

$$M = \left( \frac{x_1 + x_2}{2}, \frac{y_1 + y_2}{2} \right)$$



وزارة التربية والتعليم  
Ministry of Education

الفرع المدرسي الأول - نطاق 2  
مدرسة زينب ح2 ح3

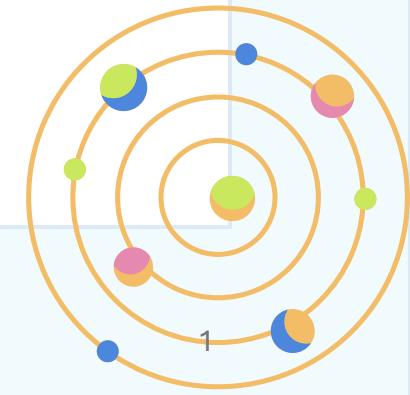
# التعلم القائم على المشاريع و التقييم

## الصف السابع

**( رحلة الإمارات إلى ما بعد المريخ من خلال التعبيرات الجبرية و المعادلات )**

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

معلمة الرياضيات : علياء الشامسي  
مديرة المدرسة : شيخة الخاطري



$$M = \left( \frac{x_1 + x_2}{2}, \frac{y_1 + y_2}{2} \right)$$



## نظرة عامة عن المشروع :

يقسم المشروع إلى مرحلتين :

**المرحلة الأولى :** البحث والتخطيط، أسئلة المشروع

سيقيم الطالب في المرحلة الأولى على ( البحث و الاستقصاء ( 10 درجات ) - التعاون و التواصل و المساهمة ( 10 درجات ) )

- التنظيم الذاتي و المشاركة ( 10 درجات ) - التفكير النقدي و حل المشكلات ( 10 درجات ) )

( على كل مجموعة تسليم الدليل الإرشادي ، خطة العمل )

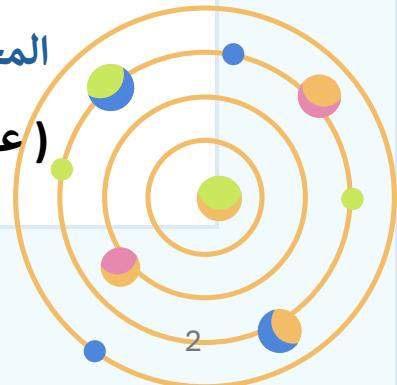
**المرحلة الثانية :** العرض التقديمي

سيقيم الطالب في المرحلة الثانية على ( مهارات العرض التقديمي ( 10 درجات ) - الابتكار و الريادة ( 10 درجات ) - إتقان

المحتوى ( 10 درجات ) - التطبيق المعرفي ( 10 درجات ) )

( على كل مجموعة تقديم عرض تقديمي واضح و شامل عن المشروع ، ويجب على كل طالبة المشاركة في العرض )

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$



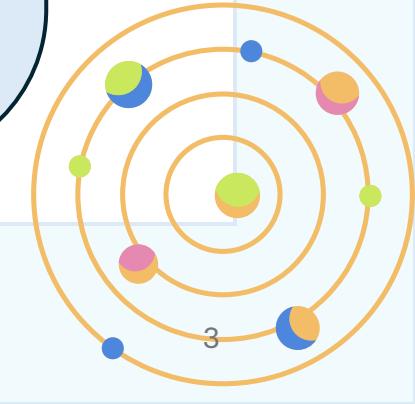
$$M = \left( \frac{x_1 + x_2}{2}, \frac{y_1 + y_2}{2} \right)$$



# المرحلة الأولى

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

معلمة الرياضيات: علياء الشامسي  
مديرة المدرسة: شيخة الخاطري





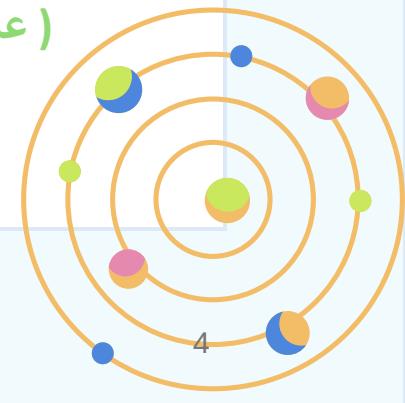
## المرحلة الأولى :

- تأمل فردي الخاص بالتنظيم الذاتي والمشاركة ( موضحة في صفحة 5 ) ( عمل فردي )
- المقدمة : البحث والخطيط ( توضيح ما يجب كتابته في المقدمة في صفحة 6 ) ( عمل جماعي )
- تأمل فردي الخاص بالبحث و حل المشكلات ( موضحة في صفحة 7 ) ( عمل فردي )
- أسئلة المشروع ( النشاط الأول: التعابير - النشاط الثاني : إعادة كتابة التعابير - النشاط الثالث : بناء معادلات بسيطة ) ( موضحة في صفحات 8 و 9 و 10 ) ( عمل جماعي )
- تأمل فردي الخاص بالتعاون والتواصل والمساهمة ، و الخاص بحل المشكلات و التفكير النقدي ( موضحة في صفحة 11 )

( عمل فردي )

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

معلمة الرياضيات : علياء الشامي  
مديرة المدرسة : شيخة الخاطري



$$M = \left( \frac{x_1 + x_2}{2}, \frac{y_1 + y_2}{2} \right)$$



اسم الطالبة : .....

## التنظيم الذاتي و المشاركة:

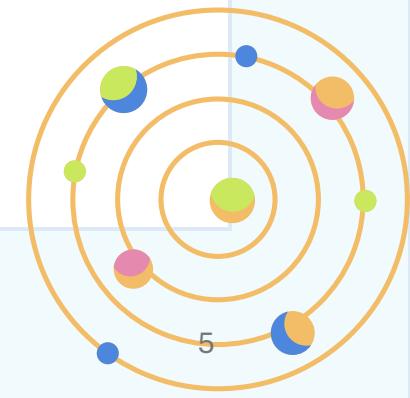
متقن <input type="checkbox"/>	متطور <input type="checkbox"/>	مبتدئ <input type="checkbox"/>	اختر مستوىك
<p>أنا متحمس لهذا المشروع و مستعد للعمل بجد لتحقيقه</p> <p>لدي تصور واضح عن الأهداف التعليمية التي أرغب في تحقيقها</p>	<p>أشعر أنني مستعد لهذا المشروع و سأبذل قصارى جهدي</p> <p>يمكنني التفكير في هدف ، لكنني أحتاج إلى بعض المساعدة لفهم الفكرة بشكل أفضل</p>	<p>أواجه صعوبة في العمل على هذا المشروع</p> <p>أجد صعوبة في تحديد أهدافي</p>	<p>التنظيم الذاتي و المشاركة</p>

الإجراء :

خطة العمل للتحسين

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

معلمة الرياضيات : علياء الشامسي  
مديرة المدرسة : شيخة الخاطري



$$M = \left( \frac{x_1 + x_2}{2}, \frac{y_1 + y_2}{2} \right)$$

## المقدمة

بينما أعمل على إنشاء دليلي الإرشادي، أحرص دائمًا على أن أبقي المسوال الرئيسي في ذهني : كيف يمكننا استخدام النجاحات التي حققتها الإمارات في مهمتها إلى المريخ لدعم رحلات استكشافية إلى كواكب أخرى باستخدام التعبيرات الجبرية والمعادلات؟

سأكتب عن بحثي والموارد التي استخدمها ، مثل الكتب أو المواقع الإلكترونية أو مقاطع الفيديو ، وأشرح ما أتعلم عن التعبيرات الجبرية والمعادلات واستكشاف الفضاء ومهمة مسبار الأمل . سنشارك الأفكار كمجموعة وننوصل إلى حلول للتحديات المطروحة في مهامنا . بعد ذلك ، سنقوم بإنشاء جدول زمني للتأكد من أننا ننهي المشكلات في الصفحات التالية قبل تسليم المشروع في التاريخ المأوفق لي:

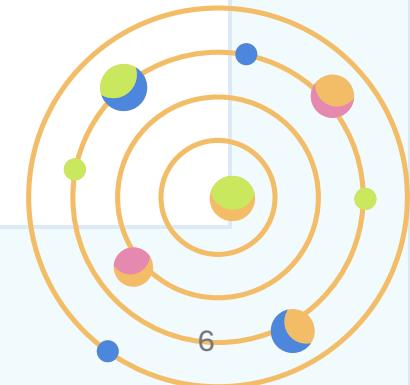
أعضاء مجموعتنا: \_\_\_\_\_ ، \_\_\_\_\_ ، \_\_\_\_\_ ، \_\_\_\_\_ ، \_\_\_\_\_ ، \_\_\_\_\_

في مجموعتنا ، سأشرح ما هو دوري وكيف سيساعدنا على النجاح كفريق . سأكتب عن كيف يرتبط عملى بما يفعله زملائي في الفريق . سأضع أيضًا خطة لنفسى لمقابلة الأهداف ، والبقاء منظما ، وبذل قصارى جهدى . إذا واجهت تحديات ، فسأفكر في طرق لحلها يمكننى الاستمرار في مساعدة مجموعتنا .

تذكروا أن التعاون والتواصل الفعال هما مفتاح نجاح مجموعتنا ، تماماً كما هو الحال في الفرق الحقيقية التي تدير المهام الفضائية !

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

معلمة الرياضيات: علياء الشامسي  
مديرة المدرسة: شيخة الخاطري



$$M = \left( \frac{x_1 + x_2}{2}, \frac{y_1 + y_2}{2} \right)$$



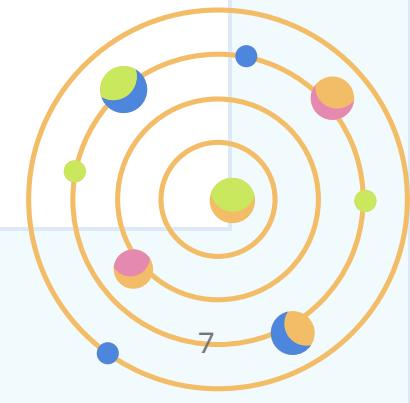
اسم الطالبة : .....

## البحث و حل المشكلات :

متقن <input type="checkbox"/>	متطور <input type="checkbox"/>	مبتدئ <input type="checkbox"/>	اختر مستوىك
ووجدت العديد من المصادر الموثقة وتمكنت من الرابط بين الأفكار الموجودة فيها طرحت أسئلة عميقية جعلت المجموعة تفكر بجدية	ووجدت بعض المعلومات الجيدة من مصادرى طرحت بعض الأسئلة المفيدة التي ساعدتنا على التفكير في النظام	واجهت صعوبة في العثور على مصادر معلومات موثقة واجهت صعوبة في التفكير في أسئلة بحثية	البحث و حل المشكلات
الإجراء :			خطة العمل للتحسين

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

معلمة الرياضيات : علياء الشامسي  
مديرة المدرسة : شيخة الخاطري



$$M = \left( \frac{x_1 + x_2}{2}, \frac{y_1 + y_2}{2} \right)$$

## أسئلة المشاريع - النشاط الأول



القسم الأول من الدليل الإرشادي:

مرحبا بك، أيها المستكشف الفضائي المستقبلي!

لقد تم تعينك للتو كفني بيانات مبتدئي ضمن فريق مسبار الأمل الخاص بمهمة الإمارات لاستكشاف المريخ.

مهمتك هي: إدارة وتحسين البيانات المرسلة من المريخ إلى كوكب المشتري.

يعتمد العلماء عليك في استخدام مهاراتك الرياضية لضمان تواصل سلس عبر ملايين الأميال في الفضاء.

ستبدأ بالبحث عن المسافة بين الأرض والمشتري وتكليف وقود المركبات الفضائية. بينما تفك في هذه الحسابات، ستكتشف مدى التعقيد الذي يتطلبه التخطيط لأي

مهمة فضائية حيث يجب تحقيق توازن دقيق بين التكاليف والمسافات والموارد

تخيل هذا السيناريو:

كم عدد خزانات الوقود التي ستحاجها المركبة للوصول إلى المشتري؟

سيوجّهك هذا السؤال لاستكشاف متطلبات الوقود لرحلة طويلة كهذه.

ولكن هذا ليس كل شيء. ستدرك أيضًا في كيفية إرسال البيانات مرة أخرى إلى الأرض عبر هذه المسافة الشاسعة. فكما أن الحسابات الدقيقة ضرورية لتقدير الوقود اللازم، فإن التفكير الرياضي المماثل يستخدم لتحليل مدى كفاءة التواصل بين المركبات الفضائية وكوكبنا. حظاً موفقاً!

**البحث والإبداع:** يرسل مسبار الأمل بيانات علمية إلى الأرض بمعدل يتم تمثيله بالتعبير الرياضي  $8 + 4x$  ميغابايت في الثانية، حيث  $x$  هو عدد قنوات البيانات النشطة.

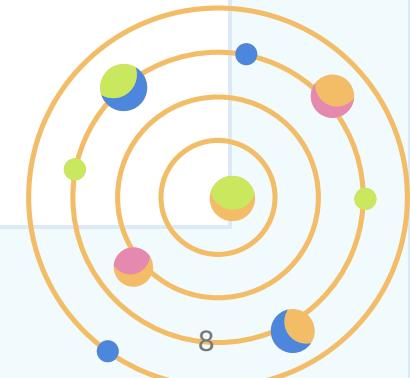
**1.1** إذا زاد عدد قنوات البيانات النشطة بمقدار 3، استخدم خصائص العمليات لتبسيط التعبير الجديد لمعدل نقل البيانات.

**1.2** ترسل مركبة فضائية أخرى بيانات بمعدل يعطى بالتعبير  $(3x + 5)2$  ميغابايت في الثانية. بسط هذا التعبير وحدد أي المركبتين ترسل البيانات بشكل أسرع عندما  $x = 2$ .

**1.3** الإبداع (نتائج الدليل 1): ارسم نموذجاً مادياً لتمثيل معدلات نقل البيانات لمسبار الأمل والمركبة الفضائية إلى كوكب المشتري. يمكنك استخدام عناصر مثل الكتل أو الخرز أو قطع Lego لترمز إلى المصطلحات في التعبيرات الجبرية. باستخدام النموذج الخاص بك، اشرح لزميلك المركبة الفضائية التي تنقل البيانات بشكل أسرع.

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

معلمة الرياضيات: علياء الشامي  
مديرة المدرسة: شيخة الخاطري



## أسئلة المشاريع - النشاط الثاني

القسم الثاني من الدليل الإرشادي:

تلقى مهمة مثيرة من مديرك في العمل، حيث يقول لك: "أحتاج منك أن تستكشف كيف يتم استخدام التعبيرات الرياضية في التكنولوجيا والهندسة. تماماً كما كانت الرياضيات أساسية لنجاح مهمة مسبار الأمل إلى المريخ". مهمتك هي: ابحث عن ثلاثة أمثلة حقيقة توضح كيفية استخدام الرياضيات في مجالات التكنولوجيا أو الهندسة.

2.1 يستخدم مسبار الأمل نظام الألواح الشمسية لتوليد الطاقة ، والتي يمكن نمذجتها من خلال التعبير  $(6 + 5(2z + 1))$  كيلوواط / ساعة لكل سول (يوم مريخي) ، حيث يمثل  $z$  عدد ساعات ضوء الشمس المثلثي. أعد كتابة هذا التعبير في شكلين مختلفين. اشرح كيف يمكن لكل نموذج أن يوفر رؤى مختلفة حول إنتاج الطاقة للألواح الشمسية.

2.2 يتم إعطاء استهلاك الطاقة للمركبة الفضائية من خلال:

$$E = 5(2z + 1) - 7(a + 4) - \frac{2a}{3}$$

- حيث تم تعريف  $z$  في الجزء (2.1)
- هي الزاوية بين نظام الألواح الشمسية وضوء الشمس.

قال فني البرمجة في المركبة الفضائية إن الكمبيوتر يستخدم لغة برمجة تتطلب أن تكون جميع التعبيرات الرياضية في أبسط أشكالها للحصول على حسابات دقيقة. كيف ستحل هذه المشكلة وتتدخل التعبير في نظام الكمبيوتر؟

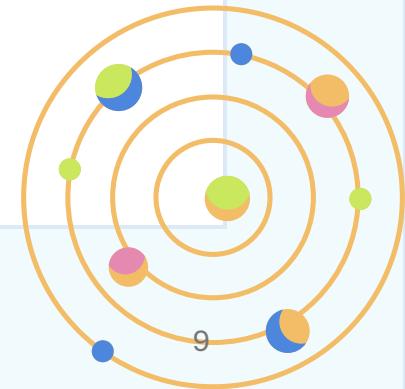
2.3 الإبداع (نتائج الدليل 2): طلب منك مدير عملك استكشاف كيفية استخدام التعبيرات الرياضية في تكنولوجيا العالم الحقيقي ، تماماً كما هي حاسمة في مهمة مسبار الأمل.

- انظر حول مجتمعك أو مدرستك وابحث عن ثلاثة أمثلة حيث يتم استخدام التعبيرات الرياضية في التكنولوجيا أو الهندسة.
- قم بتوثيق كل مثال عن طريق التقاط الصور أو رسم الرسوم البيانية.
- تحديد التعبيرات أو الصيغ الرياضية التي يمكن استخدامها في كل حالة.
- عرض النتائج التي توصلت إليها وشرح كيف يساهم فهم التعبيرات الرياضية في فعالية التكنولوجيا وابتكارها في حياتك اليومية.

الجواب: (رسم جميع الرسومات ذات الصلة وأظهر كل عملك)!

معلمة الرياضيات : علياء الشامي  
مديرة المدرسة : شيخة الخاطري

$$X = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$



$$M = \left( \frac{x_1 + x_2}{2}, \frac{y_1 + y_2}{2} \right)$$

## أسئلة المشاريع - النشاط الثالث

القسم الثالث من الدليل الإرشادي:

إلى كوكب المشتري. ستكون الرحلة طويلة أنت على وشك الغوص في استكشاف الفضاء! مهمتك الآن هي المساعدة في تقدير كمية الوقود التي يحتاجها مسبار الأمل للرحلة وستستغرق سنوات، ويجب حساب كل تفاصيلها بدقة. تبدأ بالبحث عن المسافة بين الأرض والكواكب الأخرى وتكلفة وقود المركبات الفضائية. وسرعان ما تدرك حجم التفاصيل التي يتطلبها التخطيط لمهمة فضائية واحدة من التكاليف، والمسافات، والموارد يجب أن تكون متوازنة بعناية. وأثناء تفكيرك في الحسابات، تتساءل كيف يمكن أن يساعد هذا البحث في تحسين مهام الفضاء المستقبلية لدولة الإمارات. هل يمكن أن يؤدي بحثك إلى طرق أكثر كفاءة لاستخدام الوقود؟

يستعد مسبار الأمل للعودة إلى الأرض من المريخ. المسافة بين المريخ والأرض وقت المغادرة هي 300 مليون كيلومتر.

3.1 يتم حساب كمية الوقود المطلوبة لأي رحلة من خلال المعادلة:

$$F = 10d + 500$$

حيث:

- $F$  هو إجمالي الوقود المطلوب بالكيلوجرام.
- $d$  هي المسافة إلى الأرض بـ 300 مليون كيلومتر.

احسب الكمية الإجمالية للوقود  $F$  اللازم لعودة المسبار إلى الأرض.

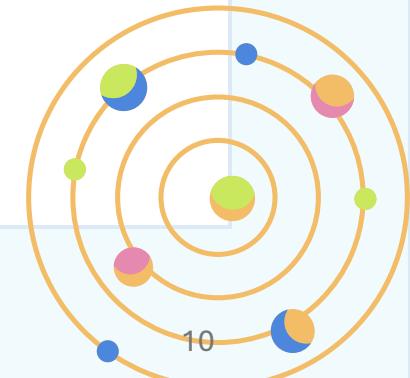
3.2 يحتوي مسبار الأمل حالياً على 3500 كيلوغرامات من الوقود المتبقية.

- حدد ما إذا كان المسبار يحتوي على وقود كاف للقيام بـ رحلة العودة.
- إذا كان هناك وقود كاف ، فاحسب كمية الوقود المتبقية بعد الرحلة.
- إذا لم يكن هناك ما يكفي من الوقود ، فاقتصر حالاً باستخدام معرفتك من المشكلات السابقة لتحسين أنظمة المسبار والحفاظ على الوقود من أجل عودة آمنة.

3.3 الإبداع (نتائج الدليل 3): ابحث عن المسافة بين الأرض والمشتري ومتوسط تكلفة وقود المركبات الفضائية. استخدم نفس معادلة الوقود في المسألة (3.1) لتقدير الوقود والتكلفة المطلوبة للقيام بـ رحلة إلى كوكب المشتري باستخدام المركبة الفضائية. كيف يمكن لبحثك في هذا المشروع تحسين رحلات الفضاء المستقبلية لدولة الإمارات؟

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

معلمة الرياضيات : علياء الشامي  
مديرة المدرسة : شيخة الخاطري



$$M = \left( \frac{x_1 + x_2}{2}, \frac{y_1 + y_2}{2} \right)$$



اسم الطالبة : .....

## التعاون ، التواصل ، والمساهمة حل المشكلات و التفكير النقدي

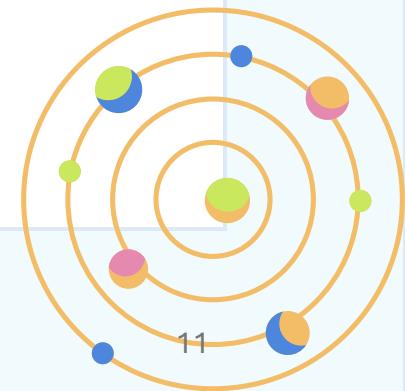
متقن <input type="checkbox"/>	متطور <input type="checkbox"/>	مبتدئ <input type="checkbox"/>	اختر مستوىك
قدمت العديد من الأفكار الأصلية و ساعدت في تنظيم عملنا	قدمت بعض الأفكار للمجموعة و ساعدت في اتخاذ القرارات.	تحدثت قليلاً عن المشروع	التعاون ، التواصل ، و المساهمة
متقن <input type="checkbox"/>	متطور <input type="checkbox"/>	مبتدئ <input type="checkbox"/>	اختر مستوىك
فكرت في حلول مختلفة وأصلية و شاركتها مع فريقي			حل المشكلات و التفكير النقدي
تمكنت من رؤية بعض المشاكل و حاولت التفكير في طرق لحلها			وجدت صعوبة في حل المشكلات
أحتاج أحياناً إلى المساعدة لاتخاذ القرارات			اتخذ زملاي جميع القرارات

الإجراء :

خطة العمل للتحسين

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

معلمة الرياضيات : علياء الشامي  
مديرة المدرسة : شيخة الخاطري



$$M = \left( \frac{x_1 + x_2}{2}, \frac{y_1 + y_2}{2} \right)$$

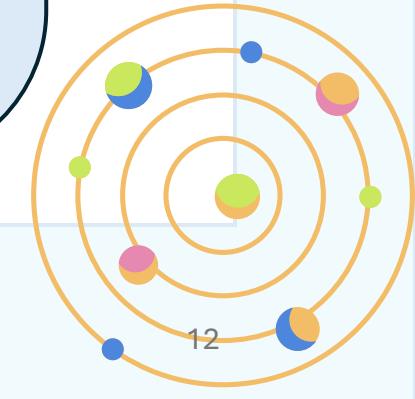


الفرع المدرسي الأول - نطاق 2  
مدرسة زينب ح2 ح3

# المرحلة الثانية

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

معلمة الرياضيات : علياء الشامسي  
مدیرة المدرسة : شیخة الخاطری



$$M = \left( \frac{x_1 + x_2}{2}, \frac{y_1 + y_2}{2} \right)$$



المرحلة الثانية :

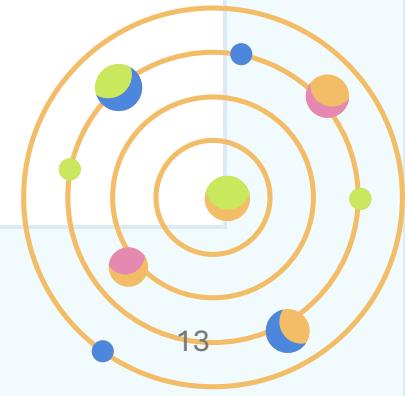
1 - التفكير في العمل وإظهار الفجوات المغلقة والتفكير في التعلم ( موضحة في صفحه 14 و 15 ) ( عمل فردي )

2 - العرض التقديمي ( عمل جماعي )

3 - تأمل فردي الخاص بمهارات العرض التقديمي ، الابتكار ، إتقان المحتوى ، و توظيف المعرفة والمهارات ( موضحة في صفحه 16 و 17 ) ( عمل فردي )

4 - التأمل النهائي لكل طالب ( موضحة في صفحه 18 و 19 و 20 ) ( عمل فردي )

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$



$$M = \left( \frac{x_1 + x_2}{2}, \frac{y_1 + y_2}{2} \right)$$



## التفكير في العمل - إظهار الفجوات المغلقة - التفكير في التعلم

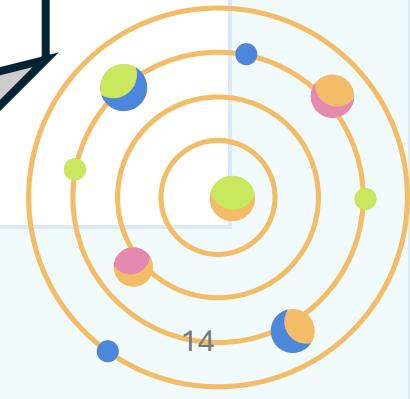
التفكير في العمل :

إظهار الفجوات المغلقة :

التفكير في التعلم :

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

معلمة الرياضيات : علياء الشامي  
مدیرة المدرسة : شيخة الخاطري



$$M = \left( \frac{x_1 + x_2}{2}, \frac{y_1 + y_2}{2} \right)$$



## العرض والتأمل

ما سيكون دورك في العرض التقديمي :

.....  
.....  
.....

ماذا تعلمت :

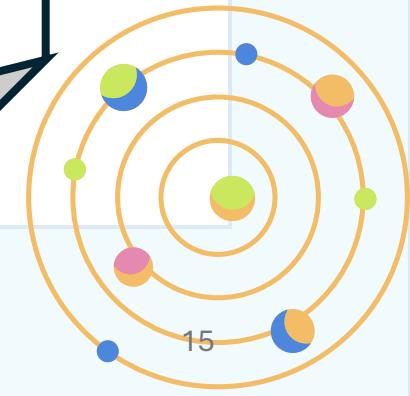
.....  
.....  
.....

كيف يرتبط المشروع بالعالم الواقعي :

.....  
.....  
.....

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

معلمة الرياضيات : علياء الشامي  
مديرة المدرسة : شيخة الخاطري



$$M = \left( \frac{x_1 + x_2}{2}, \frac{y_1 + y_2}{2} \right)$$

اسم الطالبة : .....

**مهارات العرض التقديمي / الابتكار / إتقان المحتوى / توظيف المعرفة والمهارات**

متقن	متطور	مبتدئ	اختر مستواك
أجد أنه من السهل التحدث إلى الصدقة وأشعر بالثقة أثناء التحدث إلى الصدقة	أجد من السهل التحدث إلى الصدقة و كانوا قادرين على فهمي	أجد صعوبة في التحدث أمام الآخرين	مهارات العرض التقديمي
أجد أنه من السهل جداً وصف كيفية حل المشاكل وما تعلمته	أجد أنه من السهل شرح ما تعلمته وكيف قمت بحل المشاكل في العمل	أوجاه صعوبة في شرح ما تعلمته	
متقن	متطور	مبتدئ	اختر مستواك
كانت لدينا أفكار إبداعية للغاية. قدمنا أفكارنا بطريقة مشوقة و مختلفة للغاية.	اعتقدت أننا توصلنا إلى بعض الأفكار الجديدة والأصلية كانت لدينا بعض الطرق الجديدة والمثيرة لتقديم عرضنا ..	كنا بحاجة إلى أفكار لجعل عرضنا التقديمي أكثر أصالة	الابتكار
متقن	متطور	مبتدئ	اختر مستواك
أشعر أنني فهمت كل شيء عن هذا الموضوع و يمكنني شرحه للآخرين	فهمت معظم ما قبل في الصدقة عن هذا الموضوع أحتاج إلى توضيح بعض الأمور بشكل أكبر	أعرف فقط بعض الأشياء البسيطة عن هذا الموضوع ووجدت صعوبة في فهم الأفكار التي تم طرحها	إتقان المحتوى / الموضوع
متقن	متطور	مبتدئ	اختر مستواك
أشعر أن لدى أفكاراً جيدة حول كيفية مساعدة الآخرين من خلال ذلك خارج الصدقة	أستطيع التفكير في بعض الأمثلة حول كيفية تطبيق ذلك خارج الصدقة أحتاج إلى بعض المساعدة للتفكير في المزيد من الأفكار	ووجدت صعوبة في فهم كيفية تطبيق ذلك خارج الصدقة	توظيف المعرفة / المهارات

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

معلمة الرياضيات : علياء الشامي  
مديرة المدرسة : شيخة الخاطري

$$M = \left( \frac{x_1 + x_2}{2}, \frac{y_1 + y_2}{2} \right)$$

اسم الطالبة : .....

مهارات العرض التقديمي / الابتكار / إتقان  
المحتوى / توظيف المعرفة والمهارات



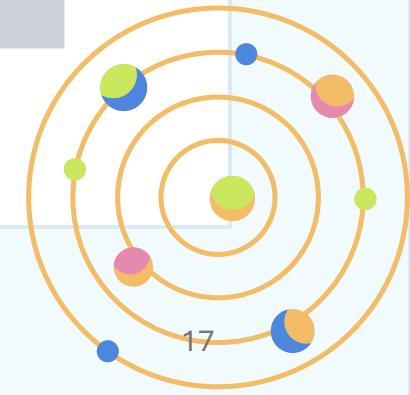
وزارة التربية والتعليم  
Ministry of Education

الفرع المدرسي الأول - نطاق 2  
مدرسة زينب ح2 ح3

الإجراء :	خطة العمل للتحسين
.....	.....

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

معلمة الرياضيات : علياء الشامي  
مديرة المدرسة : شيخة الخاطري



$$M = \left( \frac{x_1 + x_2}{2}, \frac{y_1 + y_2}{2} \right)$$

اسم الطالبة : .....

تأملي النهائي



وزارة التربية والتعليم  
Ministry of Education

الفرع المدرسي الأول - نطاق 2  
مدرسة زينب ح2 ح3

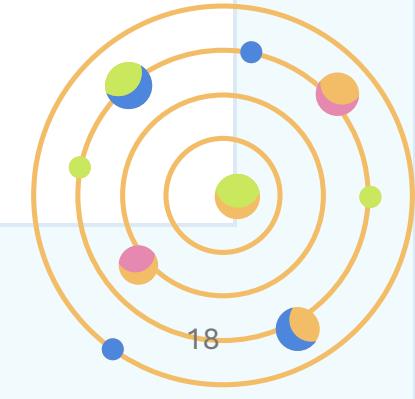
ماذا تعلمت من العمل في هذا المشروع ؟

ما الذي يمكنني تحسينه في مشروع ؟

ما الشيء الجيد في مشروع ؟

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

معلمة الرياضيات : علياء الشامسي  
مديرة المدرسة : شيخة الخاطري



$$M = \left( \frac{x_1 + x_2}{2}, \frac{y_1 + y_2}{2} \right)$$

اسم الطالبة : .....

تأملي النهائي



وزارة التربية والتعليم  
Ministry of Education

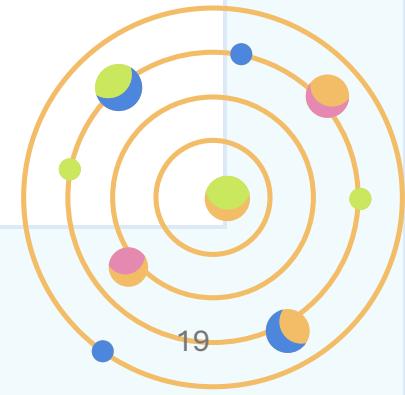
الفرع المدرسي الأول - نطاق 2  
مدرسة زينب ح2 ح3

هل حققت دوري في هذا المشروع ؟ هل أنا فخور  
بالعمل الذي أجزته

ما المهارات الأخرى التي طورتها ؟ ما المهارات التي  
لا تزال بحاجة للعمل عليها ( مثل إدارة الوقت -  
الثقة بالنفس ، ... )

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

معلمة الرياضيات : علياء الشامسي  
مديرة المدرسة : شيخة الخاطري



$$M = \left( \frac{x_1 + x_2}{2}, \frac{y_1 + y_2}{2} \right)$$

اسم الطالبة : .....

تأملي النهائي



وزارة التربية والتعليم  
Ministry of Education

الفرع المدرسي الأول - نطاق 2  
مدرسة زينب ح2 ح3

## رسالة شكر لنفسك

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

معلمة الرياضيات : علياء الشامسي  
مدیرة المدرسة : شیخة الخاطری

