



السلام عليكم ورحمة الله وبركاته

# الوحدة الثالثة عشر : البيانات التمثيلات البيانية الخطية



# الأدوات التي يجب

# توفرها :

\*ماء للشرب

\*ورقة وقلم

\*جهاز كمبيوتر أو هاتف أو تابلت



ما هي قيمة  $\bigcirc + \bigcirc = 10$

المثلث؟  $\bigcirc \times \square + \square = 12$



$\bigcirc \times \square - \triangle \times \bigcirc = \bigcirc$

$\triangle = ?$

هيا لنحل اللغز



# سوف نتعلم



\* رسم التمثيلات البيانية  
الخطية

\* رسم التمثيلات البيانية

الخطية المزدوجة

\* وصف التمثيلات البيانية

الخطية



## المفردات:

1- التمثيل بياني خطي .

---

2- التمثيل بياني خطي مزدوج .

في **التمثيل البياني الخطي**، تتصل النقاط الممثلة لتوضح التغيرات التي تطرأ على البيانات بمرور الزمن. ويمكن أن تأخذ البيانات أي قيمة، لذا لا توجد مسافة بين قيم البيانات.

**تمثيل بياني خطي مزدوج** يوضح مجموعتين مختلفتين من البيانات، تم تمثيل كل مجموعة منهما برسم بياني خطي. يستخدم التمثيلان البيانيان الخطيان مقياسًا مشتركًا.

# Line graph

A vibrant, cartoon-style landscape. The sky is a mix of light blue and yellow, with rays of light emanating from the top left. A hot air balloon with red and yellow stripes is floating in the upper right. The ground is a bright green field with a small tree in the lower right. The text 'Line graph' is written in large, colorful, bubbly letters across the middle of the scene.

Play

[math4childrenplus.com](http://math4childrenplus.com)



# نشاط عملي : تم جمع بيانات الطقس في يوم واحد وسُجّلت درجات الحرارة في جدول:



x الزمن	y درجة الحرارة (c°)
9 A.M	30
10 A.M	32
11 A.M	35
12 P.M	41
1 P.M	44

يوضح الانكسار في المقياس الانتقال من  $0^{\circ}$  إلى  $30^{\circ}\text{C}$



لاحظ

أنه!



يوضح الانكسار في المقياس  
الانتقال من  $0^{\circ}$  إلى  $30^{\circ}\text{C}$

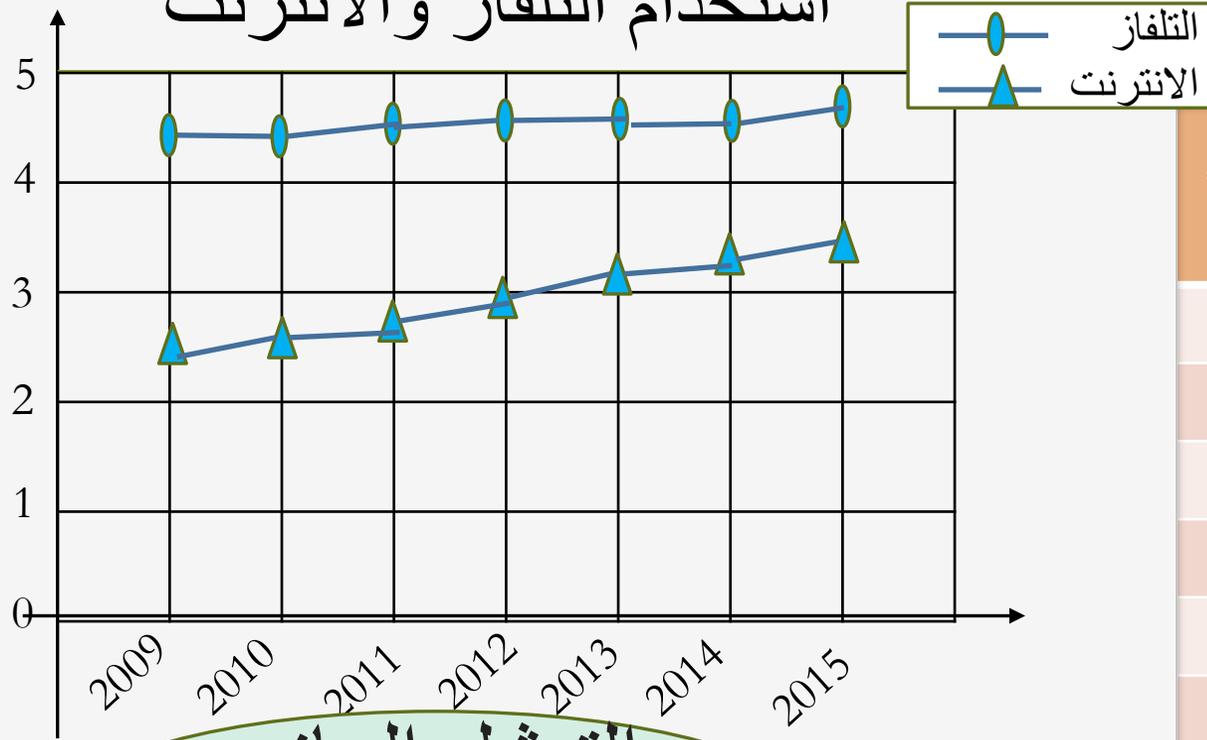
في التمثيل البياني الخطي تتصل النقاط  
الممثلة لتوضح التغيرات التي تطرأ على  
البيانات بمرور الزمن

ويمكن أن تأخذ البيانات أي قيمة لذا لا  
توجد مسافة بين قيم البيانات.



## استخدام التلفاز والانترنت

متوسط الساعات اليومية



العام

متوسط الساعات اليومية

مشاهدة التلفاز

استخدام الانترنت

2009

4.4

2.4

2010

4.4

2.6

2011

4.5

2.7

2012

4.6

2.9

2013

4.6

3.0

2014

4.6

3.1

2015

4.7

3.3

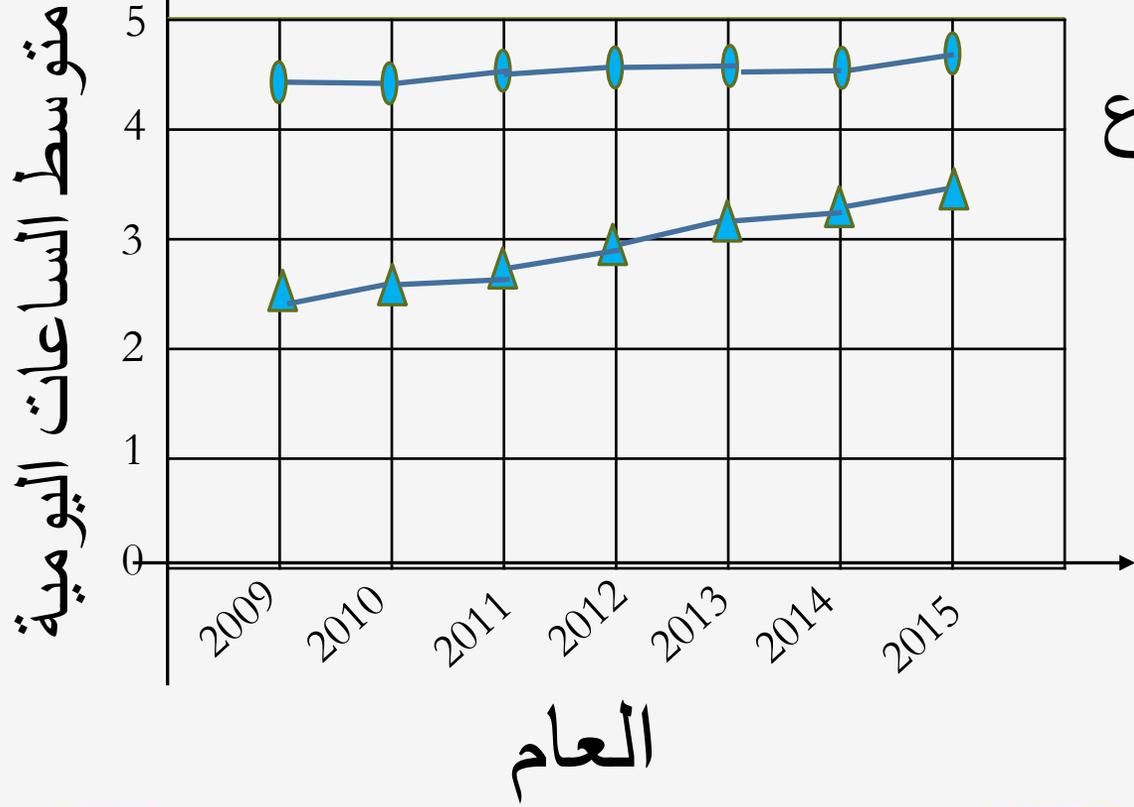
التمثيل البياني

الخطي المزدوج



## تحليل التمثيل البياني

### استخدام التلفاز والانترنت

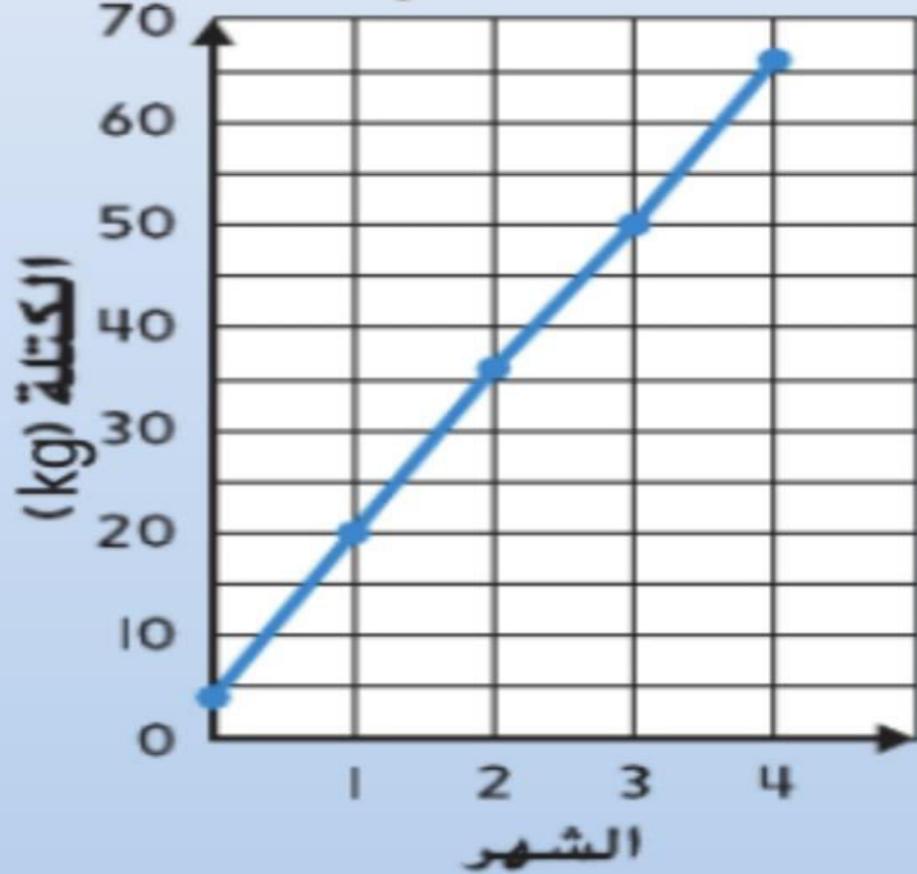


\* إن ساعات استخدام الانترنت تزداد بوتيرة أسرع قليلا " من ساعات مشاهدة التلفاز.

\* لا يزال الناس يقضون وقتا في مشاهدة التلفاز أكثر من استخدام الانترنت.



## كتلة الماعز

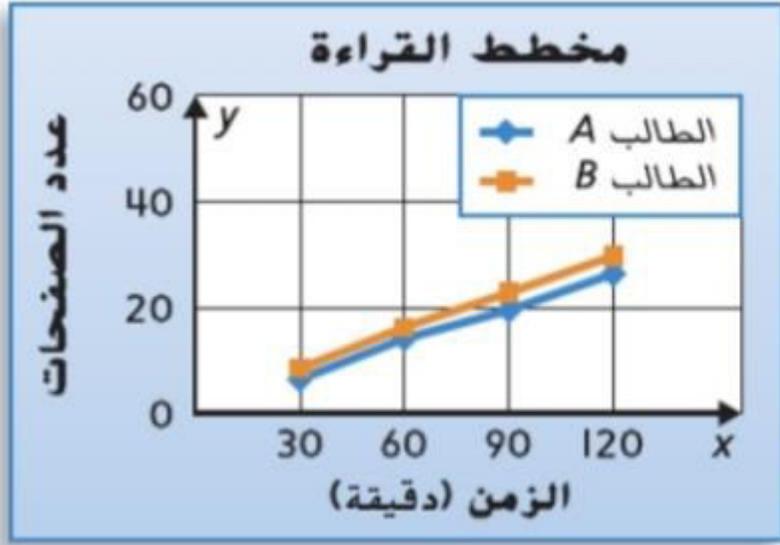


1. على المحور الرأسي يبدأ المقياس (أومدى الكتلة) عند 0 kg ويرتفع إلى 70 kg

2. على المحور ~~الأفقي~~ <sup>الرأسي</sup> يبلغ كل فاصل زمني 10 شهر.

3. بدأت كتلة الماعز عند 5 kg وفي نهاية الشهر الرابع أصبحت كتلة الماعز 65 Kg وبهذا تكون الماعز قد اكتسبت 60 تقريبا في الشهر.





يوضح التمثيل البياني الخطي المزدوج عدد الصفحات التي قرأها طالبان خلال ساعتين .

7. ما مقياس كل محور ؟ محور X من 0 إلى 120 دقيقة محور Y من 0 إلى 60 صفحة

8. ما حجم كل فاصل على كل محور ؟ 30 min 20 صفحة

9. صف الأنماط التي توضحها التمثيلات البيانية الخطية عن عدد الصفحات التي قرأها الطالبان .

يقراً الطالب A 7 صفحات تقريباً كل نصف ساعة يقراً الطالب B 8 صفحات تقريباً كل نصف ساعة



## تمارين على الاختبار

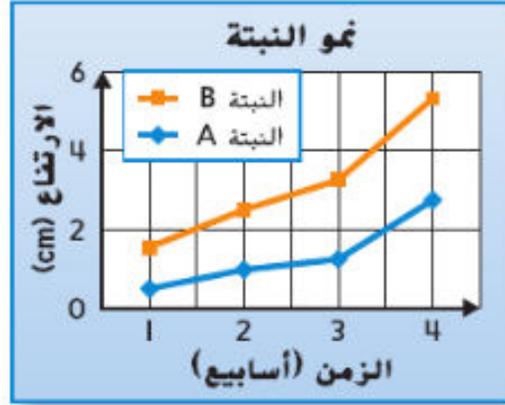
7. قاس الصف الدراسي لطارق نمو نبتتين وعرض بياناتهما في تمثيل بياني خطي مزدوج. أي العبارات التالية صحيحة؟

(A) بعد أسبوعين، النبتة A أطول من النبتة B.

(B) لا ينمو أيًا من النبتتين.

(C) حققت النبتتان أكبر نمو لهما بين الأسبوعين 3 و4.

(D) نمت النبتتان بشكل أكبر خلال الأسبوع الأول.





شكرا لحسن استماعكم ومشاهدتكم إلى  
لقاء آخر بدرس جديد