

الفصل الرابع  
الأنماط والجبر  
الصف الرابع الابتدائي



رسالة  
صباحية  
♡♡

ابدأ الصباح بالابتسام  
واترك من يراك يرى  
البسمة في وجهك  
ويبتسم مثلك، واجعل  
الحياة مشرقة ممتلئة  
بالبسمة منتعشة  
بالفرح.

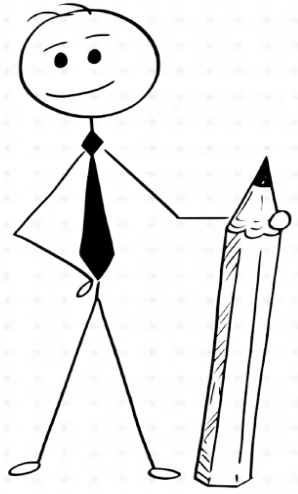
صباح الرضا.

، صباح الخير 🌸🌸



اليوم :  
التاريخ :  
الصف :





## مراجعة لتعزيز المهارات (مقارنة الأعداد ضمن الملاين )

الإشارة التي تجعل الجملة صحيحة هي

$$٧١٩٠٥٥ \bigcirc ٧١٨٦٣٤$$

A

>

B

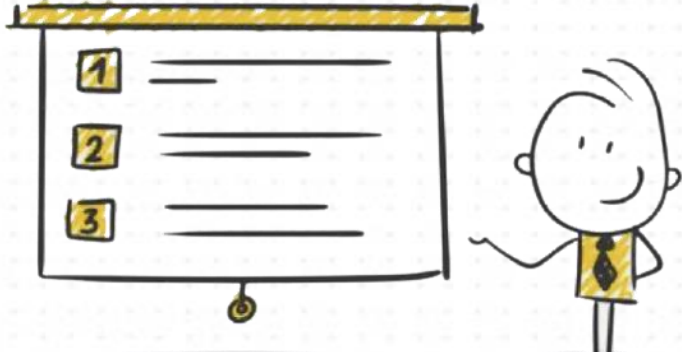
<

C

=



مراجعة سريعة لما سبق



ما القاعدةُ التي تصفُ النمطَ الموضَّحَ  
في الجدولِ المجاور: (الدرس ٤-٤)

| القاعدةُ ..... |             |
|----------------|-------------|
| المخرجة (□)    | المدخلة (△) |
| ٨              | ١١          |
| ١٠             | ١٣          |
| ١٢             | ١٥          |
| ١٤             | ١٧          |

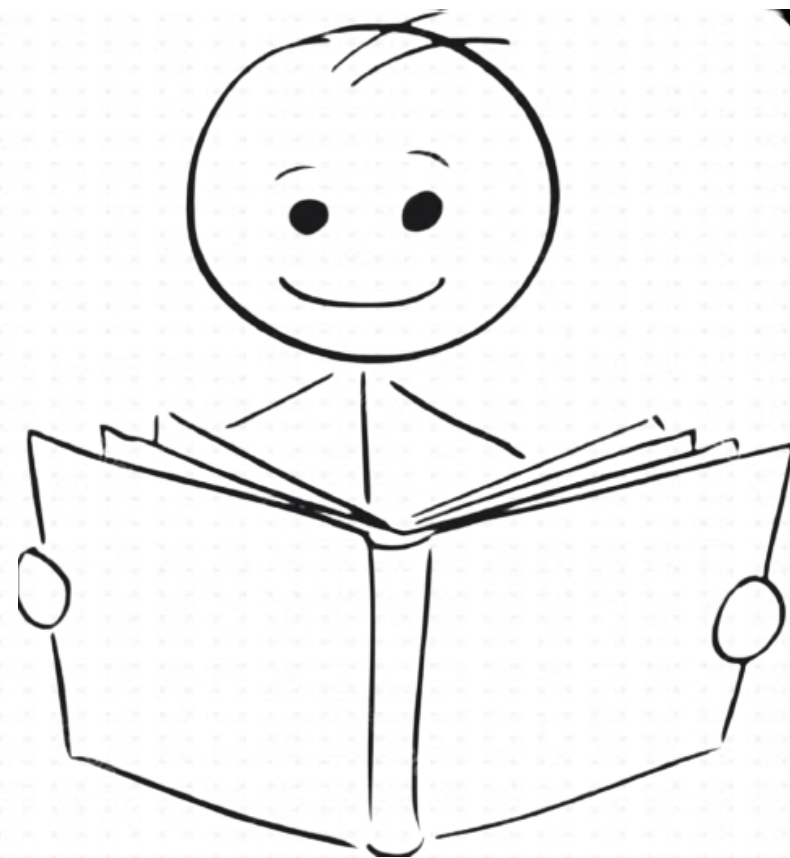
مناقشة حل الواجب أن وجد



## قراءة صامتة مع فهم قرائي



## استراتيجية التصفح



# جداول الدّوال: جداول الضرب والقسمة





| التحويل من أمتار إلى سنتيمترات |                                    |
|--------------------------------|------------------------------------|
| المُدخلة $\Delta$<br>بالأمتار  | المُخرجة $\square$<br>بالسنتيمترات |
| ١                              | ١٠٠                                |
| ٢                              | ٢٠٠                                |
| ٣                              | ٣٠٠                                |
| ٤                              | ٤٠٠                                |
| ٥                              | <input type="checkbox"/>           |

اشترى سعيد قارب صيد جديدًا طوله ٥ أمتار،  
وأراد أن يعرف طوله بالسنتيمترات فأنشأ  
الجدول المجاور. ما النمط الذي تلاحظه في  
المدخلات والمخرجات؟



استراتيجية الحوار  
والمناقشة



تعلّمتُ سابقًا أنّ قاعدة الدّالة قد تتضمنُ عملية جمعٍ أو طرحٍ، كذلك يمكنُ أنْ  
تتضمّنَ عملية ضربٍ أو قسمةٍ.





# جدول دالة

مثال من واقع الحياة



١



**القياس:** أنشئ جدول دالة لتجد طول القارب بالسنتيمترات.

| التحويل من أمتار إلى سنتيمترات |                              |                  |
|--------------------------------|------------------------------|------------------|
| المخرجة □                      | القاعدة: $\Delta \times 100$ | المدخلة $\Delta$ |
| ١٠٠                            | $100 \times 1$               | ١                |
| ٢٠٠                            | $100 \times 2$               | ٢                |
| ٣٠٠                            | $100 \times 3$               | ٣                |
| ٤٠٠                            | $100 \times 4$               | ٤                |
| ٥٠٠                            | $100 \times 5$               | ٥                |

يوجد ١٠٠ سم في كل متر. وعند التحويل من أمتار إلى سنتيمترات، اضرب في ١٠٠  
يوجد ٥٠٠ سم في ٥ أمتار.  
إذن طول القارب بالسنتيمترات يساوي ٥٠٠ سم.



يُمْكِنُ أَنْ أُحَدِّدَ أَوْ أَصِفَ قَاعِدَةً أَوْ نَمَطًا فِي جَدُولِ الدَّالَّةِ.

إيجادُ القاعدةِ باستعمالِ جدولِ دالَّةٍ (×)

مثالٌ من واقع الحياة



| القاعدة: ...      |                    |
|-------------------|--------------------|
| المُدخلة $\Delta$ | المُخرجة $\square$ |
| ١                 | ٤                  |
| ٢                 | ٨                  |
| ٣                 | ١٢                 |
| ٤                 | ١٦                 |

| القاعدة: $\Delta \times 4$ |                   |                    |
|----------------------------|-------------------|--------------------|
| المُدخلة $\Delta$          | $\Delta \times 4$ | المُخرجة $\square$ |
| ١                          | $4 \times 1$      | ٤                  |
| ٢                          | $4 \times 2$      | ٨                  |
| ٣                          | $4 \times 3$      | ١٢                 |
| ٤                          | $4 \times 4$      | ١٦                 |

**نُقُودٌ:** يُوضِّحُ الجدولُ عددَ الأرباعِ  $\square$  الموجودةِ في أعدادٍ مختلفةٍ من الريّالاتِ. استعملْ جدولَ الدالَّةِ لتُحدِّدَ القاعدةَ.

ابدأ بكلِّ عددٍ في المُدخلة  $\Delta$ . وحدِّدِ القاعدةَ الَّتِي تُعْطِي العددَ في المُخرجة  $\square$ .



٢

لكلّ فراشة جناحان. أنشئ جدول دالة لتوضيح العدد الكليّ لأجنحة: ٤، ٥، ٦، ٧ فراشات، ثمّ اكتب القاعدة، وصف النمط. المثالان ٢، ٣

| القاعدة :      | .....         |
|----------------|---------------|
| عدد الفراشات ▲ | عدد الاجنحة ? |
| ٤              |               |
| ٥              |               |
| ٦              |               |
| ٧              |               |

استراتيجية العمل  
التشاركي







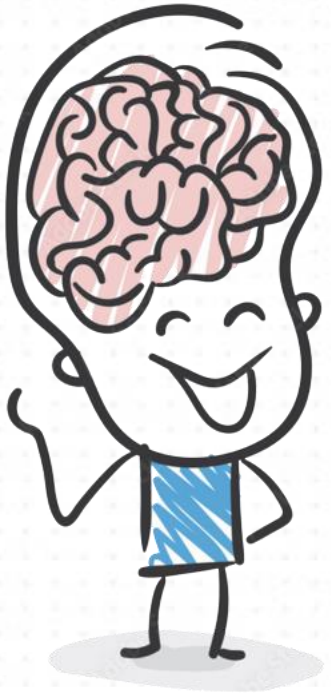
إِذَا عَلِمْتَ أَنَّ فِي كُلِّ كَيْسٍ ٦ كُرَاتٍ فَاسْتَعْمِلِ الْجَدْوَلَ الْمُجَاوِرَ  
لِتَجِدَ الْعَدَدَ الْكُلِّيَّ لِلْكُرَاتِ فِي أَعْدَادٍ مُخْتَلِفَةٍ مِنَ الْأَكْيَاسِ. **مثال ١**

| القاعدة: $6 \times \Delta$ |   |   |   |                       |
|----------------------------|---|---|---|-----------------------|
| ٨                          | ٧ | ٦ | ٥ | المُدْخَلَةُ $\Delta$ |
| ■                          | ■ | ■ | ■ | المُخْرَجَةُ □        |

استراتيجية الدقيقة  
الواحدة



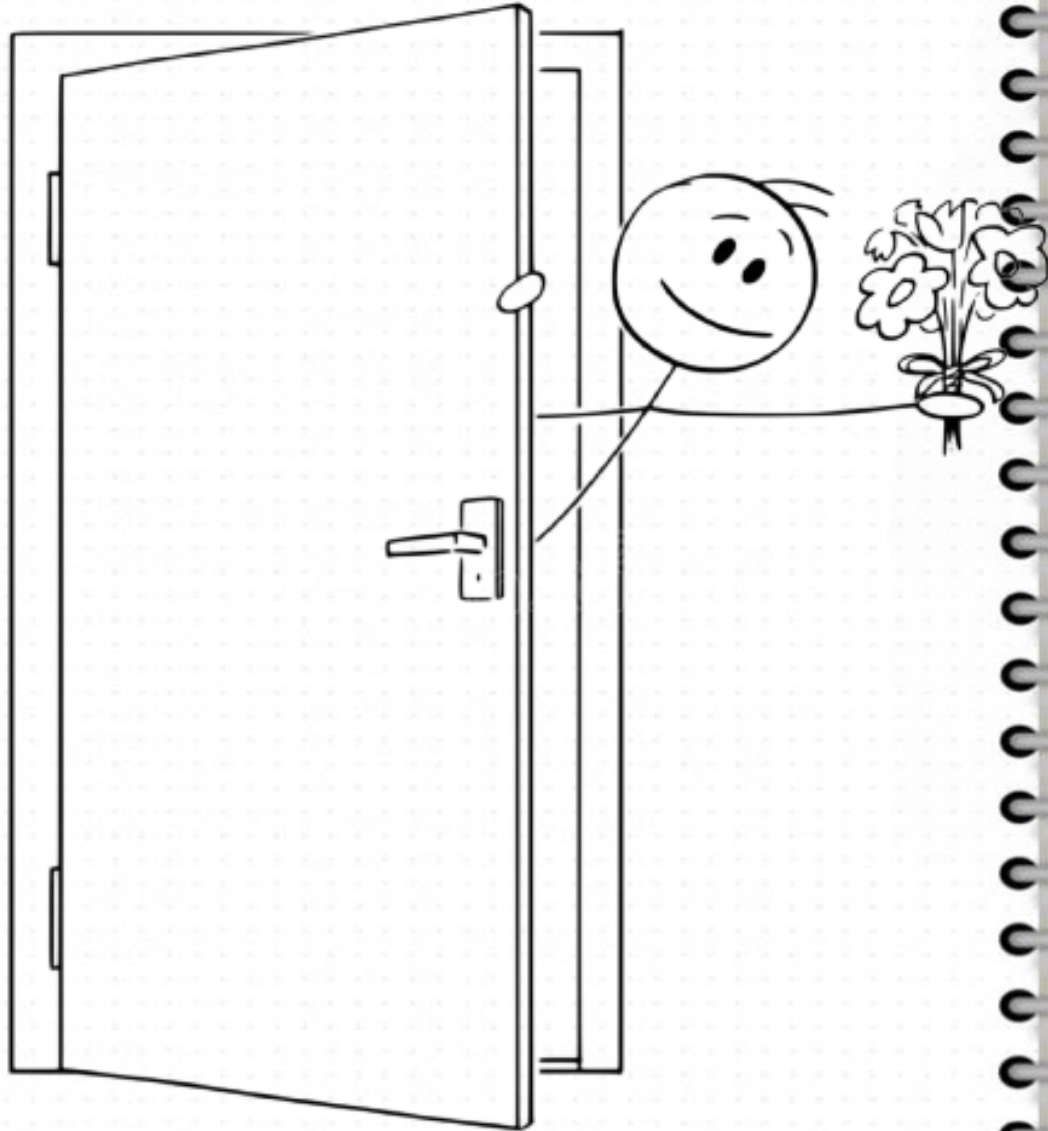
**مسألة مفتوحة:** اذكر زوجين من المُدخلات والمُخرجات لقاعدة الدالة  $\Delta \times 2 = O$ .



ذهبَ عامِرٌ مع أصدقائه إلى أحدِ المُتَنَزَّهاتِ،  
إذا كانَ ثَمَنُ تَذَكُّرَةِ الدُّخُولِ للفردِ ٥ رِيالاتٍ.  
فَمَا الثَّمَنُ الكُلِّيُّ للتَّذاكِـرِ إذا كانَ عددُ  
الأصدقاءِ: ٢، ٣، ٤، ٥

تقويم ختامي





انتهى الجزء الأول من  
الدرس  
لا تنسى الرجوع إلى قناة  
عين وكذلك منصة مدرستي  
للاطلاع على الواجب أن  
وجد





# جداول الدّوال: جداول الضرب والقسمة



# جدول دالة

مثال من واقع الحياة



| القاعدة: $3 \div \Delta$ |                    |
|--------------------------|--------------------|
| المُدخلة $\Delta$        | المُخرجة $\square$ |
| ٢٧                       | ■                  |
| ٢٤                       | ■                  |
| ٢١                       | ■                  |
| ١٨                       | ■                  |

| القاعدة: $3 \div \Delta$ |                 |                    |
|--------------------------|-----------------|--------------------|
| المُدخلة $\Delta$        | $3 \div \Delta$ | المُخرجة $\square$ |
| ٢٧                       | $3 \div 27$     | ٩                  |
| ٢٤                       | $3 \div 24$     | ٨                  |
| ٢١                       | $3 \div 21$     | ٧                  |
| ١٨                       | $3 \div 18$     | ٦                  |



**درّاجات:** يوضّح الجدول عدّد الدّراجات

الثلاثية العجلات  $\square$  التي يمكن صنعها

باستعمال أعداد مختلفة من العجلات  $\Delta$ .

استعمل جدول الدالة لتصف القاعدة.

ابدأ بكلّ عدد في المُدخلة  $\Delta$

استعمل القاعدة لتجد العدد في

المُخرجة  $\square$ .

يوضّح النمط أنّه كلّما نقصت

المُدخلة  $\Delta$  بمقدار ٣، تنقص المُخرجة

$\square$  بمقدار ١



## تَدْرِبْ، وَحُلِّ الْمَسَائِلْ

٥

يتم توزيع العدد الكلي للوجبات الخفيفة كل أسبوع بالتساوي بين ٩ من الكشافة المشتركون في مخيم كشفي.

استعمل الجدول المجاور لتجد عدد الوجبات الخفيفة التي يحصل عليها كل عضو كشافة عند تقديم أعداد مختلفة من هذه الوجبات. مثال ١

| القاعدة: $9 \div \Delta$ |    |    |    |    |
|--------------------------|----|----|----|----|
| المُدخلة $\Delta$        | ١٨ | ٢٧ | ٣٦ | ٤٥ |
| المُخرجة $\square$       |    |    |    |    |



## تَأْكُدْ

١

يوضح الجدول المجاور عدد أزواج الجوارب التي يمكن إيجادها عند أخذ أعداد مختلفة من الجوارب  $\Delta$  من مغسلة الملابس. أكمل الجدول. مثال ١

| القاعدة: $2 \div \Delta$ |                    |
|--------------------------|--------------------|
| المُدخلة $\Delta$        | المُخرجة $\square$ |
| ٨                        |                    |
| ١٠                       |                    |
| ١٢                       |                    |
| ١٤                       |                    |



أَنْشِئْ جَدُولَ دَالَّةٍ لِكُلِّ سَوَالٍ مِمَّا يَلِي:  
، ثُمَّ اكْتُبْ قَاعِدَةَ الدَّالَّةِ:

٦

اشترتُ خديجةً ٦ عُلَبٍ صَغِيرَةٍ مِنَ الْحَلَوَى  
بِـ ١٢ رِيَالًا. فَكَمْ عُلْبَةً صَغِيرَةً مِنَ الْحَلَوَى يُمْكِنُهَا  
شُرَاؤُهَا إِذَا كَانَ لَدَيْهَا ١٤، ١٦، ١٨، ٢٠ رِيَالًا؟

| القاعدة: $\Delta$ |  |  |  |                        |
|-------------------|--|--|--|------------------------|
|                   |  |  |  | $\Delta$ المُدْخَلَةُ  |
|                   |  |  |  | $\square$ المُخْرَجَةُ |

صِفِ النَّمْطَ لِكُلِّ جَدُولٍ دَالَّةٍ مِمَّا يَلِي: مثال ٣

٨

| القاعدة: $\Delta \div 3$ |    |    |    |                        |
|--------------------------|----|----|----|------------------------|
| ٩                        | ١٥ | ٢١ | ٢٧ | $\Delta$ المُدْخَلَةُ  |
| ٣                        | ٥  | ٧  | ٩  | $\square$ المُخْرَجَةُ |



هل تستطيع أن تُحدِّد قاعدة الدَّالَّةِ بِمُجَرَّدِ النَّظَرِ إِلَى المُدْخَلَاتِ فَقَطْ؟ بَيِّنِ السَّبَبَ.

## مسائل مهارات التفكير العليا

|                    |    |    |    |    |
|--------------------|----|----|----|----|
| المُدخلة $\Delta$  | ١٥ | ٢٥ | ٤٠ | ٥٠ |
| المُخرجة $\square$ | ٤  | ٦  | ٩  | ١١ |

١١ **تحدّ:** أوجد قاعدة الدّالة في الجدول المجاور.

١٢ **الحسّ العدديّ:** إذا كانت قيمة المُخرجة في قاعدة الدّالة  $\Delta + ٣$  هي ٨ فكيف تجد قيمة  $\Delta$  ؟



١٣ **اكتب** مسألة من واقع الحياة يُمكنك حلّها باستعمال جدول الدّوالّ (جداول الضرب أو القسمة).

تواصل وزارة التعليم جهودها للمشاركة في  
الاختبارات الدولية خلال العام الدراسي، وذلك دعماً  
للسياسات والمشروعات والبرامج التي تسهم في  
رفع مستوى نتائج المملكة في المؤشرات الدولية،  
وتحقيق مستهدفات رؤية المملكة 2030.



أوجد قاعدة الدالة في الجدول التالي:

(الدرس ٤-٧)

| المخرجة (□) | المدخلة (△) |
|-------------|-------------|
| ٣           | ٩           |
| ٥           | ١٥          |
| ٦           | ١٨          |
| ٧           | ٢١          |

(أ)  $٦ + \triangle$

(ب)  $٦ \times \triangle$

(ج)  $٣ \times \triangle$

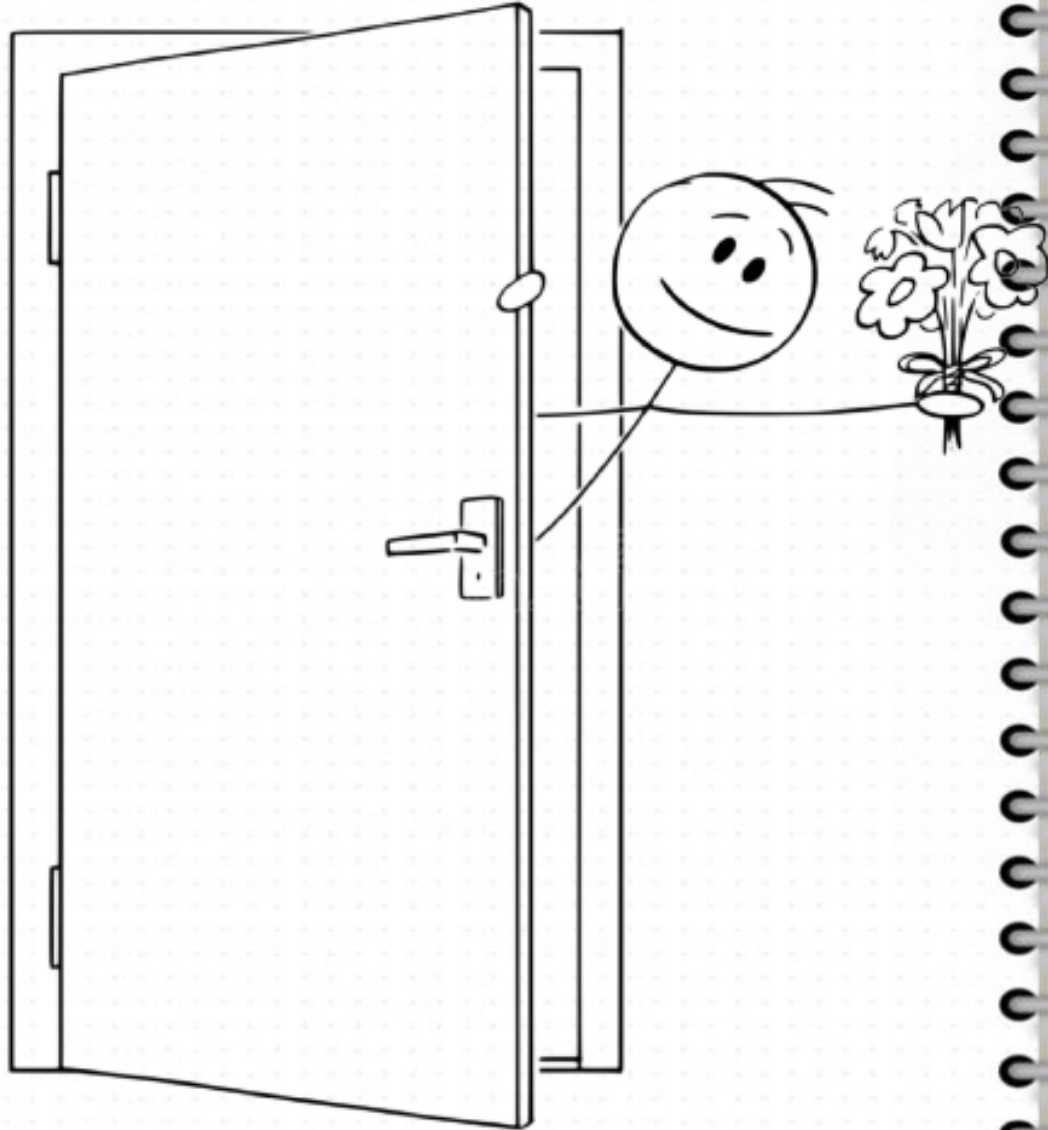
(د)  $٣ \div \triangle$



شرح الدوال (عرض توضيحي)

[https://phet.colorado.edu/sims/html/function-builder/latest/function-builder\\_en.html](https://phet.colorado.edu/sims/html/function-builder/latest/function-builder_en.html)





انتهى الدرس  
لا تنسى الرجوع إلى قناة  
عين وكذلك منصة مدرستي  
للاطلاع على الواجب أن  
وجد



ملاحظة – هذا عمل اول ولا يخلوا من  
الأخطاء

في حالة وجود أي أخطاء الرجاء إبلاغي من  
خلال ملتقيات الرياضيات  
ولكم كل الشكر  
اختكم / شيخه اللحاني

<https://t.me/mathtmeP4>