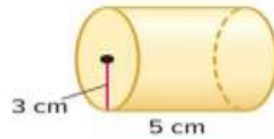


مسائل من اختبارات سابقة



$$V = \pi r^2 h$$

$$= \pi \times 3^2 \times 5$$

$$= 9\pi \times 5 = 45\pi = 141.3$$

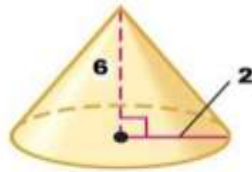
أوجد حجم الأسطوانة.

☐ a. $3\pi \times 5 \text{ cm}^3$

☐ b. $3\pi \times 25 \text{ cm}^3$

☐ c. $9\pi \times 25 \text{ cm}^3$

☒ d. $9\pi \times 5 \text{ cm}^3$



$$V = \frac{1}{3} \pi r^2 h$$

$$= \frac{1}{3} \pi \times 2^2 \times 6$$

$$= 8\pi$$

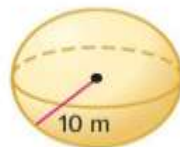
أوجد حجم المخروط.

☐ a. 24π

☐ b. 12π

☒ c. 8π

☐ d. 4π



$$V = \frac{4}{3} \pi r^3$$

$$= \frac{4}{3} \times \pi \times 10^3 \checkmark = 4186.7 \checkmark$$

أوجد حجم الكرة الموضحة.

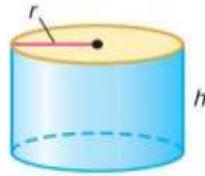
☐ a. $V = \frac{3}{4} \times \pi \times 10 \times 10 \times 10 \text{ m}^3$

☒ b. $V = \frac{4}{3} \times \pi \times 10 \times 10 \times 10 \text{ m}^3$

☐ c. $V = \frac{3}{4} \times \pi \times 10 \times 10 \text{ m}^3$

☐ d. $V = \frac{4}{3} \times \pi \times 10 \times 10 \text{ m}^3$

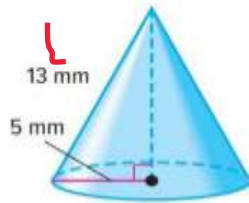
ما هي مساحة السطح الكلية لاسطوانة ارتفاعها h ونصف قطرها r ؟



$$S.A = 2\pi r^2 + \frac{2\pi r h}{L.A}$$

- ☒ $S.A. = L.A. + 2\pi r^2$.a
- ☐ $S.A. = L.A. \times 2\pi r^2$.b
- ☐ $S.A. = L.A. + \pi r^2$.c
- ☐ $S.A. = L.A. + 2\pi r$.d

أوجد المساحة الجانبية للمخروط.



$$L.A = \pi r L$$

$$= \pi \times 5 \times 13 = 65\pi = 204$$

- ☐ $L.A. = 5 \times 13 \text{ mm}^3$.a
- ☐ $L.A. = 5 \times 13^2 \times \pi \text{ mm}^3$.b
- ☐ $L.A. = 25 \times 13 \times \pi \text{ mm}^3$.c
- ☒ $L.A. = 5 \times 13 \times \pi \text{ mm}^3$.d

مساحة $\frac{34 \times 3^2}{34 \times 3} = 306$

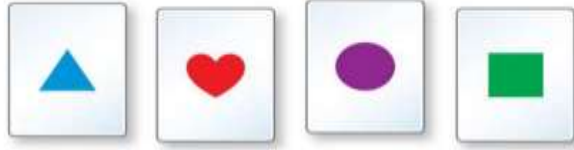
مساحة لسطح لمنشور ثلاثي تساوي 34 سنتيمترًا مربعًا. ما مساحة السطح لمنشور مشابه تبلغ أطوال أبعاده 3 أضعاف المنشور الأصلي؟

- ☐ $S.A. = 34 \times 3 \text{ cm}^2$.a
- ☒ $S.A. = 34 \times 3^2 \text{ cm}^2$.b
- ☐ $S.A. = 34 \times 3^3 \text{ cm}^2$.c
- ☐ $S.A. = 34 \times 3^4 \text{ cm}^2$.d

تم اختيار الطلاب أحمد ومحمد وخالد ليجلسوا في صف على المسرح.
أوجد الفضاء العيني للطرق المختلفة التي يمكنهم ان يجلسوا بها في صف.
استخدم A لأحمد و M لمحمد و K لخالد.

- a. AMK AKM KAM KMA
- b. AMK AKM KAM KMA MAK
- c. AMK AKM KAM KMA MAK MKA
- d. AMK AKM KAM

يتم اختيار الدائرة بشكل عشوائي 7 من أصل 12 مرة من البطاقات المبينة أدناه.
أوجد الاحتمال التجريبي.



$$\frac{7}{12}$$

$$\frac{1}{4} = \text{الاحتمال النظري}$$

- a. $\frac{7}{12}$
- b. $\frac{4}{7}$
- c. $\frac{5}{12}$
- d. $\frac{1}{4}$

أوجد احتمال توقف مكعب الأعداد على 2 أو 3 أو 4.



$$\frac{3}{6} = \frac{1}{2}$$

تم تدوير القرص الدوار المبين مرة واحدة.
أوجد احتمال الحدث: (ليس الأخضر) P



$$\frac{5}{8}$$

- a. $\frac{1}{3}$
- b. $\frac{1}{4}$
- c. $\frac{1}{2}$
- d. $\frac{1}{12}$

- a. $\frac{3}{8}$
- b. $\frac{5}{8}$
- c. $\frac{3}{8}$
- d. $\frac{1}{8}$

The spinner and number cube shown below are used in a game. What is the probability of a player spinning blue and then rolling a 6?

يستخدم القرص الدوار ومكعب الاعداد المبينان أدناه في لعبة. ما احتمال توقف القرص الدوار عند الأزرق ثم الحصول على 6 عند دحرجة المكعب؟



$$\frac{1}{5} \times \frac{1}{6} = \frac{1}{30}$$

☐	$\frac{1}{6} \times \frac{1}{6}$
☐	$\frac{1}{5} \times \frac{1}{4}$
☐	$\frac{1}{4} \times \frac{1}{6}$
☒	$\frac{1}{5} \times \frac{1}{6}$

Two number cubes are rolled. What is the probability that the sum of the numbers on the cubes is 12?

نتائج $6 \times 6 = 36$
تتم دحرجة مكعبين أعداد. ما احتمال أن يكون مجموع العددين اللذين يتوقف عليهما المكعبان هو 12؟ (6, 6)

$$\frac{1}{36}$$

☒	$\frac{1}{36}$
☐	$\frac{1}{12}$
☐	$\frac{12}{36}$
☐	$\frac{35}{36}$

There are 4 oranges, 7 bananas, and 5 apples in a fruit basket. Mansour selects a piece of fruit at random and then Mahmoud selects a piece of fruit at random. Find the probability that two bananas are chosen.

يوجد 4 برتقالات و 7 موزات و 5 تفاحات في سلة فاكهة. اختار منصور قطعة من الفاكهة عشوائيا ثم اختار محمود قطعة من الفاكهة عشوائيا. أوجد احتمال أن يتم اختيار موزتين.

$$\frac{7}{16} \times \frac{6}{15}$$

☐	$\frac{7}{16} \times \frac{6}{16}$
☐	$\frac{7}{16} \times \frac{7}{15}$
☐	$\frac{7}{16} \times \frac{7}{16}$
☒	$\frac{7}{16} \times \frac{6}{15}$

find the sample space for picking a number from 1 to 3 and choosing red or white.

Use R for red and W for white.

أوجد الفضاء العيني لاختيار عدد من 1 إلى 3 واختيار اللون الأحمر أو الأبيض. استخدم R للأحمر و W للأبيض. $3 \times 2 = 6$

1 < R
W
2 < R
W
3 < R
W

☒	1R 1W 2R 2W 3R 3W	a.
☐	1R 1W 2R 2W 3R	b.
☐	1W 2R 3W	c.
☐	1 2 3 R W	d.

The questions on a multiple-choice test each have 4 answer choices. Describe a model that you could use to simulate the outcome of guessing the correct answers to a

كل سؤال في امتحان مكون من أسئلة اختيار من متعدد 4 اختيارات للإجابة. صف نموذجاً يمكنك استخدامه لمحاكاة نتيجة تخمين الإجابات الصحيحة لامتحان مكون من 10 أسئلة.

☐	إلقاء قطعة نقد معدنية 10 مرات tossing a coin 10 times	a.
☐	إلقاء قطعة نقد معدنية 4 مرات tossing a coin 4 times	b.
☐	تدوير قرص دوار له 10 أقسام متساوية 4 مرات spinning a spinner with 10 equal-sized sections 4 times	c.
☒	تدوير قرص دوار له 4 أقسام متساوية 10 مرات spinning a spinner with 4 equal-sized sections 10 times	d.

Find the total number of outcomes for tossing a coin and selecting one letter from the word "MATH".

أوجد إجمالي عدد نتائج إلقاء قطعة نقد معدنية واختيار حرف واحد من كلمة "MATH". 4

☒	$2 \times 4 =$	8 ✓	a.
☐		6	b.
☐		4	c.
☐		2	d.

$$P(7,2) = 7 \times 6 = 42$$

Find $P(8,3)$.

$$8 \times 7 \times 6$$

أوجد $P(8,3)$ بتباديل

☐	$8 \times 3 \times 2 \times 1$	a.
☐	$8 \times 7 \times 6 \times 5 \times 4$	b.
☐	8×3	c.
☒	$8 \times 7 \times 6$	d.

$$P(5,2) = 5 \times 4 = 20$$

How many permutations are possible for the letters in the word

كم عدد التباديل المحتملة للحروف في كلمة

$$P(6,6)$$

"FRIEND"؟

"FRIEND"؟

$$6 \times 5 \times 4 \times 3 \times 2 \times 1$$

$$6 \times 5 \times 4 \times 3$$

$$6 \times 6 \times 6 \times 6 \times 6 \times 6$$

$$6$$

In how many ways can a president and a vice president be randomly selected from a class of 20 students?

بكم طريقة يمكن اختيار رئيس ونائب رئيس عشوائي من صف دراسي فيه 20 طالباً؟

$$P(20,2) = 20 \times 19$$

☐	$20 + 19$	a.
☐	20×2	b.
☒	20×19	c.
☐	$20 \times 19 \times 18$	d.

The table below shows the results of a survey of seventh graders. Predict how many students out of 200 will enter the Education field.

Career Field	Students
Media	17
Education	14
Medical	11
Sports	8

الطلاب	مجال المهنة
17	الإعلام
14	التعليم
11	الطب
8	الرياضة

50

الجدول المرفق يظهر نتائج استطلاع طلاب الصف السابع في مدرسة ما. تنبأ كم عدد الطلاب من أصل 200 طالب سيدخلون مجال التعليم؟

$$\frac{14}{50} \times 200 = 56$$

14

28

50

56 ✓

A survey found that 80% of people use emoticons on their instant messengers. Predict how many of the 1,000 students at a school use emoticons.

وجد استطلاع أن 80% من الأشخاص يستخدمون الرموز الانفعالية في برامج المحادثة الفورية. تنبأ كم طالبا من أصل 1,000 طالب في مدرسة ما يستخدمون الرموز الانفعالية.

$$\frac{80}{100} \times 1000 = 800$$

80,000

8,000

800 ✓

80

Hassan wants to predict the next student council president. He polls every fourth person from each grade level as they exit the cafeteria. Identify the sample that was collected.

يرغب حسن في أن يتنبأ برئيس مجلس الطلبة القادم. قام لذلك باستطلاع رأي كل رابع شخص من كل صف دراسي عند خروجهم من الكافتيريا. حدد نوع العينة التي تم جمعها.

عشوائي منتظم

عينة عشوائية بسيطة
simple random sample

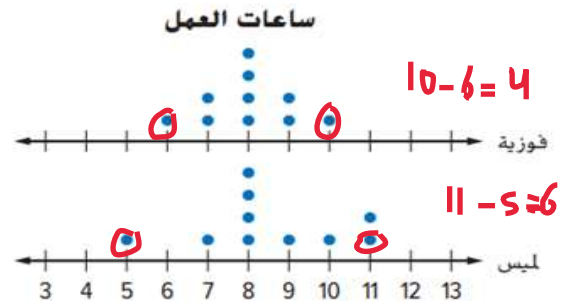
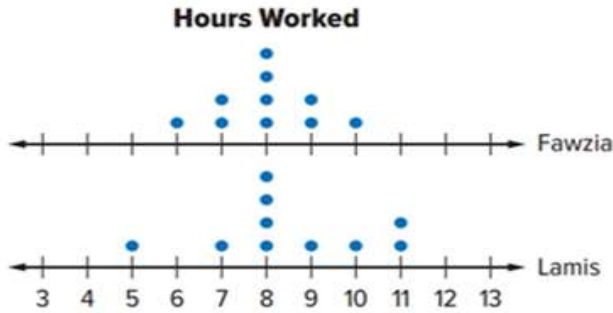
عينة متاحة
convenience sample

عينة استجابة طوعية
voluntary response sample

عينة عشوائية منتظمة
systematic random sample ✓

The double dot plot below shows Fawzia's and Lamis' number of hours worked in two weeks at their jobs. Which of the following

يظهر الرسم البياني المزدوج بالنقاط المجمعة أديان عدد الساعات التي قضتها فوزية ولميس في العمل خلال فترة أسبوعين. أي العبارات الآتية صحيحة؟



المدى يساوي 11 للمجموعتين.

The range is 11 for both sets of data.

المدى مختلف في المجموعتين.

The range is different for both sets of data.

الوسيط ليس نفسه في المجموعتين.

The median is not the same for both sets of data.

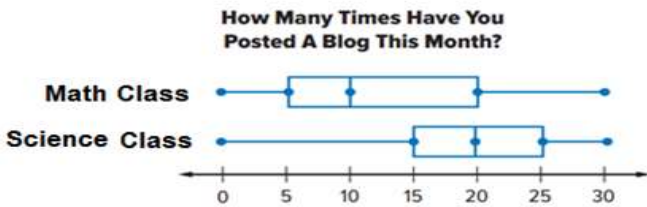
التوزيع متماثل في المجموعتين.

The distribution is symmetric for both sets of data.

أصفرقية - الكبرقية = المدى

Lamya surveyed a different group of students in her Science and Math classes. The double box plot below shows the results for both classes. Compare their Interquartile Range.

قامت لمياء باستطلاع رأي مجموعة مختلفة من الطلاب في صفي العلوم والرياضيات. يبين مخطط الصندوق ذي العارضين المزدوج أديان نتائج كلا الصفين. قارن بين المدى الربيعي لنصفين.



صف الرياضيات: 5، صف العلوم: 15

Math class: 5, Science class: 15

صف الرياضيات: 15، صف العلوم: 10

Math class: 15, Science class: 10

صف الرياضيات: 15، صف العلوم: 15

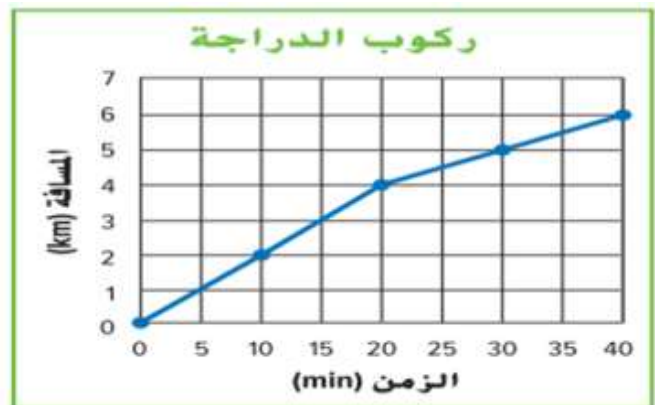
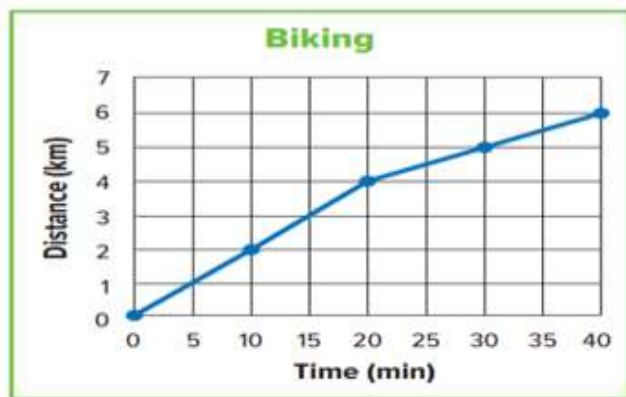
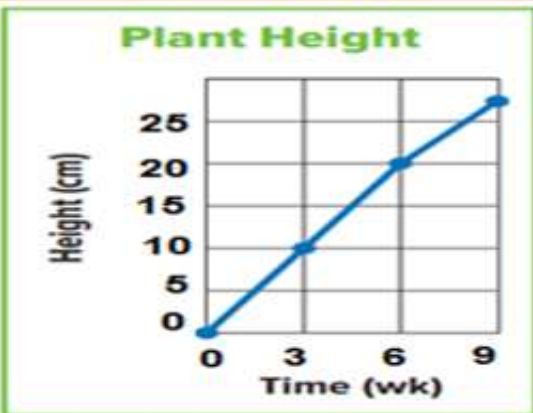
Math class: 10, Science class: 15

صف الرياضيات: 20، صف العلوم: 25

Math class: 20, Science class: 25

Which of the following charts is misleading?

أي التمثيلات البيانية الآتية مضلل؟



The spinner and number cube shown below are used in a game. What is the probability of a player spinning red and then rolling a 4?

يستخدم القرص الدوار ومكعب الأعداد المبينان أدناه في لعبة. ما احتمال توقف القرص الدوار عند الأحمر ثم الحصول على 4 عند درجة المكعب؟



- ☐ $\frac{1}{4} \times \frac{1}{6}$.a
- ☐ $\frac{1}{5} \times \frac{1}{4}$.b
- ☒ $\frac{1}{5} \times \frac{1}{6}$.c
- ☐ $\frac{1}{6} \times \frac{1}{6}$.d

Two number cubes are rolled. What is the probability that the sum of the numbers on the cubes is 11?

تم درجة مكعبين أعداد. ما احتمال أن يكون مجموع العددين اللذين يتوقف عليهما المكعبان هو 11؟

المخرجات التعليمية المرتبطة

43

- ☒ $\frac{2}{36}$.a
- ☐ $\frac{1}{11}$.b
- ☐ $\frac{11}{36}$.c
- ☐ $\frac{34}{36}$.d

There are 4 oranges, 6 bananas, and 7 apples in a fruit basket. Mansour selects a piece of fruit at random and then Mahmoud selects a piece of fruit at random. Find the probability that two apples are chosen.

يوجد 4 برتقالات و 6 موزات و 7 تفاحات في سلة فاكهة. اختار منصور قطعة من الفاكهة عشوائيا ثم اختار محمود قطعة من الفاكهة عشوائيا. أوجد احتمال أن يتم اختيار تفاحتين.

- ☒ $\frac{7}{17} \times \frac{6}{16}$.a
- ☐ $\frac{7}{17} \times \frac{7}{16}$.b
- ☐ $\frac{7}{17} \times \frac{6}{17}$.c
- ☐ $\frac{7}{16} \times \frac{7}{16}$.d

Find the sample space for picking a number from 1 to 4 and choosing yellow or white.
Use Y for yellow and W for white.

أوجد الفضاء العيني لاختيار عدد من 1 إلى 4 واختيار اللون الأصفر أو الأبيض.
استخدم Y للأصفر و W للأبيض.

- ☒ **1Y 1W 2Y 2W 3Y 3W 4Y 4W** .a
- ☐ **1Y 1W 2Y 2W 3Y** .b
- ☐ **1W 2Y 3W 4Y** .c
- ☐ **1 2 3 4 Y W** .d

Hassan wants to predict the next student council president. He polls 50 person randomly as they exit the cafeteria. Identify the sample that was collected.

يرغب حسن في أن يتنبأ برئيس مجلس الطلبة القادم. قام لذلك باستطلاع رأي 50 شخص بشكل عشوائي عند خروجهم من الكافتيريا. حدد نوع العينة التي تم جمعها.

- ☒ **عينة عشوائية بسيطة
Simple random sample** .a
- ☐ **عينة متاحة
Convenience sample** .b
- ☐ **عينة استجابة طوعية
Voluntary response sample** .c
- ☐ **عينة عشوائية منتظمة
Systematic random sample** .d

How many permutations are possible for the letters in the word "STUDY"?

كم عدد التباديل المحتملة للحروف في كلمة "STUDY"؟

- ☒ **$5 \times 4 \times 3 \times 2 \times 1$** .a
- ☐ **$5 \times 4 \times 3$** .b
- ☐ **$5 \times 5 \times 5 \times 5 \times 5$** .c
- ☐ **5** .d

Find $P(7, 4)$.

أوجد $P(7, 4)$.

المخرجات التعليمية المرتبطة

4333



$$7 \times 6 \times 5 \times 4$$

.a



$$7 \times 4$$

.b



$$7 \times 6 \times 5 \times 4 \times 3$$

.c



$$7 \times 6 \times 5 \times 4 \times 3 \times 2 \times 1$$

.d

Find the total number of outcomes for tossing a coin and selecting one letter from the word "DUBAI".

أوجد إجمالي عدد نتائج إلقاء قطعة نقد معدنية واختيار حرف واحد من كلمة "DUBAI".

المخرجات التعليمية المرتبطة

676



2

.a



5

.b



7

.c



10

.d

In how many ways can a president and a vice president be randomly selected from a class of 30 students?

بكم طريقة يمكن اختيار رئيس ونائب رئيس بشكل عشوائي من صف دراسي فيه 30 طالبا؟



$$30 \times 29$$

.a



$$30 \times 2$$

.b



$$30 + 29$$

.c



$$30 \times 30$$

.d

الطلاب	مجال المهنة
17	الإعلام
14	التعليم
11	الطب
8	الرياضة

الجدول المرفق يظهر نتائج استطلاع طلاب الصف السابع في مدرسة ما. تنبأ كم عدد الطلاب من أصل 200 طالب سيدخلون مجال الإعلام؟

- ☐ 17 .a
- ☐ 34 .b
- ☐ 50 .c
- ☒ 68 .d

A survey found that 70% of people use emoticons on their instant messengers. Predict how many of the 1,000 students at a school use emoticons.

وجد استطلاع أن 70% من الأشخاص يستخدمون الرموز الانفعالية في برامج المحادثة الفورية. تنبأ كم طالبا من أصل 1,000 طالب في مدرسة ما يستخدمون الرموز الانفعالية.



- ☐ 70 .a
- ☒ 700 .b
- ☐ 7,000 .c
- ☐ 70,000 .d

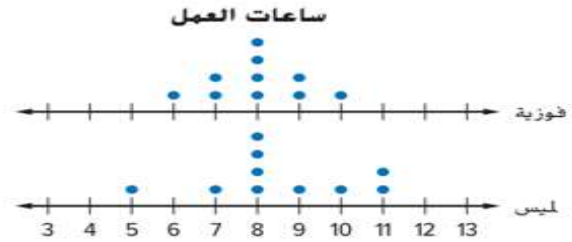
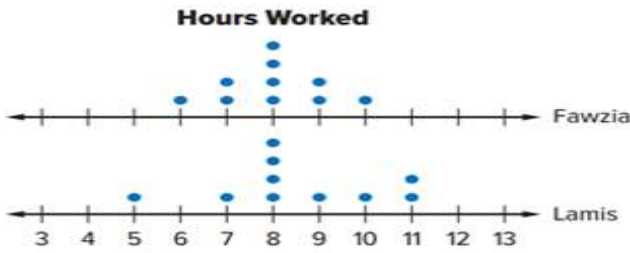
The questions on a multiple-choice test each have 3 answer choices. Describe a model that you could use to simulate the outcome of guessing the correct answers to a 8-question test.

لكل سؤال في امتحان مكون من أسئلة اختيار من متعدد 3 اختيارات للإجابة. صف نموذجا يمكنك استخدامه لمحاكاة نتيجة تخمين الإجابات الصحيحة لامتحان مكون من 8 اسئلة.

- ☒ تدوير قرص دوار له 3 أقسام متساوية 8 مرات
Spinning a spinner with 3 equal-sized sections 8 times .a
- ☐ تدوير قرص دوار له 8 أقسام متساوية 3 مرات
Spinning a spinner with 8 equal-sized sections 3 times .b
- ☐ إلقاء قطعة نقد معدنية 8 مرات
Tossing a coin 8 times .c
- ☐ إلقاء قطعة نقد معدنية 3 مرات
Tossing a coin 3 times .d

The double dot plot below shows Fawzia's and Lamis' number of hours worked in two weeks at their jobs. Which of the following statements is correct?

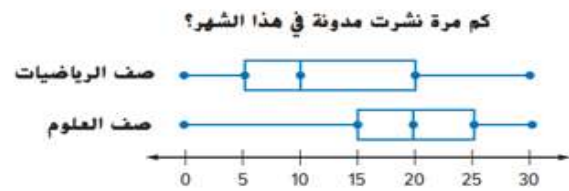
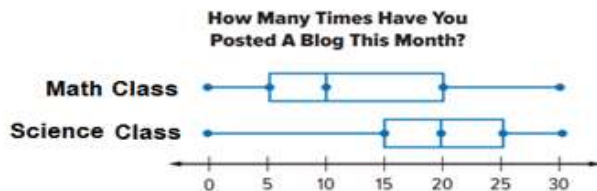
يظهر الرسم البياني المزدوج بالنقاط المجمعة أدناه عدد الساعات التي قضتها فوزية ولميس في العمل خلال فترة أسبوعين. أي العبارات الآتية صحيحة؟



- ☐ a. التوزيع غير متماثل في المجموعتين.
The distribution is not symmetric for both sets of data.
- ☐ b. الوسيط ليس نفسه في المجموعتين.
The median is not the same for both sets of data.
- ☐ c. المدى يساوي 6 للمجموعتين.
The range is 6 for both sets of data.
- ☒ d. المدى مختلف في المجموعتين.
The range is different for both sets of data.

Lamya surveyed a different group of students in her Science and Math classes. The double box plot below shows the results for both classes. Compare their Median.

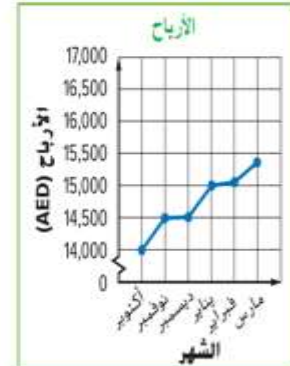
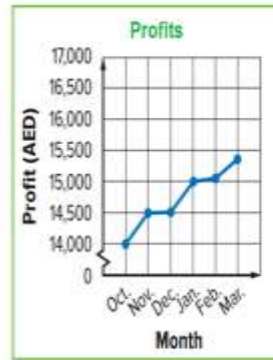
قامت لمياء باستطلاع رأي مجموعة مختلفة من الطلاب في صفي العلوم والرياضيات. يبين مخطط الصندوق ذي العارضين المزدوج أدناه نتائج كلا الصفين. قارن بين الوسيط للصفين.



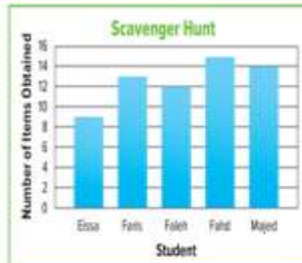
- ☒ a. صف الرياضيات: 10، صف العلوم: 20
Math class: 10 , Science class: 20
- ☐ b. صف الرياضيات: 20، صف العلوم: 10
Math class: 20, Science class: 10
- ☐ c. صف الرياضيات: 5، صف العلوم: 15
Math class: 5, Science class: 15
- ☐ d. صف الرياضيات: 20، صف العلوم: 25
Math class: 20, Science class: 25

Which of the following charts is misleading?

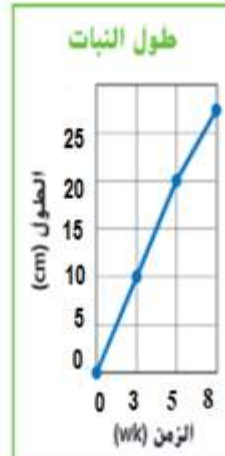
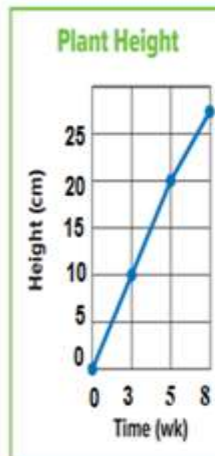
أي التمثيلات البيانية الآتية مضلل؟



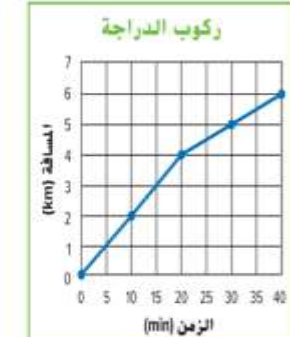
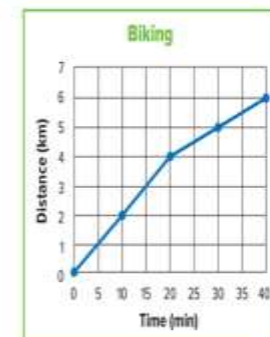
a.



b.



c.



d.