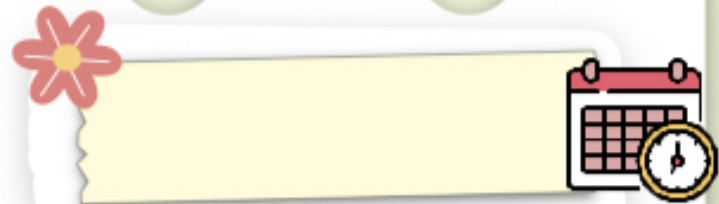
الأهداف

- حل نظاما مكونا من معادلتين باستعمال طريقة الحذف بالجمع
- حل نظاما مكونا من معادلتين باستعمال طريقة الحذف بالطرح

تعلم الأقران



فكر
زاوج
شارك



تدرب وحل المسائل

حل كلاً من أنظمة المعادلات الآتية مستعملًا طريقة الحذف:

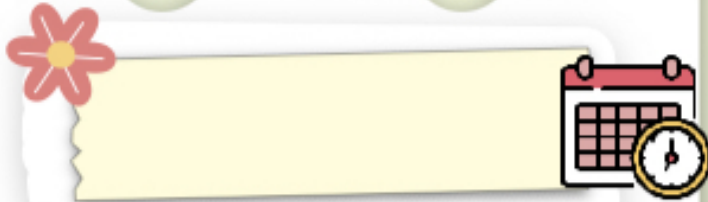
$$(٩) \quad \begin{cases} 4 + 3b = 4 \\ 4 + 10b = 16 \end{cases}$$

$$4 + 10b = 16$$

الأهداف

- حل نظاما مكونا من معادلتين باستعمال طريقة الحذف بالجمع
- حل نظاما مكونا من معادلتين باستعمال طريقة الحذف بالطرح





الواجب

الاستفسارات

جدول التعلم

ماذا تعلمنا

حل نظاما مكونا من معادلتين
بالحذف باستعمال + او -

١ اكتب النظام على ان يكون الحدان المتشابهان اللذان معامل
احدهما معكوس الاخر بعضهما فوق بعض

٢ اجمع المعادلتين او اطرحهما للتخلص من احد المتغيرين ثم
حل المعادلة

٣ عوض القيمة الناتجة في الخطوة ٢ في احدى المعادلتين وحلها
لايجاد المتغير الثاني
واكتب الحل كزوج مرتب

ماذا سنتعلم

حل نظاما مكونا من
معادلتين باستعمال
طريقة الحذف بالجمع

حل نظاما مكونا من
معادلتين باستعمال
طريقة الحذف بالطرح

ماذا نعرف

حل نظام
مكون من
معادلتين
خطيتين
بيانا

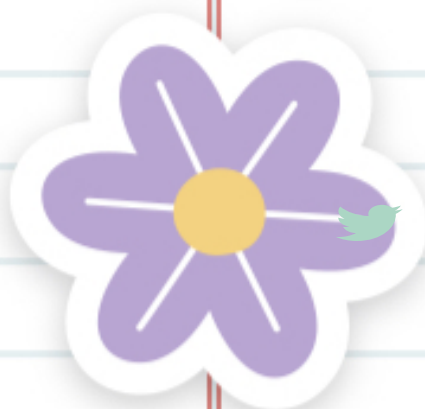
مدرستي
Madrasati

عزيزتي الطالبة
يمكنك زيارة قناة
عين التعليمية
للاستفادة



سُبْحَانَكَ اللَّهُمَّ وَبِحَمْدِكَ، أَشْهَدُ أَنْ لَا إِلَهَ إِلَّا أَنْتَ أَسْتَغْفِرُكَ وَأَتُوبُ إِلَيْكَ





مجموعة رفعة الرياضيات

تطوير - إنتاج - توثيق

@Maths0120



<https://linktr.ee/Refa2>



لا تنسوني من دعواتكم الصادقة

@hasnaa-2



https://t.me/hasna_math

