

## شرح الدرس الثاني توزيعات البيانات Data of Distributions من الوحدة العاشرة



### تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية

موقع المناهج ← المناهج الإماراتية ← الصف الثاني عشر العام ← رياضيات ← الفصل الثالث ← ملفات متنوعة ← الملف

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 2025-05-03 20:28:50

ملفات اكتب للمعلم اكتب للطالب | اختبارات الكترونية | اختبارات | حلول | عروض بوربوينت | أوراق عمل  
منهج انجليزي | ملخصات وتقارير | مذكرات وبنوك | الامتحان النهائي | للمدرس

المزيد من مادة  
رياضيات:

إعداد: عماد عودة

### التواصل الاجتماعي بحسب الصف الثاني عشر العام



صفحة المناهج  
الإماراتية على  
فيسبوك

الرياضيات

اللغة الانجليزية

اللغة العربية

التربية الاسلامية

المواد على تلغرام

### المزيد من الملفات بحسب الصف الثاني عشر العام والمادة رياضيات في الفصل الثالث

شرح الدرس الأول إعداد دراسة Study a Designing من الوحدة العاشرة

1

حل مراجعة الوحدة العاشرة الإحصاء والاحتمالات

2

مراجعة الوحدة العاشرة الإحصاء والاحتمالات بدون الحل

3

مراجعة الدرس الرابع التوزيع ذو الحدين اعتماداً على الاختبارات السابقة

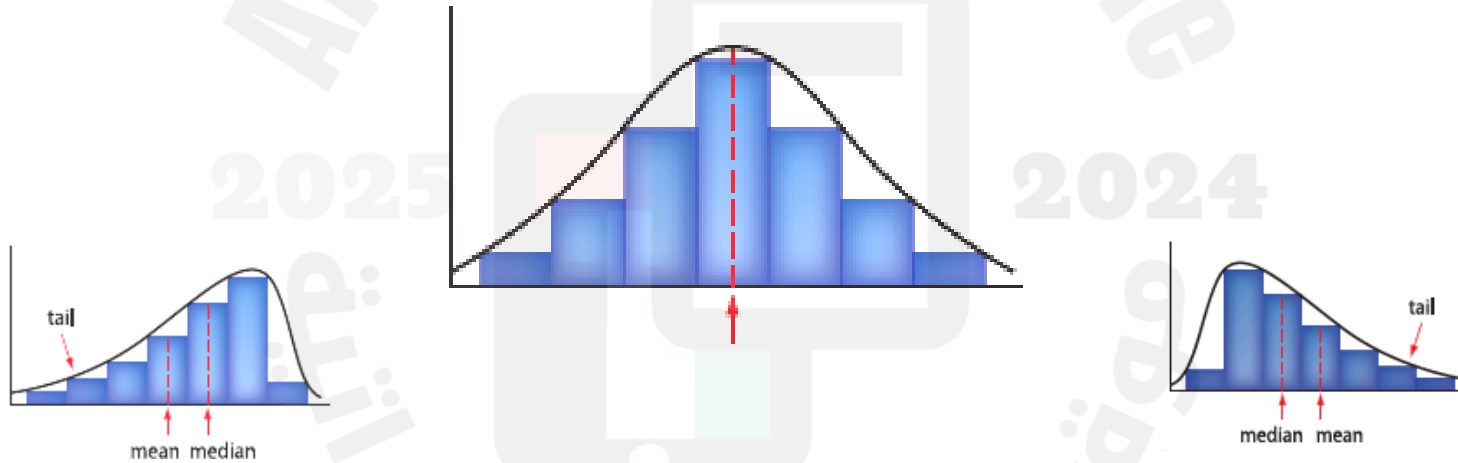
4

حل مراجعة الدرس الثالث التوزيعات الاحتمالية اعتماداً على الاختبارات السابقة

5

## Lesson 10-2

### توزيعات البيانات Distributions of Data



الأستاذ عماد عودة

<https://t.me/+ZwjnNRrgdMdlZjRk>

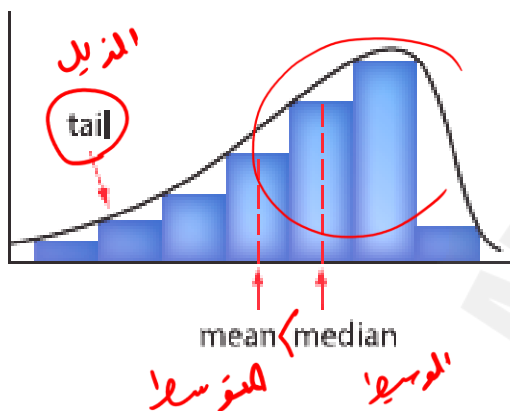
<http://www.youtube.com/@imaths2022>

## Key Concept Symmetric and Skewed Distributions

المفهوم الأساسي التوزيعات المتماثلة والملتوية

### Negatively Skewed Distribution

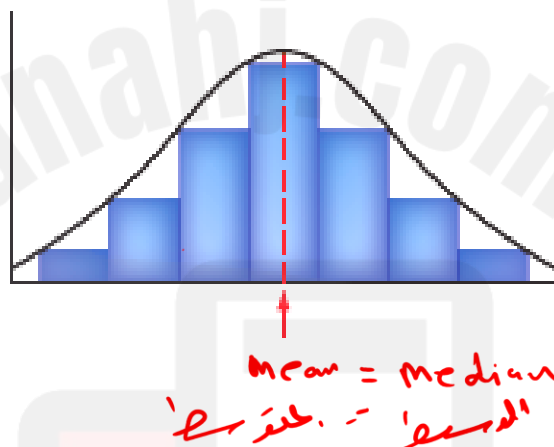
توزيع ملتوٍ نحو اليسار



- The mean is less than the median.
  - The majority of the data are on the right of the mean.
- المتوسط أقل من الوسط.  
• تقع أغلب البيانات إلى يمين المتوسط.

### Symmetric Distribution

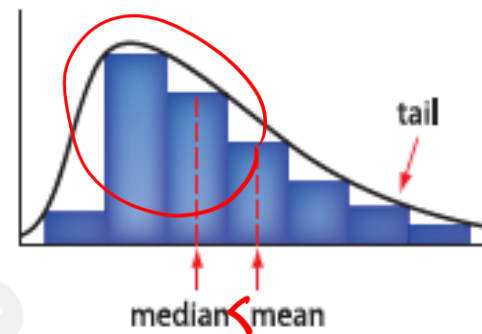
توزيع متماثل



- The mean and median are approximately equal.
  - The data are evenly distributed on both sides of the mean.
- المتوسط والوسط متساويان تقريباً.  
• البيانات موزعة بالتساوي على كلا جانبي المتوسط.

### Positively Skewed Distribution

توزيع ملتوٍ نحو اليمين



- The mean is greater than the median.
  - The majority of the data are on the left of the mean.
- المتوسط أكبر من الوسط.  
• تقع أغلب البيانات إلى يسار المتوسط.

الأستاذ عماد عودة

<https://t.me/+ZwjnNRrgdMdlZjRk>

<http://www.youtube.com/@imaths2022>

## Key Concept Box-and-Whisker Plots as Distributions

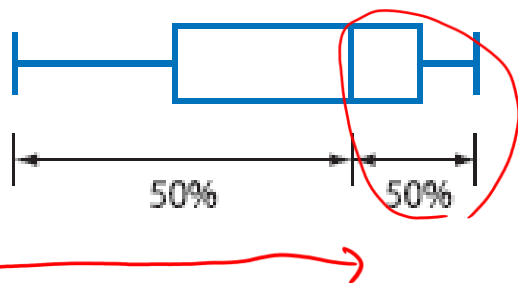
المفهوم الأساسي استخدام مخططات الصندوق ذو العارضين في التوزيعات

ملتو نحو اليسار

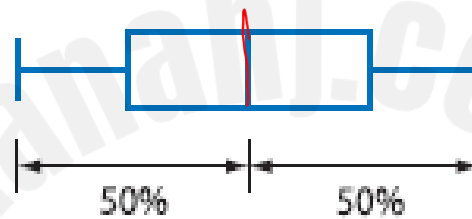
متماثل

ملتو نحو اليمين

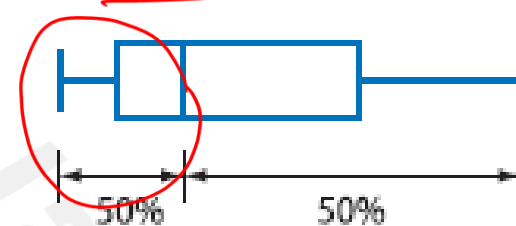
**Negatively Skewed**



**Symmetric**



**Positively Skewed**



The data to the left of the median are distributed over a wider range than the data to the right. The data have a tail to the left.

البيانات الواقعة إلى يسار الوسيط موزعة على نطاق أوسع من البيانات الواقعة إلى اليمين. لذا، فالبيانات لها طرف إلى اليسار.

The data are equally distributed to the left and right of the median.

البيانات موزعة بالتساوي إلى يسار الوسيط ويمينه.

The data to the right of the median are distributed over a wider range than the data to the left. The data have a tail to the right.

البيانات الواقعة إلى يمين الوسيط موزعة على نطاق أوسع من البيانات الواقعة إلى اليسار. لذا، فالبيانات لها طرف إلى اليمين.

الأستاذ عماد عودة

<https://t.me/+ZwjnNRrgdMdlZjRk>

<http://www.youtube.com/@imaths2022>

When choosing appropriate statistics to represent a set of data, first determine the skewness of the distribution.

- If the distribution is relatively symmetric, the mean and standard deviation can be used.

- If the distribution is skewed or has outliers, use the five-number summary to describe the center and spread of the data.

عند اختيار إحصاء مناسب لتمثيل مجموعة بيانات، فحدد أولاً التواءات التوزيع.

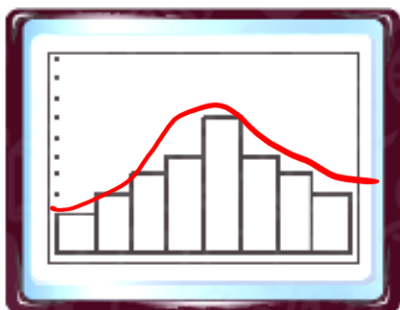
- إذا كان التوزيع متماثلاً نسبياً، فيمكن استخدام المتوسط الحسابي والانحراف المعياري.

- إذا كان التوزيع ملتوياً أو له قيم متطرفة، فاستخدم ملخص الأعداد الخمسة لوصف المركز وانتشار البيانات.

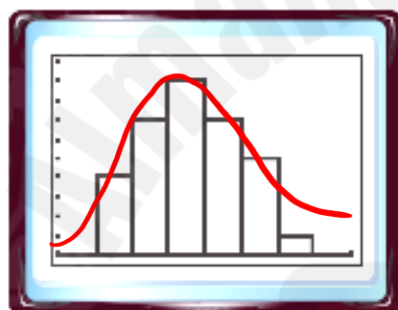
## Example 3 Compare Data Using Histograms

- a. Use a graphing calculator to create a histogram for each data set. Then describe the shape of each distribution.

Symmetric  
Chapter 3 Test Scores



Symmetric  
Chapter 4 Test Scores



Chapter 3 Test Scores

81, 81, 92, 99, 61, 67, 86, 82, 76, 73, 62, 97,  
97, 72, 72, 84, 77, 88, 92, 93, 76, 74, 66,  
78, 76, 69, 84, 87, 83, 87, 92, 87, 82

Chapter 4 Test Scores

87, 73, 69, 83, 74, 86, 74, 69, 79, 84, 79,  
74, 83, 74, 86, 69, 91, 73, 79, 83, 69, 79,  
83, 74, 86, 79, 79, 78, 83, 79, 86, 79, 84

$$\text{Mean} = 81$$

$$\text{Standard deviation} = 9.92$$

$$\text{Mean} = 79$$

$$\text{S.D.} = 5.857$$

- b. Compare the distributions using either the means and standard deviations or the five-number summaries. Justify your choice.

Symmetric

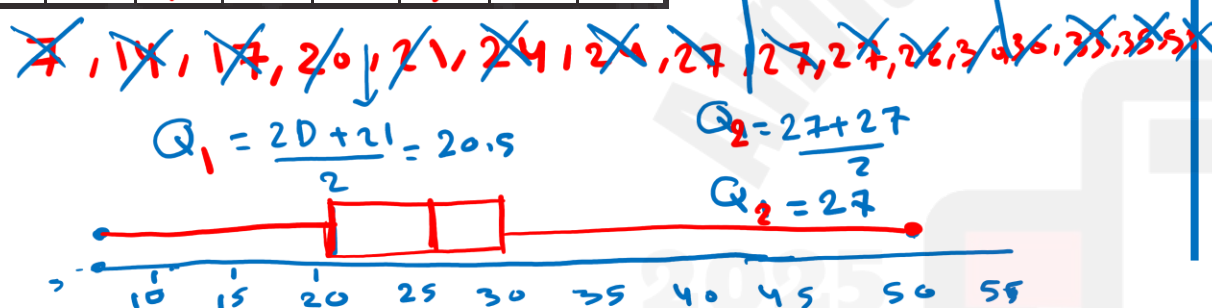
Mean

standard deviations

## Example 4 Compare Data Using Box-and-Whisker Plots

- a. Use a graphing calculator to create a box-and-whisker plot for each data set. Then describe the shape of each distribution..

2008							
<del>7</del>	<del>11</del>	<del>14</del>	<del>17</del>	<del>17</del>	<del>21</del>	<del>27</del>	<del>28</del>
<del>28</del>	<del>30</del>	<del>27</del>	<del>24</del>	<del>24</del>	<del>30</del>	<del>14</del>	<del>28</del>



2009							
20	9	3	10	6	14	3	10
3	37	7	21	13	41	20	23

- b. Compare the distributions using either the means and standard deviations or the five-number summaries. Justify your choice.

Positive  
موجب  
الى اليمين

الأستاذ عماد عودة

<https://t.me/+ZwjnNRrgdMdlZjRk>

<http://www.youtube.com/@imaths2022>



## Q1 Describe the center and spread of the data

## صِف مركز البيانات وانتشارها

a) The distribution is symmetric, so the ~~five~~-number summary

التوزيع متماثل، لذا استخدم ملخص الأعداد.

b) The distribution is symmetric, so use the mean and standard deviation.

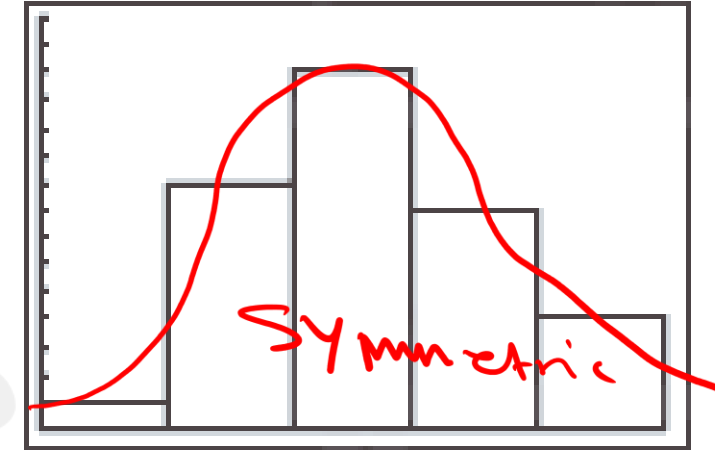
التوزيع متماثل، لذا استخدم المتوسط والانحراف المعياري.

c) The distribution is skewed, so use the five-number summary

التوزيع ~~ملتو~~، لذا استخدم ملخص الأعداد.

d) The distribution is skewed, so use the mean and standard deviation.

التوزيع ~~ملتو~~، لذا استخدم المتوسط والانحراف المعياري.





## Q2 Describe the center and spread of the data

صِف مركز البيانات وانتشارها

a) The distribution is ~~symmetric~~, so the five-number summary

التوزيع متماثل، لذا استخدم ملخص الأعداد الخمسة.

b) The distribution is ~~symmetric~~, so use the mean and standard deviation.

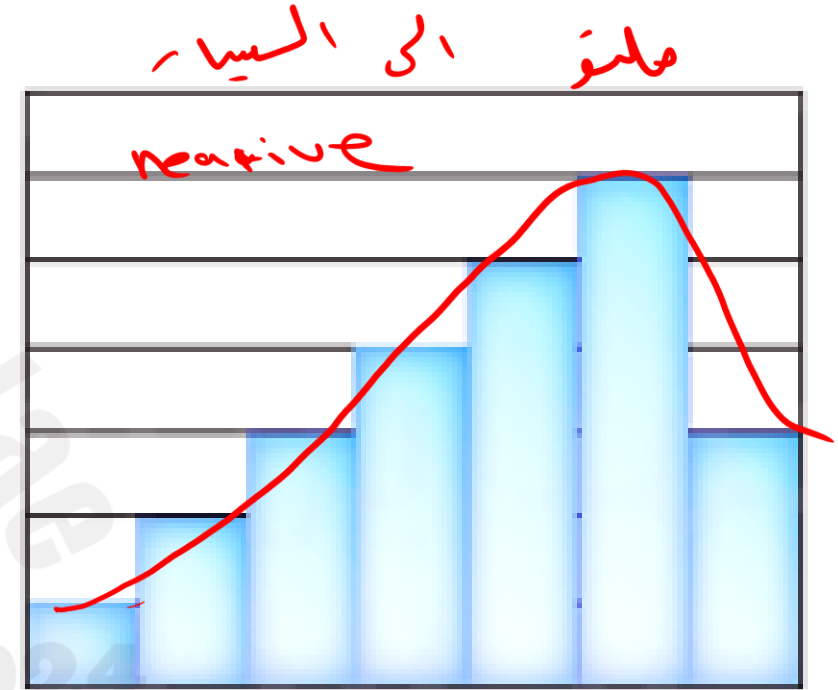
التوزيع متماثل، لذا استخدم المتوسط والانحراف المعياري.

c) The distribution is skewed, so use the five-number summary

التوزيع ملتو، لذا استخدم ملخص الأعداد الخمسة.

d) The distribution is skewed, so use the mean and standard deviation.

التوزيع ملتو، لذا استخدم المتوسط والانحراف المعياري.



الأستاذ عماد عودة

<https://t.me/+ZwjnNRrgdMdlZjRk>

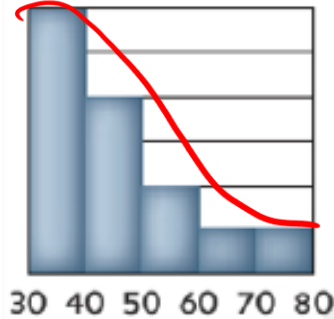
<http://www.youtube.com/@imaths2022>

# أسئلة سنوات سابقة

Q1 Which of the following charts that is negatively skewed

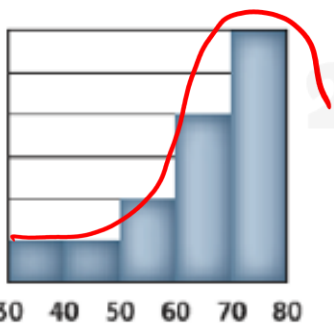
أي من المخططات التالية ذات توزيع ملتو نحو اليسار

a)



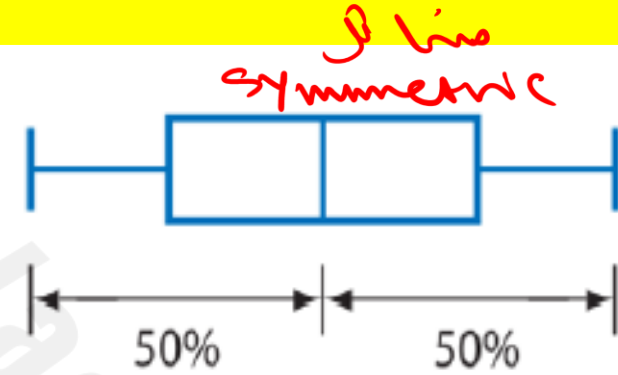
Positive  
ملتو إلى اليمين

c)



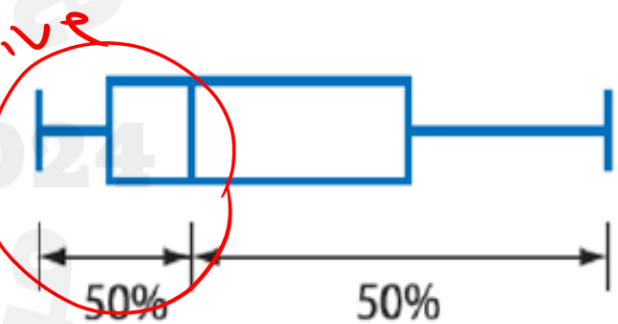
Negative  
ملتو إلى اليسار

b)



متناظر  
Symmetric

d)



Positive

الأستاذ عماد عودة

<https://t.me/+ZwjnNRrgdMdlZjRk>

<http://www.youtube.com/@imaths2022>

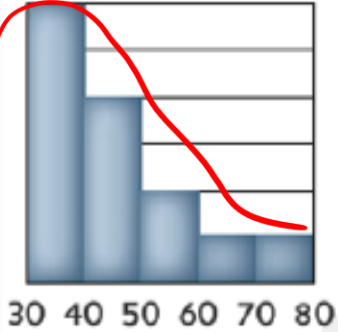
## أسئلة سنوات سابقة

Q2 Which of the following charts that is positively skewed

أي من المخططات التالية ذات توزيع ملتو نحو اليمين

a)

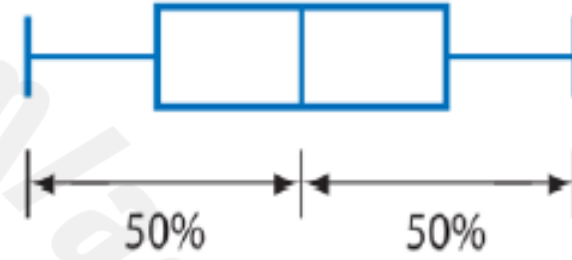
Positive  
إيجابي



~~b)~~

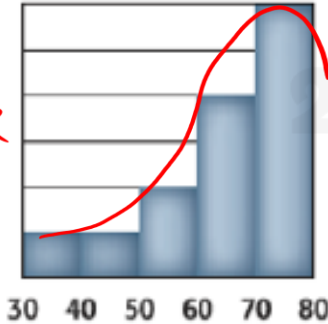
Symmetric

متوازن



c)

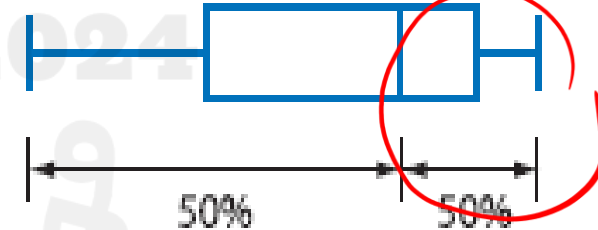
Negative  
سلبي



d)

negative

سلبي



الأستاذ عماد عودة

<https://t.me/+ZwjnNRrgdMdlZjRk>

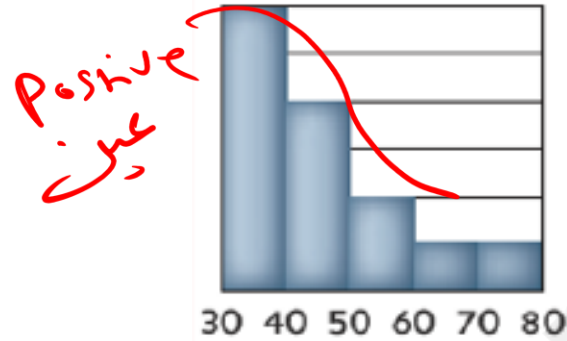
<http://www.youtube.com/@imaths2022>

# أسئلة سنوات سابقة

Q3 Which of the following charts is symmetric

أي من المخططات التالية ذات توزيع متماثل

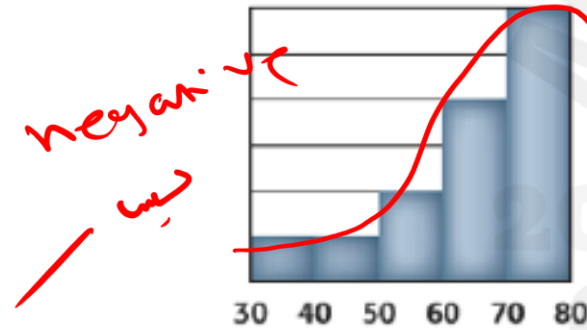
a)



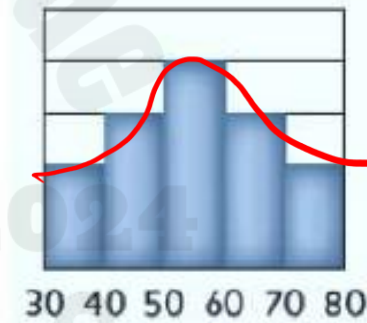
b)



c)



d)



الأستاذ عماد عودة

<https://t.me/+ZwjnNRrgdMdlZjRk>

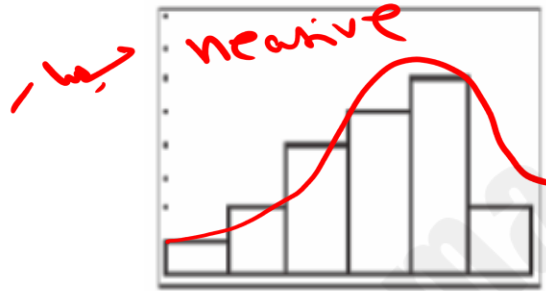
<http://www.youtube.com/@imaths2022>

# أسئلة سنوات سابقة

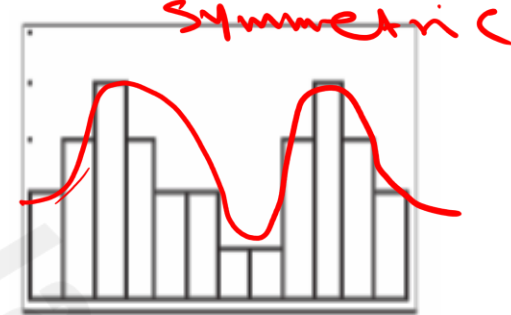
Q4 Which of the following charts that is positively skewed

أي من المخططات التالية ذات توزيع ملتو نحو اليمين

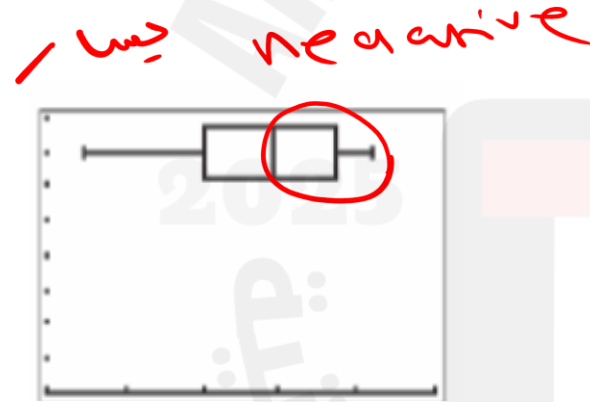
a)



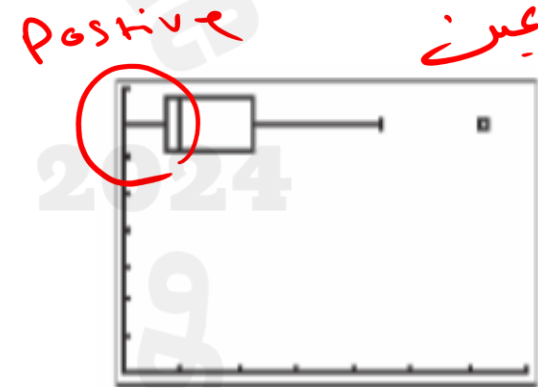
b)



c)



d)



الأستاذ عماد عودة

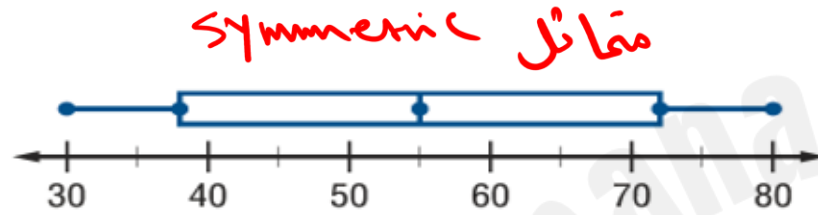
<https://t.me/+ZwjnNRrgdMdlZjRk>

<http://www.youtube.com/@imaths2022>

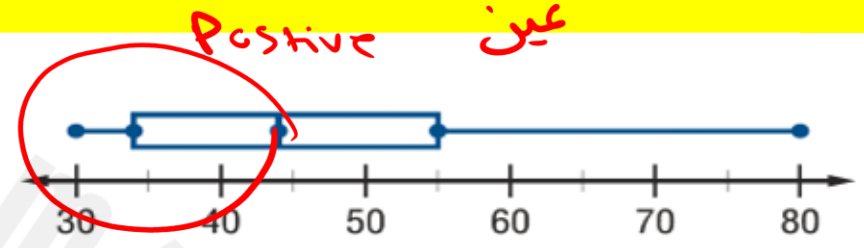
## أسئلة سنوات سابقة

Q5 Which of the following charts that is positively skewed أي من المخططات التالية ذات توزيع ملتو نحو اليمين

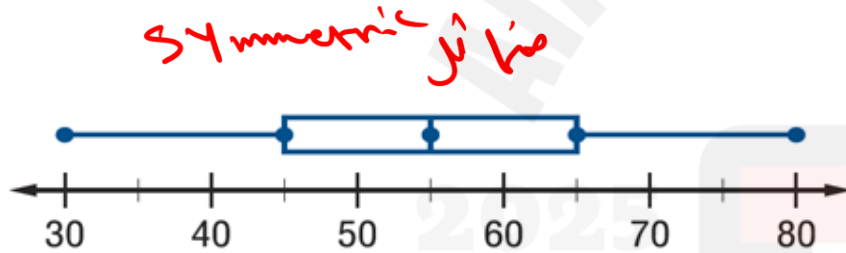
a)



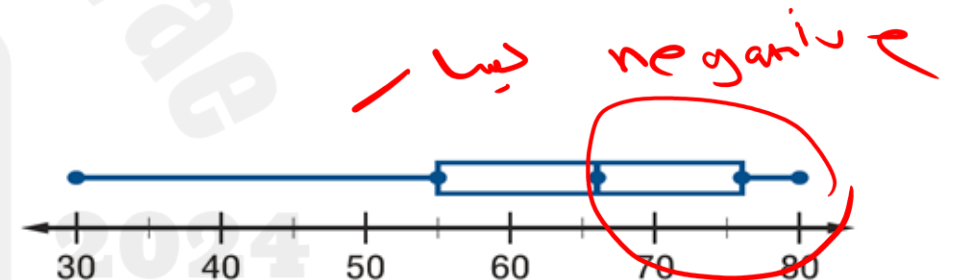
b)



c)



d)



الأستاذ عماد عودة

<https://t.me/+ZwjnNRrgdMdlZjRk>

<http://www.youtube.com/@imaths2022>

## أسئلة سنوات سابقة

Q6 Which of the following is a characteristic of a negatively skewed distribution?

أي مما يلي يُمثل إحدى خواص توزيع ملتوٍ نحو اليسار؟

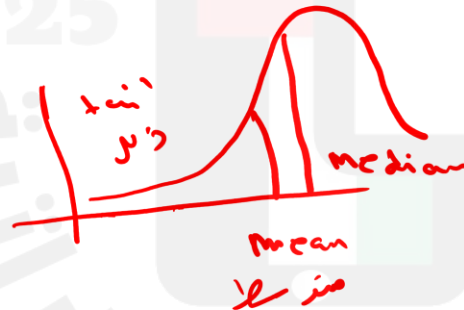
- a) The majority of the data are on the left of the mean.
- b) The mean and median are approximately equal.
- c) The mean is greater than the median.
- d) The mean is less than the median.**

تقع أغلب البيانات على يسار المتوسط.

~~المتوسط والوسيط متساويان تقريبًا.~~

المتوسط أكبر من الوسيط.

**المتوسط أقل من الوسيط.**



**Mean < Median**

الأستاذ عماد عودة

<https://t.me/+ZwjnNRrgdMdlZjRk>

<http://www.youtube.com/@imaths2022>



## رابط الحصة المسجلة

[https://us06web.zoom.us/rec/share/blcX0-pV7AD1Dj33uolaSBdf-7ooP9AKG7YD4CjTpVtQu\\_KUbX-zp2wZQ3uhHVOM.NY\\_E6WxiNZd7qQwc](https://us06web.zoom.us/rec/share/blcX0-pV7AD1Dj33uolaSBdf-7ooP9AKG7YD4CjTpVtQu_KUbX-zp2wZQ3uhHVOM.NY_E6WxiNZd7qQwc)

Passcode



الأستاذ عماد عودة

<https://t.me/+ZwjnNRrgdMdlZjRk>

<http://www.youtube.com/@imaths2022>



Best wishes  
اطيب التمنيات للجميع

الأستاذ عماد عودة

<https://t.me/+ZwjnNRrgdMdlZjRk>

<http://www.youtube.com/@imaths2022>