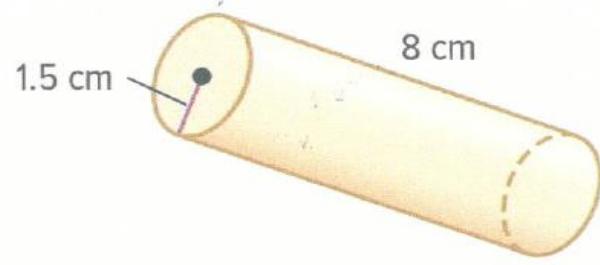


أوجد حجم الإسطوانة.

- a) $V = \pi(1.5)^2 (8)^2 \text{ cm}^3$
b) $V = \pi(1.5)(8)^2 \text{ cm}^3$
c) $V = \pi(1.5)(8) \text{ cm}^3$
d) $V = \pi(1.5)^2 (8) \text{ cm}^3$



أوجد المساحة الجانبية لمخروط يبلغ قطره 16 سنتيمترًا وارتفاعه المائل 10 سنتيمترات.

- a) $L.A. = \pi(16)(10) \text{ cm}^2$
b) $L.A. = \pi(16) + (10) \text{ cm}^2$
c) $L.A. = \pi(8)(10) \text{ cm}^2$
d) $L.A. = \pi(8)(10) \text{ cm}^3$

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

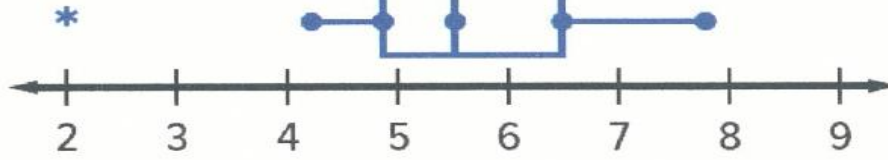
- a) $S.A. = 306 \text{ cm}^2$
b) $S.A. = 102 \text{ cm}^2$
c) $S.A. = 918 \text{ cm}^2$
d) $S.A. = 61 \text{ cm}^2$

كرة A نصف قطرها 1cm وكرة B نصف قطرها 3cm . يكون حجم الكرة B مساويا

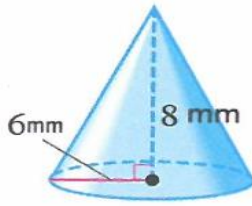
- a) $\times 3$ حجم الكرة A b) $\times 27$ حجم الكرة A c) $\times 9$ حجم الكرة A d) $\times 8$ حجم الكرة A

يوضح مخطط الصندوق ذي العارضين عدد الساعات التي يقضيها الطلاب في العمل على مشروع علمي.
حدد العبارة التي تمثل استنتاجا صحيحا بناء على مخطط الصندوق.

وقت العمل (h)

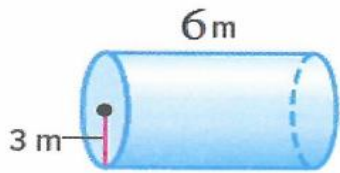


- a) التوزيع متماثل
b) الوسط هو القياس الأفضل لإيجاد المركز
c) هناك قيمة متطرفة عند 2
d) هناك قيمة متطرفة عند 9



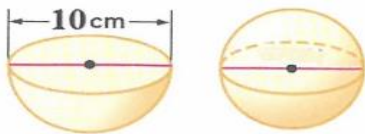
المساحة الجانبية للمخروط الموضح بالشكل تساوي

- a) $\pi (6) 10$ b) $\pi (6)^2 (8)$ c) $\pi \cdot 8 \cdot 10$ d) $\pi^2 \cdot 6 \cdot (10)^2$



ارتفاع الاسطوانة الموضح بالشكل يساوي

- a) 3π b) 6 c) 9 d) 3



كرة طول قطرها (10) اوجد حجم نصف الكرة

- a) $V = \frac{4}{3} \pi (5)^2$ b) $V = \frac{4}{3} \pi (10)^2$
c) $V = \left(\frac{1}{2}\right)\left(\frac{4}{3}\right) \pi (5)^3$ d) $V = \left(\frac{1}{2}\right)\left(\frac{4}{3}\right) \pi (10)^3$

إذا كانت المساحة الجانبية لاسطوانة 23.9cm^2 ومساحة القاعدة 7cm^2 فإن مساحة سطح الاسطوانة تساوي

a) $7 \times 2 + 23.9$

b) $2 \times 23.9 + 7$

c) $7 + 23.9$

d) 7×23.9

إناء على شكل مخروط وآخر على شكل اسطوانة متساويين في الارتفاع ونصف القطر. قارن بين حجم كل منهما

a) حجم الاسطوانة = $\frac{1}{3}$ × حجم المخروط

b) حجم المخروط = 3 × حجم الاسطوانة

c) حجم المخروط = حجم الاسطوانة

d) حجم المخروط = $\frac{1}{3}$ حجم الاسطوانة

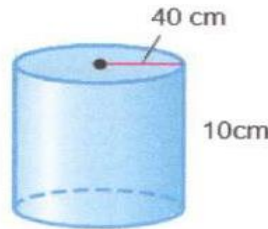
مساحة سطح اسطوانة SA ارتفاعها h ونصف قطرها r تساوي

a) $2\pi r h + 2\pi r^2$

b) $\pi r h + 2\pi r^2$

c) $2\pi r h + \pi r^2$

d) $\pi r h + \pi r^2$



أوجد حجم الجسم المرفق .

a) $v = \pi(20)^2(10)\text{cm}^3$

b) $v = \pi(40)^2(10)\text{cm}^3$

c) $v = \pi(40)(10)^2\text{cm}^3$

d) $v = \pi(20)(10)^2\text{cm}^3$

أوجد حجم الجسم المرفق . (اعتبر $\pi = 3.14$)



a) $v = 188.4\text{m}^3$

b) $v = 2260.8\text{m}^3$

c) $v = 376.8\text{m}^3$

d) $v = 1130.4\text{m}^3$

حوض مطبخ حجمه 24125 سنتيمترا مكعبا. ما حجم حوض مشابه أكبر بمعامل مقياس قدره 2؟

a) 225000cm^3

b) 125440cm^3

c) 186750cm^3

d) 193000cm^3

جسم نصف كروي نصف قطره 7 سنتيمترات. أوجد حجم هذا الجسم و قرب الى أقرب جزء من عشرة .
(اعتبر $\pi = 3.14$)

a) $v = 718 \text{ cm}^3$

b) $v = 2260.8 \text{ cm}^3$

c) $v = 4521.6 \text{ cm}^3$

d) $v = 1071.8 \text{ cm}^3$

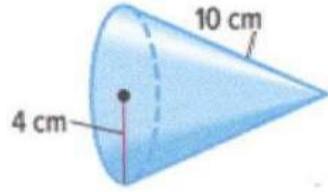
أوجد مساحة سطح المجسم وقرب الى أقرب جزء من عشرة . (اعتبر $\pi = 3.14$)

a) $v = 652.2 \text{ cm}^2$

b) $v = 163.3 \text{ cm}^2$

c) $v = 188.6 \text{ cm}^2$

d) $v = 175.8 \text{ cm}^2$



a) 110 cm^2

b) 32 cm^2

c) 16 cm^2

d) 55 cm^2



تتم استخدام أحجام مختلفة من خماسيات الأضلاع المنتظمة في نافذة من الزجاج الملون. أطوال أضلاع كل خماسي أضلاع كل خماسي أضلاع صغير 4 cm ومساحته 27.5 cm^2 . إذا كانت أطوال أضلاع كل خماسي أضلاع كبير 8 cm، فما مساحته؟

a) $\frac{1}{36}$

b) $\frac{1}{6}$

c) $\frac{12}{36}$

d) $\frac{2}{3}$



لدى طفل قطع خشبية تحمل الأحرف المبينة.
أوجد احتمال أن يرتب الطفل الحروف عشوائياً ليشكّل كلمة TIGER.



- a) $\frac{1}{60}$
- b) $\frac{1}{120}$
- c) $\frac{1}{625}$
- d) $\frac{1}{125}$

تحتوي سلة غسيل على 18 جورياً بلون أزرق و 24 جورياً بلون أسود.
ما احتمال اختيار جوربين بلون أسود بشكل عشوائي، دون إرجاع، من السلة؟

- a) $\frac{1}{21}$
- b) $\frac{92}{287}$
- c) $\frac{46}{147}$
- d) $\frac{1}{441}$

أوجد قيمة $P(9, 2)$.

- a) 36
- b) 81
- c) 18
- d) 72

من بين أطفال الروضة 61% بنات. تختار صحيفة الروضة طفلاً بشكل عشوائي لإجراء مقابلة معه. أوجد احتمال حدوث المتمم لاختيار بنت.

- a) 39 %
- b) 61 %
- c) 29 %
- d) 119 %

يمتلك عمر ثلاثة كتب، كم عدد الطرق التي يمكنه من خلالها تنظيم الكتب على الرف؟

- a) 6
- b) 27
- c) 3
- d) 9

عندما رمت خديجة عملة معدنية 18 مرة ، ظهرت الصورة 6 مرات .ما الاحتمال التجريبي لظهور الصور؟

- a) 0.66
- b) $\frac{1}{3}$
- c) $\frac{2}{3}$
- d) 50%

ما إجمالي عدد النتائج للفضاء العيني التالي؟

اختيار قهوة أو شاي أو كاكاو، مع قشدة أو لبن أو عسل ،في كوب زجاجي أو بلاستيكي.

- a) 18
- b) 6
- c) 27
- d) 8

تحتوي حقيبة على كرة زجاجية واحدة حمراء وكرتين زرقاوين و 4 كرات برتقالية و 3 كرات أرجوانية . يتم سحب كرة ولا تتم إعادتها. ثم تسحب كرة ثانية. كم يكون (أزرق ثم احمر) p ؟

a) 30%

b) $\frac{1}{45}$

c) $\frac{2}{45}$

d) 0.06

بناء على التمثيل بالقطاعات الدائرية . كم يزيد عدد الطلاب الذين صوتوا لصالح إبراهيم عن الذين صوتوا لحسن إذا قام بالتصويت 300 طالب؟

التصويت على نائب الرئيس



a) 18

b) 56

c) 60

d) 57

كشفت المسح أن 4 من أصل 6 أشخاص في المجتمع يزورون طبيب الأسنان بصفة منتظمة . إذا كان ثمة 4320 شخصا في المجتمع. ما التوقع المعقول لعدد الأشخاص الذين سيزورون طبيب الأسنان بصفة منتظمة؟

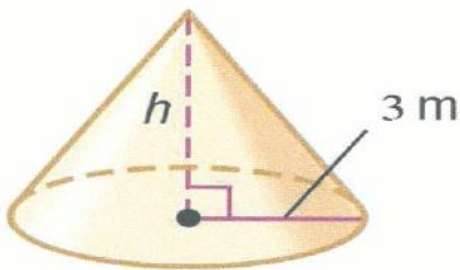
a) 720

b) 2,880

c) 864

d) 3,600

أوجد ارتفاع المخروط المرافق إذا كان حجمه 66 m^3 .



.....

.....

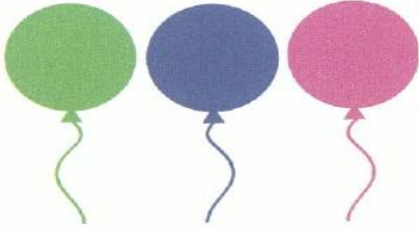
.....

.....

.....

.....

تطير سنا بالونات كروية الشكل احتفالاً بتخرج أخيها. إحدى البالونات نصف قطرها 7.5 سنتيمترات. (a) ما حجم البالونة؟ قرب الى أقرب جزء من عشرة.



.....

.....

.....

.....

.....

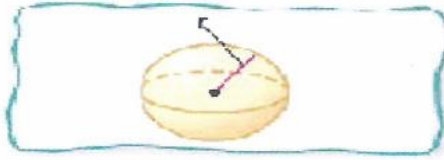
(b) افترض أن سنا تنفخ البالونة بمعدل 3000 سنتيمتر مكعب في الدقيقة. ما المدة التي ستستغرقها لنفخ البالونة؟

.....

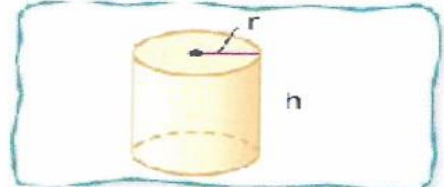
.....

.....

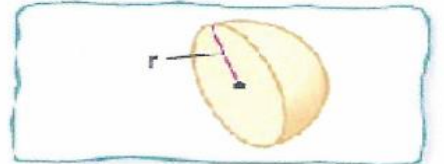
اوصل الشكل بالقانون الصحيح الخاص بالحجم او مساحة السطح



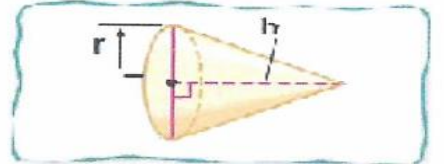
$$SA = 2\pi r^2 + 2\pi rh$$



$$SA = \pi r \ell + \pi r^2$$

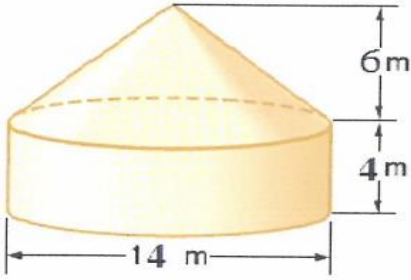


$$V = \frac{4}{3}\pi r^3$$



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

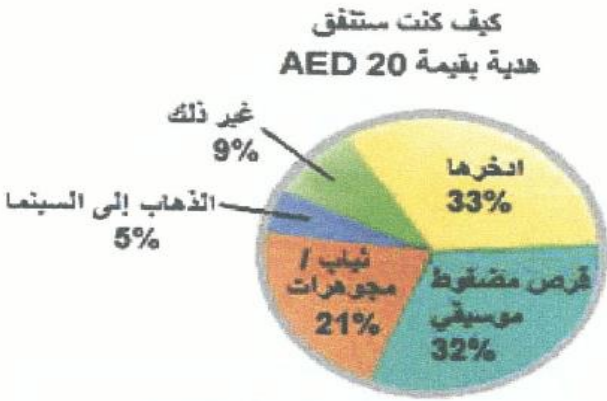
أوجد حجم الجزء العلوي من المئذنة الموضحة بالشكل المرفق.



(اعتبر $\pi = \frac{22}{7}$).

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

استخدم التمثيل البياني الدائري الذي يبين نتائج استطلاع استجاب له 60,000 مراهق. تتباً كم عدد المراهقين من أصل حوالي 28 مليون مراهق الذين سيشترون قرصاً موسيقياً مضغوطاً إذا تم منح كل منهم AED 20.



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

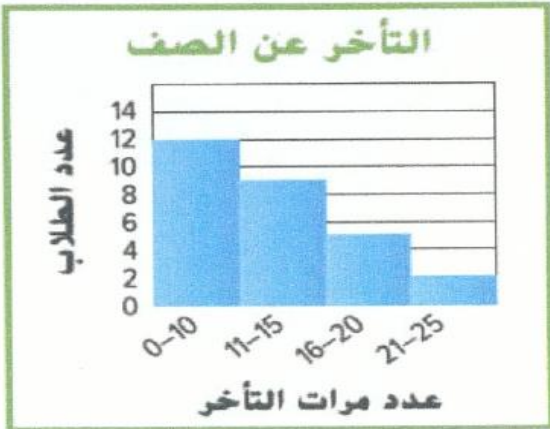
تم خلط ثماني بطاقات تحمل الأرقام من 1 إلى 8 معاً ثم سحبت بطاقة عشوائياً. أوجد احتمال كل حدث.

a) $P(\text{أكبر من } 3) =$

b) $P(2 \text{ أو } 7) =$

لتحديد ما يعتقدده الأشخاص حول المكان المقترح للحديقة العامة، تم استطلاع رأي 5,000 شخص من المنطقة عشوائياً. ومن الأشخاص الذين تم استطلاع رأيهم، كان 58% منهم معترضين على المكان. استنتج المسؤول أن المكان ينبغي تغييره. حدد إذا ما كان استنتاجاً صالحاً أم لا. برر إجابتك.

لتحديد عدد مرات تأخر طلابه، سجل الأستاذ الحضور للحصة الأولى من صفه الدراسي. هل التمثيل البياني التالي مفضل؟ برر إجابتك.



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.

a) 123RW

B) 1R1W2R2W3R

C) 1W2R3W

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 10-question test.

لكل 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.

تدوير قرص دوار له 10 أقسام متساوية 4 مرات

spinning a spinner with 10 equal-sized sections 4 times

إلقاء قطعة نقد معدنية 4 مرات

tossing a coin 4 times

تدوير قرص دوار له 4 أقسام متساوية 10 مرات

spinning a spinner with 4 equal-sized sections 10 times

إلقاء قطعة نقد معدنية 10 مرات

tossing a coin 10 times

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".

a) 4

b) 2

c) 6

d) 8

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

تتم دحرجة مكعبي أعداد. ما احتمال أن يكون مجموع العددين اللذين يتوقف عليهما المكعبان هو 12؟

a) $\frac{1}{36}$

b) $\frac{12}{36}$

c) $\frac{1}{12}$

d) 35

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 بشكل عشوائي من صف دراسي فيه 20 طالبا؟

a) 20×19

b) 20×2

c) $20 \times 19 \times 18$

d) $20 + 19$

Find $P(8, 3)$.

أوجد $P(8, 3)$.

a) $8 \times 7 \times 6 \times 5 \times 4$

b) 8×3

c) $8 \times 3 \times 2 \times 1$

d) $8 \times 7 \times 6$

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



- a) $\frac{1}{5} \times \frac{1}{6}$
- b) $\frac{1}{6} \times \frac{1}{6}$
- c) $\frac{1}{5} \times \frac{1}{4}$
- d) $\frac{1}{4} \times \frac{1}{6}$

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.

a) $\frac{7}{16} \times \frac{7}{15}$

b) $\frac{7}{16} \times \frac{7}{16}$

c) $\frac{7}{16} \times \frac{6}{16}$

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

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

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

الطلاب	مجال المهنة
17	الإعلام
14	التعليم
11	الطب
8	الرياضة

a) 28

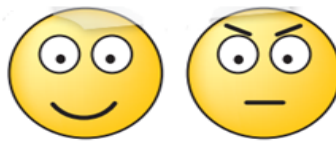
b) 56

c) 50

d) 14

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. تتباً كم طالبا من أصل 1,000 طالب في مدرسة ما يستخدمون الرموز الانفعالية.



a) 80

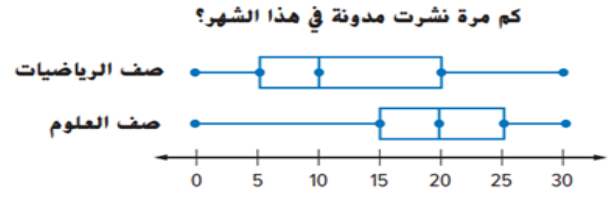
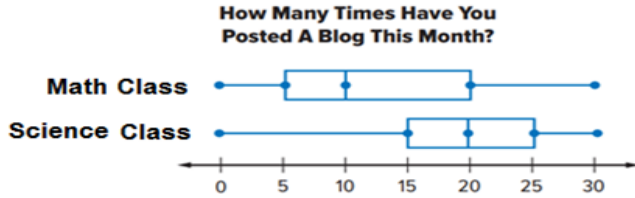
b) 800

c) 8000

d) 80000

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 أدناه نتائج كلا الصفين. قارن بين المدى الربيعي للصفين.



صف الرياضيات: 5، صف العلوم: 15

Math class: 5, Science class: 15

صف الرياضيات: 20، صف العلوم: 25

Math class: 20, Science class: 25

صف الرياضيات: 15، صف العلوم: 10

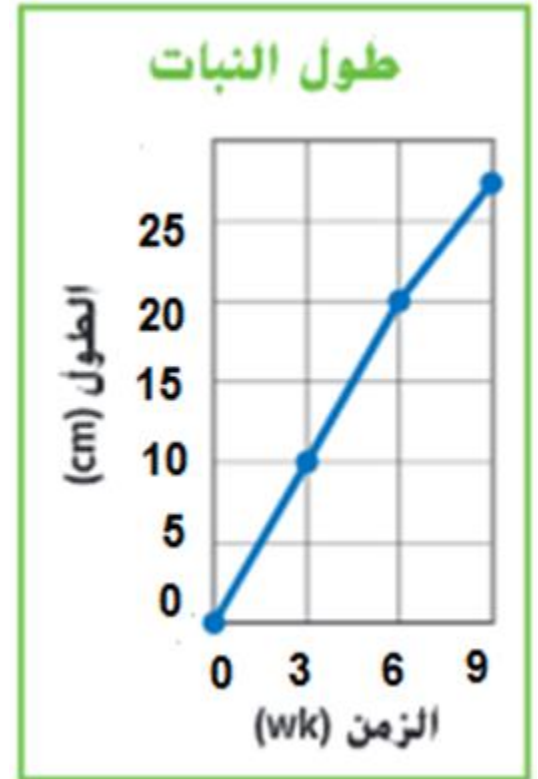
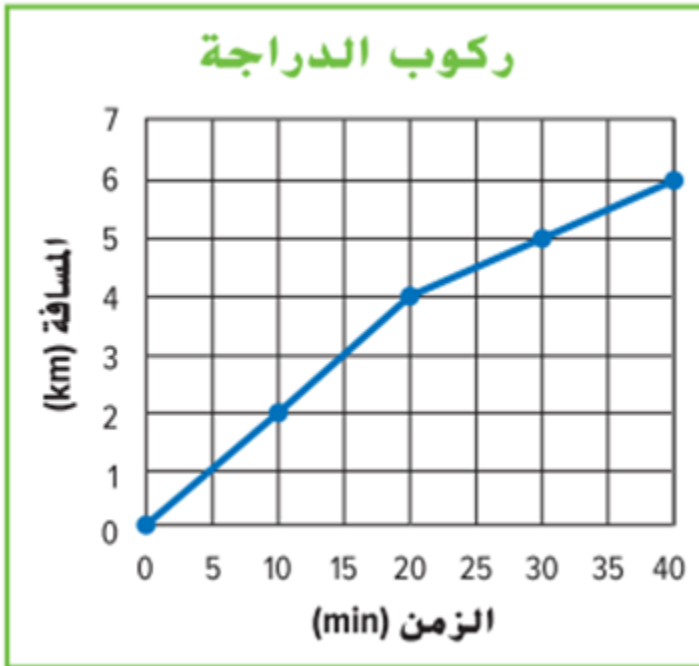
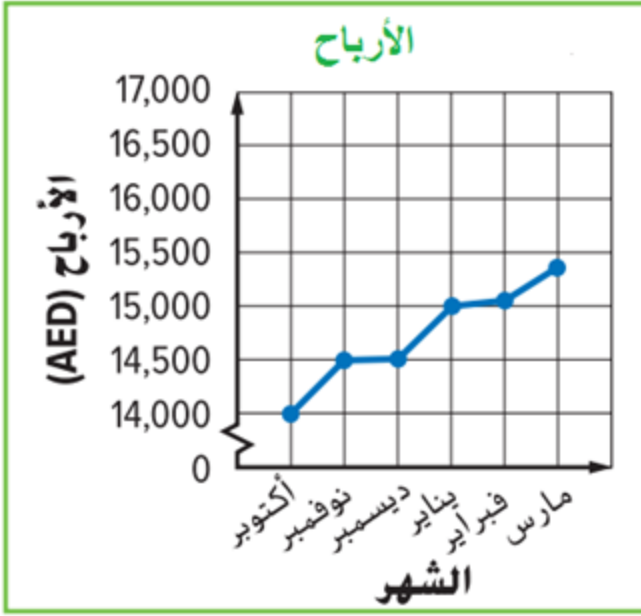
Math class: 10, Science class: 15

صف الرياضيات: 15، صف العلوم: 10

Math class: 15, Science class: 10

Which of the following charts is misleading?

أي التمثيلات البيانية الآتية مضلل؟



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.

عينة عشوائية منتظمة

systematic random sample

عينة متاحة

convenience sample

عينة عشوائية بسيطة

simple random sample

عينة استجابة طوعية

voluntary response sample

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

كم عدد التباديل المحتملة للحروف في كلمة
"FRIEND"؟

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

6

أوجد احتمال توقف مكعب الاعداد على 3 أو 5 عند طرحه

a) $\frac{1}{3}$

b) $\frac{2}{3}$

c) $\frac{1}{2}$

d) $\frac{1}{6}$



تم سحب بطاقة حرف بشكل عشوائي من البطاقات الآتية .
أوجد $P(\text{ليس } E)$

a) $\frac{5}{7}$

b) 4

c) $\frac{4}{7}$

d) $\frac{3}{7}$



عند إلقاء قطعة نقد معدنية 30 مرة ، وقد وقعت على الصورة 11 مرة .
أوجد الاحتمال التجريبي لوقوع قطعة النقد على الصورة .

a) $\frac{11}{30}$

b) $\frac{1}{2}$

c) $\frac{19}{30}$

d) $\frac{1}{3}$

أوجد إجمالي عدد النتائج عند درجة مكعب الأعداد وتدوير قرص دوار مع 4 أقسام متساوية .

a) 10

b) 18

c) 24

d) 6

بكم طريقة يمكن اختيار رئيس ونائب رئيس وأمين عام بشكل عشوائي من بين 7 أشخاص ؟

a) 420

b) 210

c) 300

d) 720

تمت درجة مكعب أعداد واختيار كرة زجاجية ملونة بشكل عشوائي من حقيبة الموضحة والتي تحتوي على 8 كرات زجاجية ملونة أوجد $P(5 \text{ و أحمر})$



a) $\frac{1}{6}$

b) $\frac{1}{4}$

c) $\frac{3}{14}$

d) $\frac{1}{24}$

فاز محمد في 15 مسابقة من أصل 20 مسابقة شارك فيها .
أوجد احتمال فوز محمد في المسابقة المقبلة التي سيشارك فيها ؟

a) $\frac{3}{5}$

b) $\frac{3}{4}$

c) $\frac{1}{4}$

d) $\frac{2}{3}$

ما النسبة المئوية للاحتمال المرجح ؟

a) 50%

b) 100%

c) 25%

d) 75%

يظهر الرسم البياني بالنقاط المجمعة أدناه عدد الساعات التي تقضيها هند في العمل أوجد الوسيط ؟



a) 5

b) 7

c) 8

d) 11

حدد مقياس التباين في القياسات أدناه .

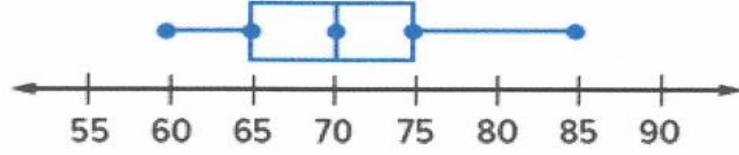
a) متوسط الانحراف المطلق

b) الوسيط

c) المتوسط الحسابي

d) المنوال

يبين مخطط الصندوق ذي العارضين أدناه تكلفة شراء سلعة ما بالدرهم . أوجد المدى الربعي .



a) 60

b) 70

c) 85

d) 10

اختر طريقة العرض الأكثر مناسبة لعرض البيانات في الجدول أدناه .

عدد تمارين الضغط			
37	42	35	45
42	36	40	44
39	42	40	45
39	36	43	44

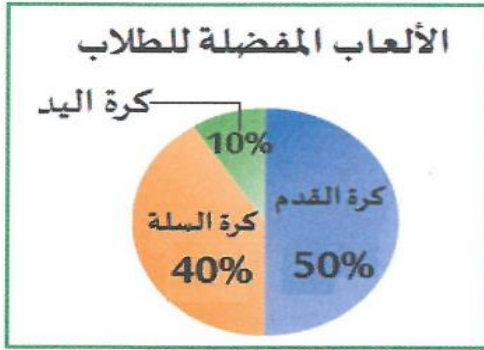
a) التمثيل البياني بالخطوط

b) التمثيل البياني الدائري

c) مخطط الصندوق ذي العارضين

d) المدرج التكراري

يبين التمثيل البياني الدائري أدناه نتائج استطلاع رأي 200 طالب عن اللعبة المفضلة لديهم . كم عدد الأشخاص الذين يفضلون كرة السلة ؟



a) 20

b) 80

c) 120

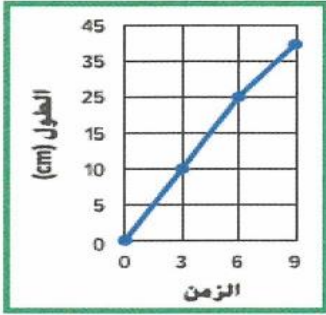
d) 100

سلة فاكهة تحتوي على 4 تفاحات و 3 برتقالات و 3 إجاصات .

اختارت ليلي قطعة من الفاكهة عشوائيًا ثم اختارت عائشة قطعة من الفاكهة عشوائيًا

أوجد احتمال أن يتم اختيار (تفاحة ثم برتقالة) P .

يظهر التمثيل البياني أدناه طول نبات بعد 9 أسابيع من النمو. لماذا يعد هذا التمثيل البياني مضللًا؟



يظهر مخطط الصندوق ذي العارضين المزدوج عدد المشاركين يوميًا في ناديين من الأندية الصيفية. قارن بين تمركز وتباين المجموعتين الإحصائيتين. أي من النادييين لديه عدد أكبر من المشاركين؟

