



English

عربي

الأسئلة التدريبية

eSIS No.

RELEASED ITEMS

اسم المدرسة

School

تاريخ الميلاد:

الاسم الأول:

Date of birth

First name

اسم الأب:

Father's name

اسم العائلة:

Family name

Test Instructions

تعليمات الاختبار

- Check that this question booklet has your correct details printed on it (eSIS number, name, date of birth, school name, class). If not, write the correct information neatly in the spaces provided.
- You are allowed **85 minutes** for this test.
- You must not use a calculator.

There are two types of question:

Type 1: Multiple choice (30 questions)

- Each question has four possible answers. Only one is correct.
- Use only a pencil to shade in the answer bubble of your choice.
- If you make a mistake then rub out your answer completely and shade in the bubble of your new answer.

Type 2: Open response (10 questions)

- Write your answers in the spaces provided within the test booklet.
- Do not write outside the answer spaces.

- الرجاء التأكد من أن كتيب الأسئلة هذا يتضمن المعلومات الصحيحة المتعلقة بك (رقم تعريف التلميذ eSIS، الاسم، تاريخ الولادة، اسم المدرسة، الصف). إن لم يكن كذلك، فاكتب المعلومات الصحيحة بشكل واضح في الفراغ المخصص لها.
- الزمن المسموح به للاختبار 85 دقيقة.
- لا يسمح باستخدام الآلة الحاسبة خلال الاختبار.

يتضمن هذا الاختبار نوعين من الأسئلة:

النوع الأول: أسئلة الاختبار من متعدد (30 سؤالاً)

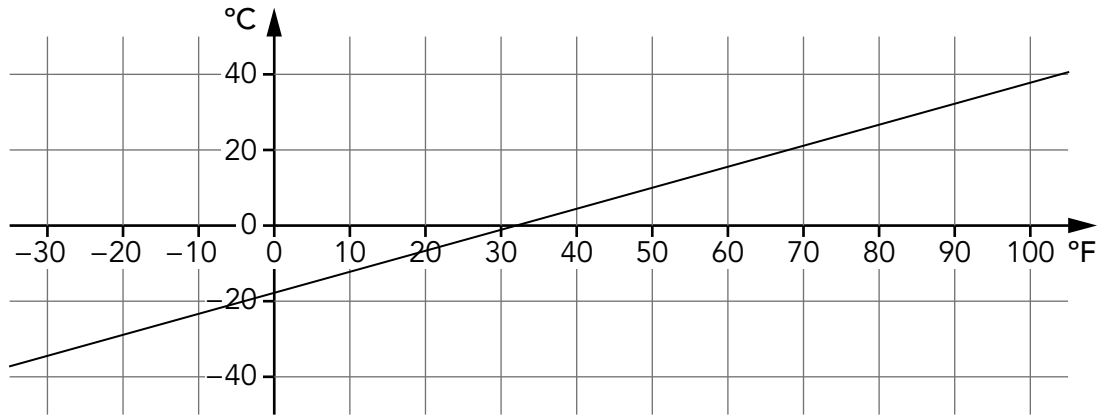
- لكل سؤال أربع إجابات محتملة. إجابة واحدة فقط منها صحيحة.
- الرجاء استخدام قلم الرصاص فقط لتظليل دوائر الإجابات التي تختارها.
- إذا أخطأت في إجابتك، فقم بمسح الإجابة بالكامل ثم ظلّ دائرة إجابتك الجديدة.

النوع الثاني: الأسئلة ذات الإجابات المفتوحة (10 أسئلة)

- اكتب إجاباتك في الفراغات المخصصة لها في كتيب الاختبار.
- لا تدوّن أية إجابة خارج الفراغ المخصص لها.

☐ غائب / Absent

فيما يلي تمثيل بياني لتحويل درجات الحرارة من المئوية (°C) إلى فهرنهايت (°F).



أي من هذه التحويلات ليست صحيحة؟

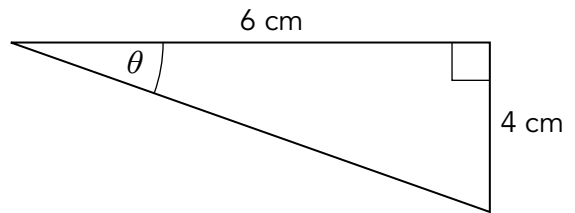
$20^{\circ}\text{C} = 68^{\circ}\text{F}$ ☐

$20^{\circ}\text{F} = -7^{\circ}\text{C}$ ☐

$10^{\circ}\text{C} = -12^{\circ}\text{F}$ ☐

$60^{\circ}\text{F} = 16^{\circ}\text{C}$ ☐

المقاييس غير دقيقة



ماذا تختار لإيجاد قياس الزاوية θ ؟

$\tan \theta = \frac{6}{4}$ ☐

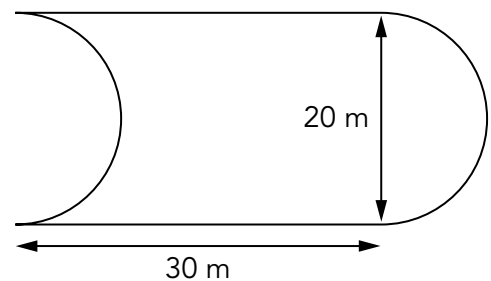
$\tan \theta = \frac{4}{6}$ ☐

$\sin \theta = \frac{6}{4}$ ☐

$\sin \theta = \frac{4}{6}$ ☐

ما هي مساحة هذا الشكل؟

المقاييس غير دقيقة



914 m^2 ☐

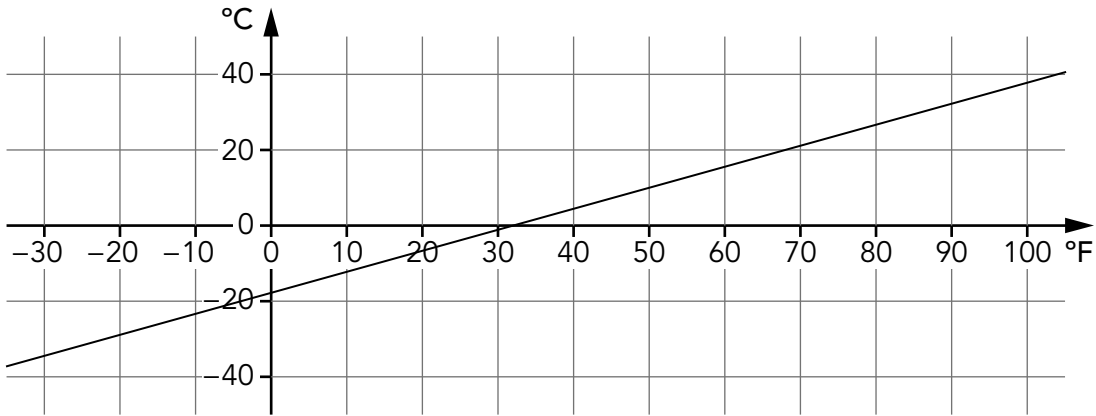
757 m^2 ☐

600 m^2 ☐

443 m^2 ☐



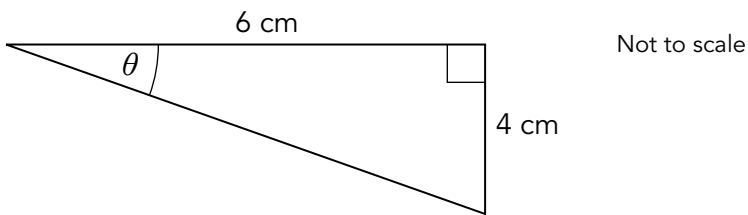
- 1 This is a graph to convert degrees Celsius ($^{\circ}\text{C}$) to degrees Fahrenheit ($^{\circ}\text{F}$).



Which of the following conversions is **wrong**?

- ☐ $20^{\circ}\text{C} = 68^{\circ}\text{F}$
☐ $20^{\circ}\text{F} = -7^{\circ}\text{C}$
☐ $10^{\circ}\text{C} = -12^{\circ}\text{F}$
☐ $60^{\circ}\text{F} = 16^{\circ}\text{C}$

2

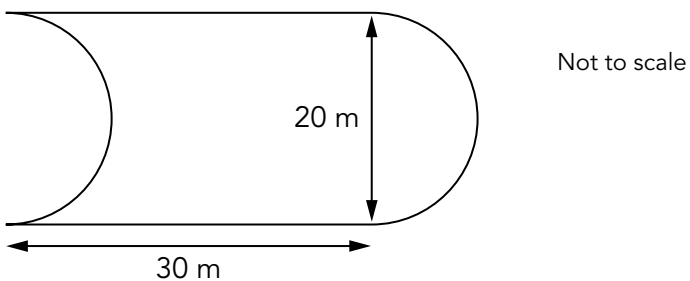


Which would you use to find the size of angle θ ?

- ☐ $\sin \theta = \frac{4}{6}$
 ☐ $\sin \theta = \frac{6}{4}$
 ☐ $\tan \theta = \frac{4}{6}$
 ☐ $\tan \theta = \frac{6}{4}$

3

What is the area of this shape?

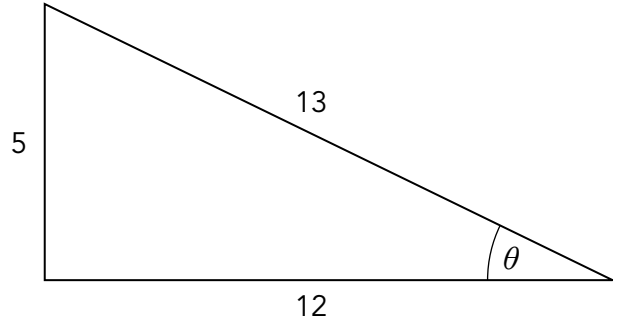


- ☐ 443 m^2
 ☐ 600 m^2
 ☐ 757 m^2
 ☐ 914 m^2



ما هي قيمة $\cos \theta$ في المثلث التالي؟

المقاييس غير دقيقة



$\frac{12}{5}$ ☐

$\frac{12}{13}$ ☐

$\frac{5}{13}$ ☐

$\frac{5}{12}$ ☐

وضعت معلمة خمسة كتب مختلفة فوق بعضها البعض.

ما هو عدد الطرق التي يمكن من خلالها ترتيب الكتب فوق بعضها البعض؟

120 ☐

25 ☐

5 ☐

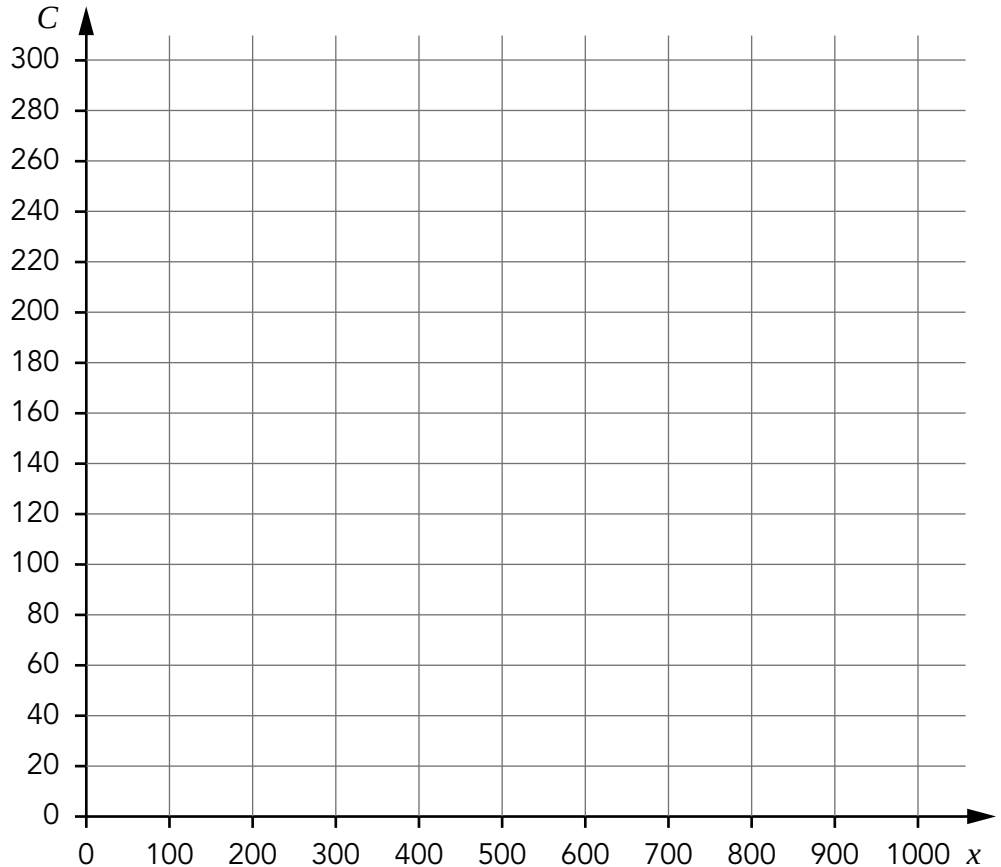
1 ☐

تبلغ كلفة طبع أوراق 20 درهماً لكل 100 ورقة

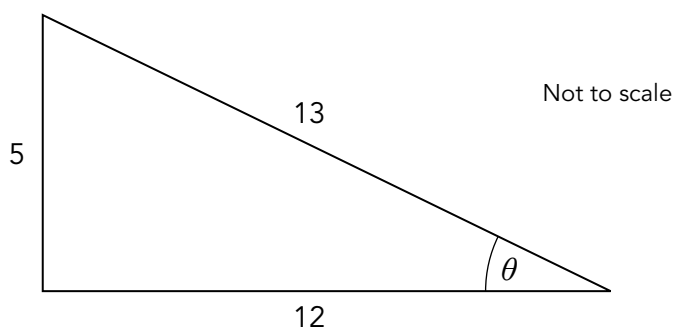
بالإضافة إلى مصاريف تشغيلية ثابتة تبلغ 60 درهماً.

تمثل C إجمالي الكلفة أما x فتمثل عدد الأوراق.

ارسم التمثيل البياني لهذه المعلومات على المحاور أدناه.



- 4 What is the value of $\cos \theta$ in the following triangle?.



- ☐ $\frac{5}{12}$
☐ $\frac{5}{13}$
☐ $\frac{12}{13}$
☐ $\frac{12}{5}$

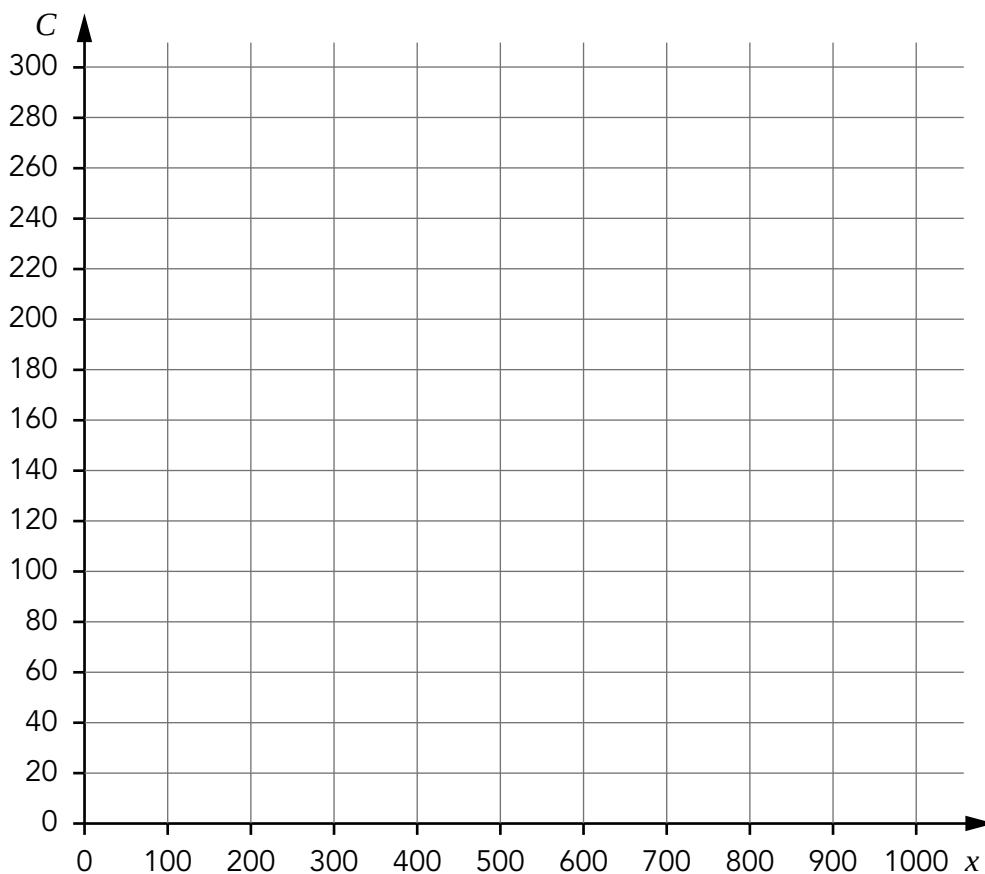
- 5 A teacher puts five different books in a pile.
In how many different ways can this pile be arranged?

- ☐ 1
 ☐ 5
 ☐ 25
 ☐ 120

- 6 The cost to print leaflets is Dhs 20 for every 100 leaflets and a fixed charge of Dhs 60.

C stands for the total cost and x for the number of leaflets.

Draw the graph for this information on the axes below.



لدى موزة ستة طوابع من مناطق مختلفة من العالم.
اختارت اثنين عشوائياً وأعطتهما لشقيقتها.

ما عدد المجموعات المختلفة التي تستطيع تشكيلها من طابعين اثنين؟

12 ☐

15 ☐

30 ☐

36 ☐

$$\cos \theta = \frac{3}{5}$$

ما هي قيمة $\sin \theta$ ؟

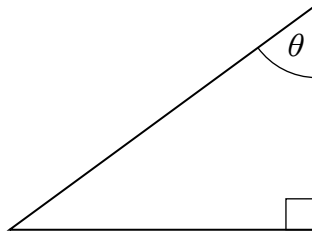
$\frac{3}{5}$ ☐

$\frac{4}{5}$ ☐

$\frac{4}{3}$ ☐

$\frac{3}{4}$ ☐

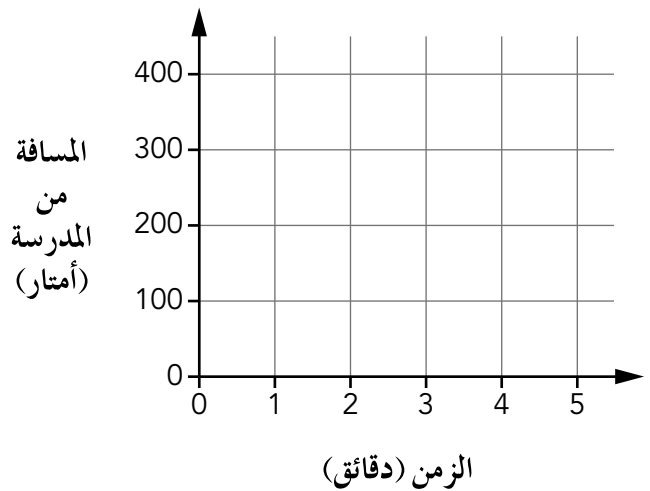
المقاييس غير دقيقة



انطلق فيصل من مسافة 300 m من مدرسته.

مشى باتجاه المدرسة بسرعة 100 متر/دقيقة لمدة دقيقتين. ثم توقف فيصل لمدة دقيقة واحدة واستدار ثم ركض إلى نقطة انطلاقه في دقيقة واحدة.

ارسم التمثيل البياني للزمن/المسافة الخاص بالمسافة من المدرسة التي قطعها فيصل.



Grade 11 Applied Mathematics

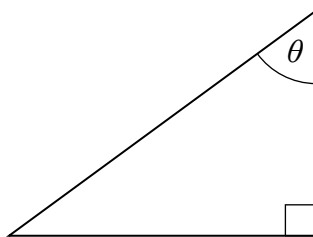
- 7 Mouza has six different stamps of the world.
She selects two stamps at random to give to her sister.
How many different selections of two can she make?

- ☐ 12
☐ 15
☐ 30
☐ 36

- 8 $\cos \theta = \frac{3}{5}$

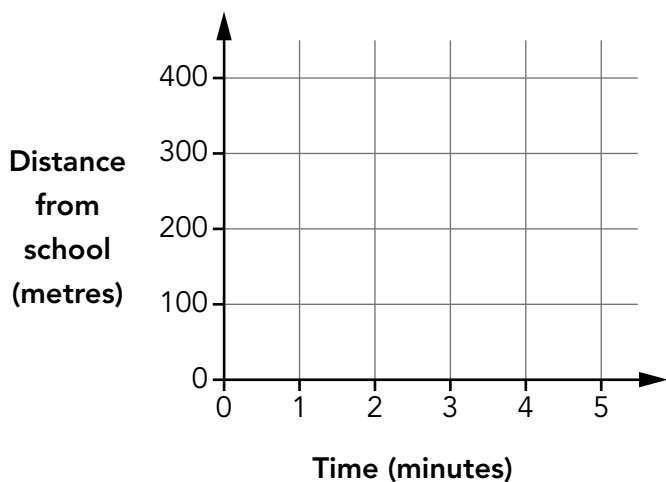
What is the value of $\sin \theta$?

- ☐ $\frac{3}{5}$
☐ $\frac{4}{5}$
☐ $\frac{4}{3}$
☐ $\frac{3}{4}$



Not to scale

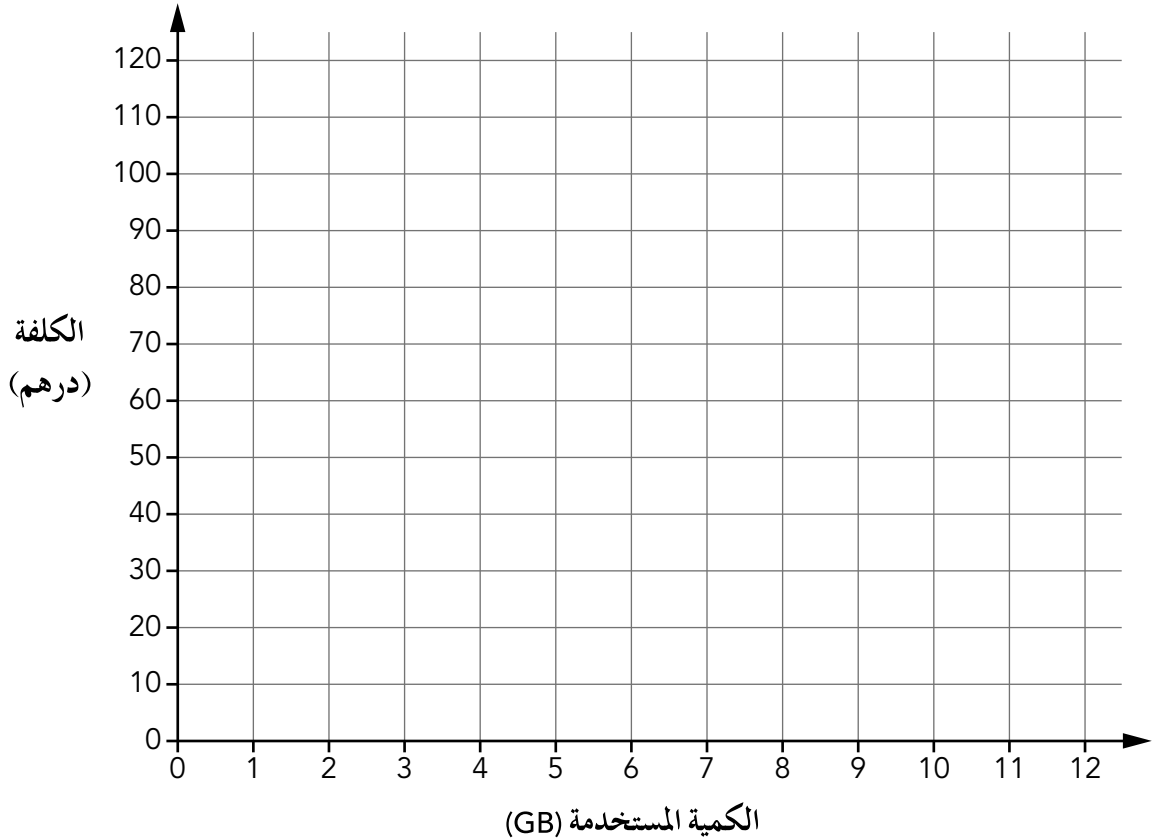
- 9 Faisel starts at a distance of 300 m from his school.
He walks towards the school at a speed of 100 metres/minute for 2 minutes.
Faisel then stands still for 1 minute, turns around and runs back to his starting point in 1 minute.
Draw the time-distance graph for Faisel's **distance from school**.



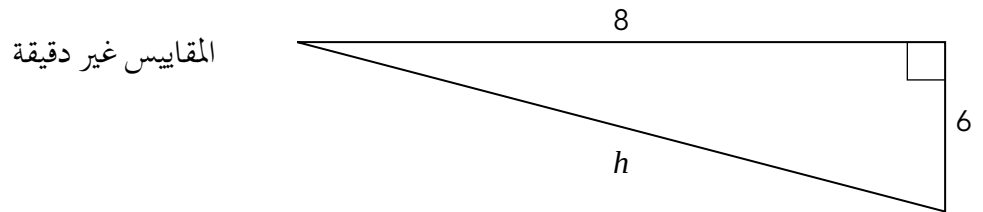
فيما يلي الرسوم الشهرية الجديدة التي حددها مزود خدمات انترنت:

- 20 درهماً في حال استخدام أقل من 1 GB
- 30 درهماً في حال استخدام 1 GB أو أكثر، ولكن أقل من 3 GB
- 50 درهماً في حال استخدام 3 GB أو أكثر ولكن أقل من 10 GB
- 100 درهم في حال استخدام 10 GB أو أكثر.

ارسم على المحاور التالية التمثيل البياني الذي يبين هذه المعلومات.



ما هي قيمة h في المثلث القائم التالي؟



100 ☐

14 ☐

10 ☐

$\sqrt{28}$ ☐



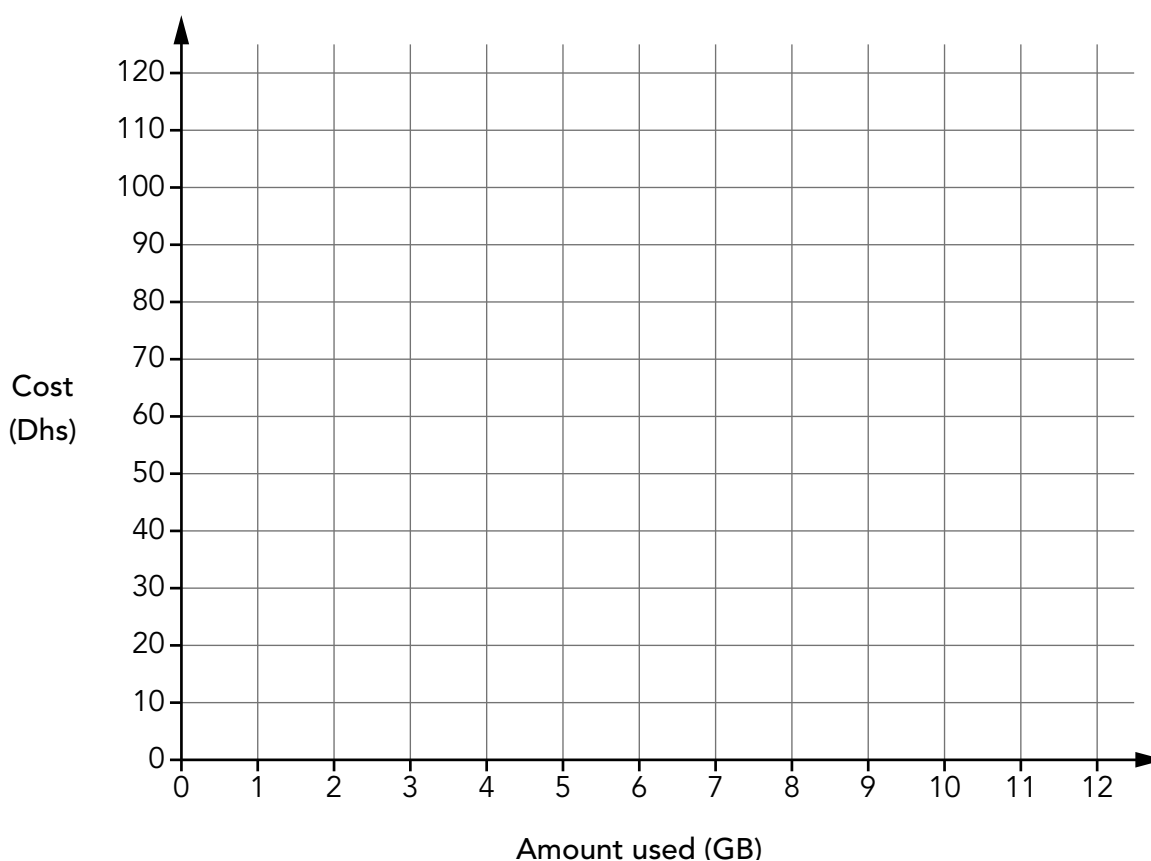
Grade 11 Applied Mathematics

10

A new mobile broadband provider's monthly charges are:

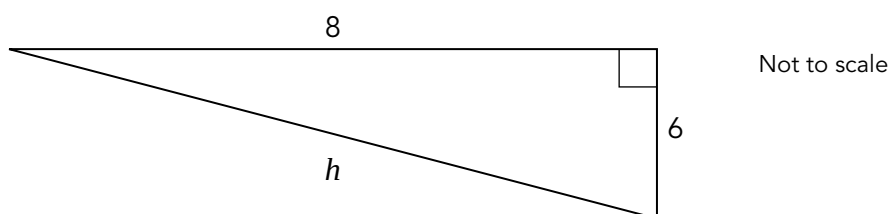
- Dhs 20 if you use less than 1 GB
- Dhs 30 if you use 1 GB or more, but less than 3 GB
- Dhs 50 if you use 3 GB or more, but less than 10 GB
- Dhs 100 if you use 10 GB or more.

On the axes below, draw a graph to show this information.



11

What is the value of h in the following right-angled triangle?



☐ $\sqrt{28}$

☐ 10

☐ 14

☐ 100



يشارك حمد في سباقات الـ 100 متر و 200 متر و 400 متر ضمن أحد اللقاءات الرياضية. وقد وضع تقديراً لفرص فوزه بالسباقات الثلاثة فكانت $\frac{1}{2}$ ، $\frac{1}{3}$ و $\frac{1}{4}$ على التوالي. ما احتمال فوزه بسباقين بالضبط؟

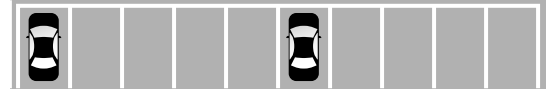
$\frac{1}{4}$ ☐

$\frac{7}{24}$ ☐

$\frac{3}{4}$ ☐

1 ☐

تم تخصيص عشرة مواقف لسيارات عشرة أشخاص. وتم تخصيص مكان واحد لحمد.



ما هو احتمال حصول حمد على الموقف الذي على اليمين؟

$\frac{9}{10}$ ☐

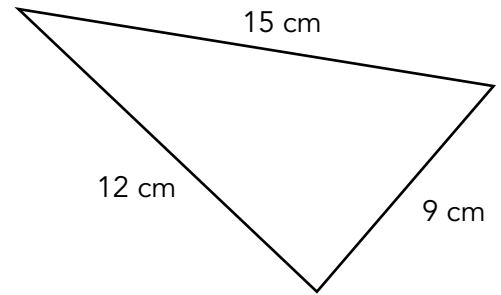
$\frac{1}{2}$ ☐

$\frac{1}{10}$ ☐

$\frac{9}{10!}$ ☐

حدّد إذا كان المثلث التالي قائماً أو لا.

الرسم غير دقيق



وضّح خطوات الحل.



Grade 11 Applied Mathematics

- 12 Hamad is to run in the 100 metre, 200 metre and 400 metre races at the athletics meeting. He estimates his chances of winning are $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$ and $\frac{1}{4}$ respectively.
- What is the probability that he wins exactly 2 races?

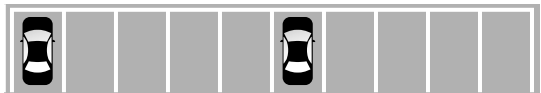
☐ $\frac{1}{4}$

☐ $\frac{7}{24}$

☐ $\frac{3}{4}$

☐ 1

- 13 Ten people are allocated ten car parking spaces. Hamad is allocated one space.



What is the probability Hamad will be allocated the space on the right?

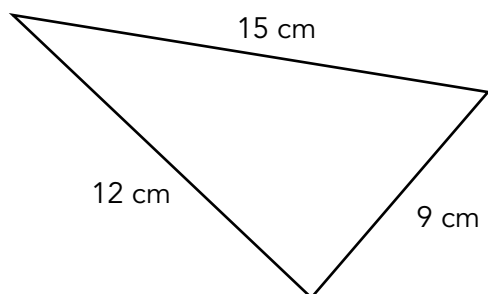
☐ $\frac{9}{10!}$

☐ $\frac{1}{10}$

☐ $\frac{1}{2}$

☐ $\frac{9}{10}$

- 14 Determine whether or not the following triangle is right-angled.

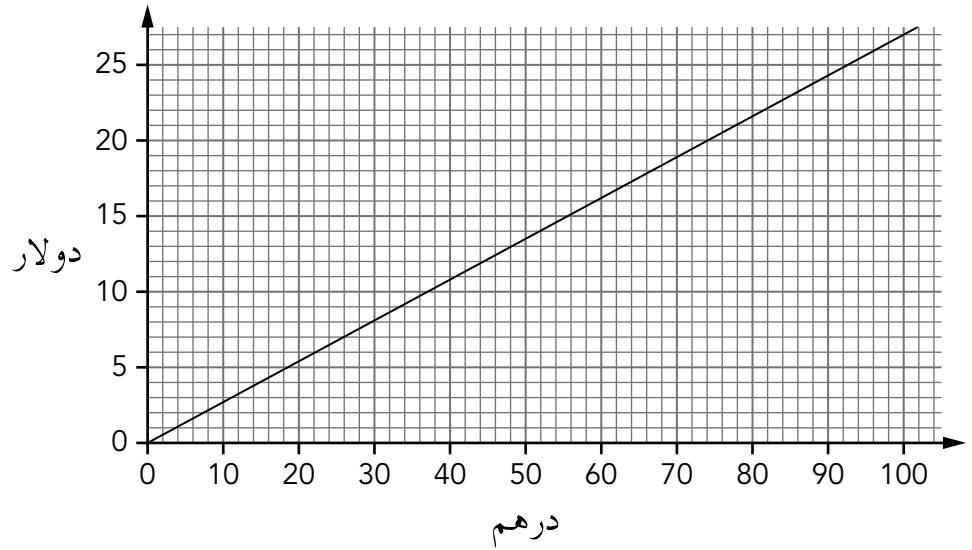


Not drawn accurately

Show your method.



يمكن استخدام مخطط تحويل العملات التالي للتحويل بين الدرهم والدولار الأمريكي.



إذا حوّلت 50 دولاراً لما تساويه بالدرهم مستخدماً هذا المخطط، فكم يكون المبلغ بعد التحويل؟

- ☐ 13.50 درهم ☐ 92.00 درهم ☐ 117.00 درهم ☐ 184.00 درهم

لدينا مجموعة تضم 100 تلميذ، يدرس 60 منهم الرياضيات و50 الفيزياء و40 الرياضيات والفيزياء معاً.

اختير طالب عشوائياً من المجموعة.

ما احتمال أن يكون هذا الطالب لا يدرس الرياضيات ولا الفيزياء؟

- ☐ 0.3 ☐ 0.6 ☐ 0.7 ☐ 0.88

ما هو طول x في المثلث القائم التالي؟

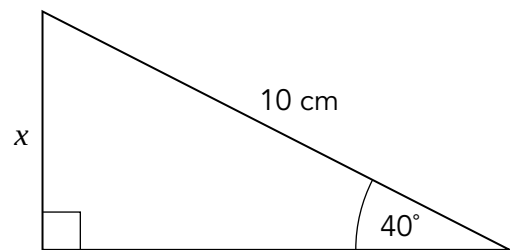
قد تحتاج إلى التالي:

$$\cos 40^\circ = 0.766$$

$$\sin 40^\circ = 0.643$$

$$\tan 40^\circ = 0.839$$

المقاييس غير دقيقة

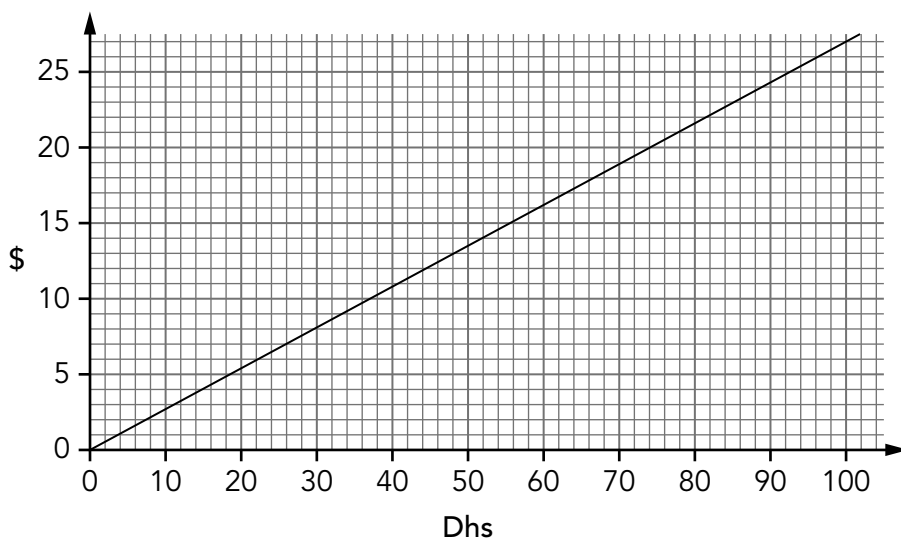


- ☐ 8.39 cm ☐ 7.66 cm ☐ 6.43 cm ☐ 4 cm



15

This currency conversion graph can be used to convert between Dirhams (Dhs) and U.S. dollars (\$)



If you convert \$50 to Dhs using this graph, what is the result?

- ☐ Dhs 13.50
 ☐ Dhs 92.00
 ☐ Dhs 117.00
 ☐ Dhs 184.00

16

In a group of 100 students, 60 study mathematics, 50 study physics and 40 study both mathematics and physics.

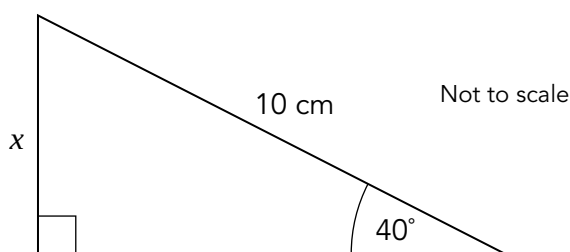
One student is selected at random from the group.

What is the probability that this student studies neither mathematics nor physics?

- ☐ 0.3
☐ 0.6
☐ 0.7
☐ 0.88

17

What is the length x in the following right-angled triangle?



You may need one of the following:

$$\cos 40^\circ = 0.766$$

$$\sin 40^\circ = 0.643$$

$$\tan 40^\circ = 0.839$$

- ☐ 4 cm
 ☐ 6.43 cm
 ☐ 7.66 cm
 ☐ 8.39 cm



فيما يلي إحدى الطرق لتدوين أربعة أسماء في لائحة:

عائشة

إيمان

سارة

وفاء

(a) كم طريقة أخرى يمكنك من خلالها إدراج أربعة أسماء في لائحة؟

عدد الطرق = _____

(b) ما هو احتمال أن تكون إيمان مدرجة في أول لائحة تم اختيارها عشوائياً؟

فيما يلي شبه منحرف.

ما هو محيط شبه المنحرف؟

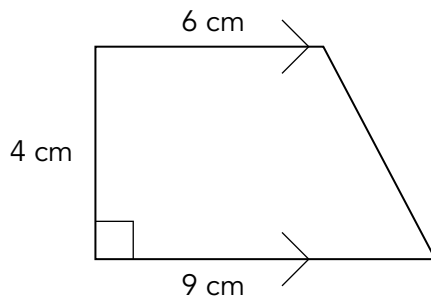
19 cm ☐

23 cm ☐

24 cm ☐

26 cm ☐

المقاييس غير دقيقة



18

Here is one way of listing four names:

Aysha

Eman

Sara

Wafa

a) In how many ways can you list four names?

Number of ways = _____

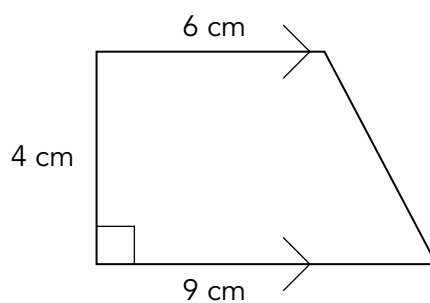
b) What is the probability Eman is listed first in a randomly-chosen list?

19

This is a trapezium.

What is the length of its perimeter?

- ☐ 19 cm
- ☐ 23 cm
- ☐ 24 cm
- ☐ 26 cm



Not to scale



لا تكتب على هذه الصفحة

Do not write on this page

