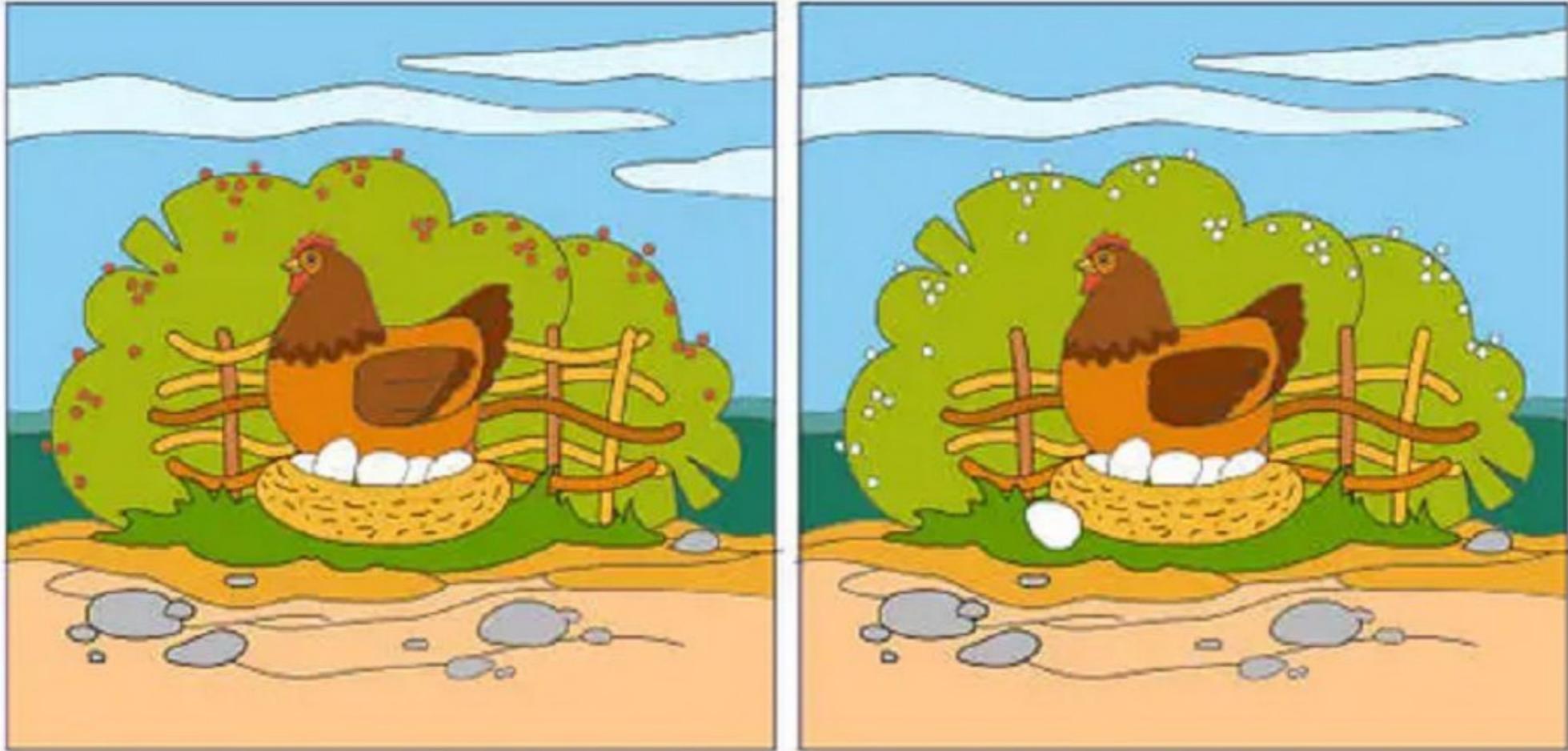


تطبيقات نظرية فيثاغورس

لعبة الذكاء

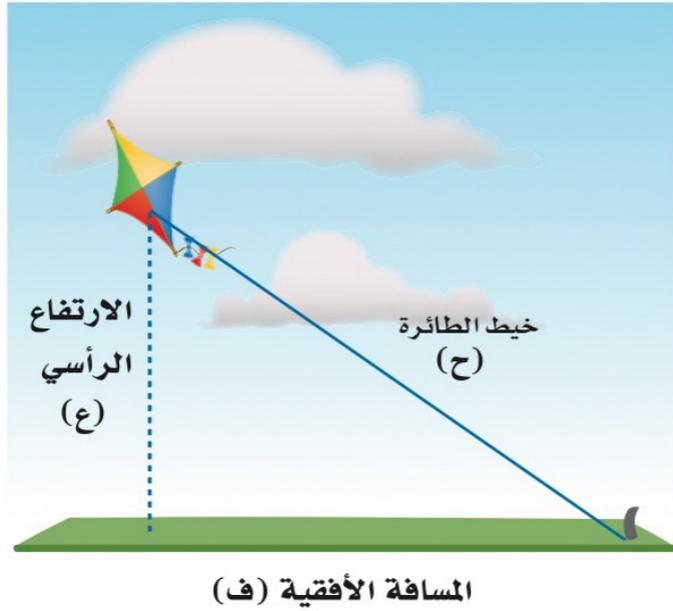


فكرة الدرس

أحل مسائل باستعمال نظرية
فيثاغورس.

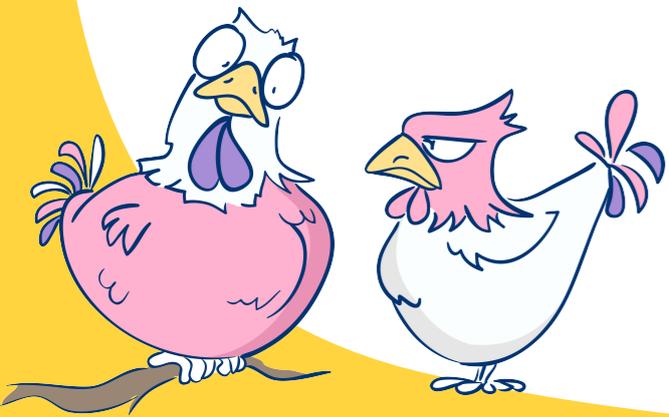


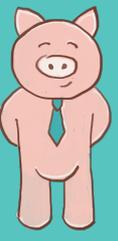
استعد



طائرة ورقية: تعد الطائرة الورقية إحدى الألعاب المفضلة لدى كثير من الأطفال. وأشهر أنواعها التي تطير باستعمال خيط واحد، حيث تربط الطائرة بطرف الخيط، ويمسك الطفل الطرف الثاني، أو يكون مثبتاً في الأرض، كما في الصورة المجاورة.

- 1 ما نوع المثلث الذي تشكّل من كل من المسافة الأفقية، والارتفاع الرأسي، والخيط الواصل من الطائرة إلى الأرض؟
- 2 اكتب معادلة يمكن أن تستعمل لإيجاد طول خيط الطائرة.





أ) طيران: اكتب معادلة يمكن استعمالها لإيجاد المسافة بين الطائرتين، ثم حلها. وقرب الناتج إلى أقرب جزء من عشرة.

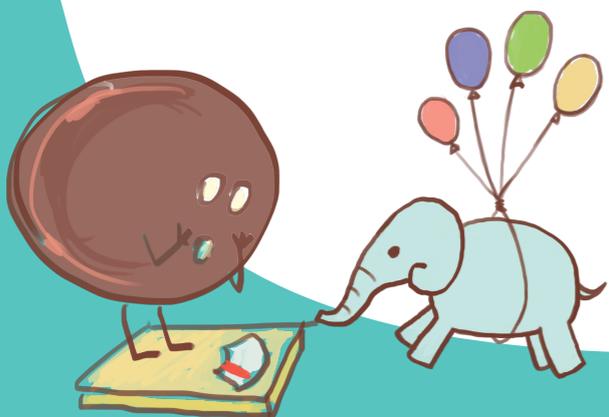
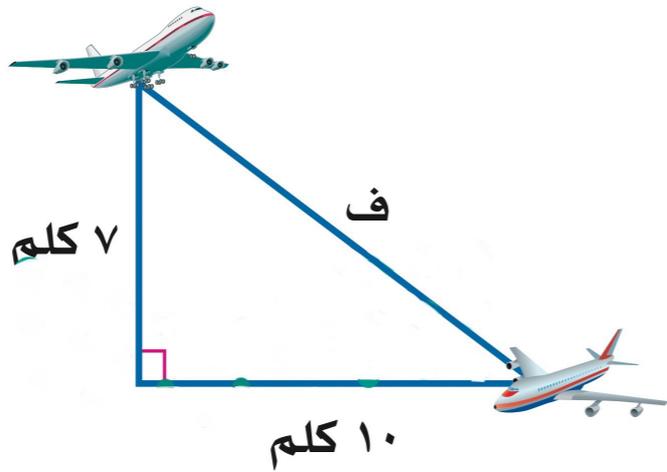
مثال





تحقق منه فهمك

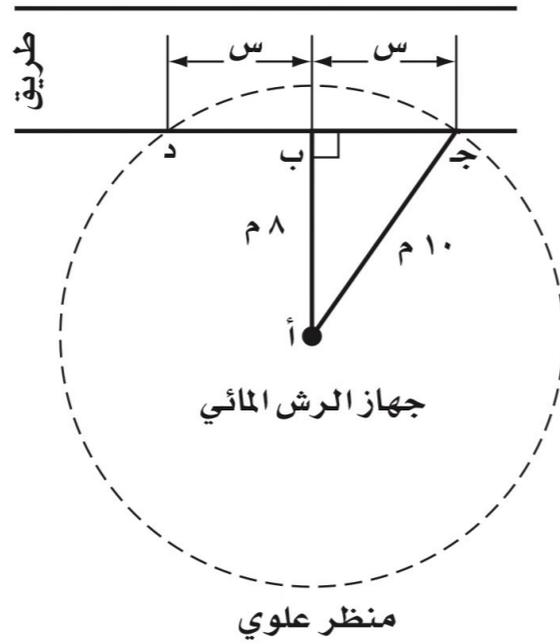
أ) طيران: اكتب معادلة يمكن استعمالها لإيجاد المسافة بين الطائرتين، ثم حلها. وقرب الناتج إلى أقرب جزء من عشرة.





مثال

يغطي جهاز الرش الدائري دائرة نصف قطرها ١٠ أمتار. إذا وُضع على بعد ٨ أمتار من حافة الطريق، فأوجد طول جزء حافة الطريق الذي يقع ضمن مدى الجهاز (أي: جـ د).



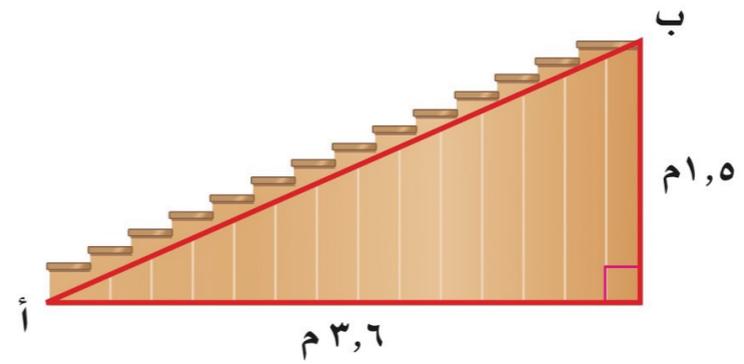
- (أ) ٦ م
- (ب) ٨ م
- (ج) ١٠ م
- (د) ١٢ م





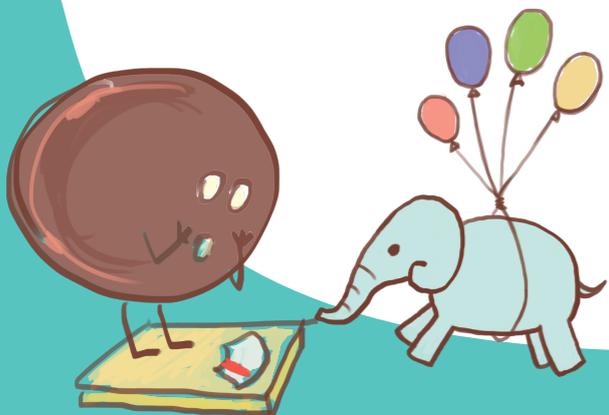
تحقق منه فهمك

(ب) إذا كان ارتفاع درج بناية هو ٥, ١ م، وقاعدته ٦, ٣ م كما هو موضح في الشكل أدناه، فما البعد بين النقطتين: أ، ب؟



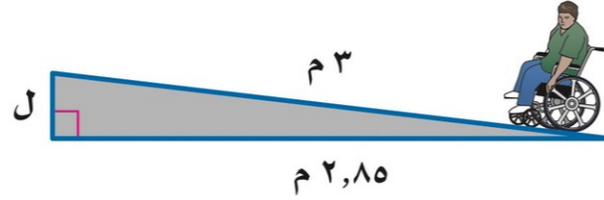
(ج) ٣ م
(د) ١, ٥ م

(أ) ٣, ٩ م
(ب) ٣, ٣ م

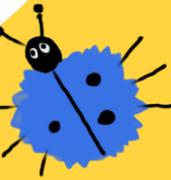
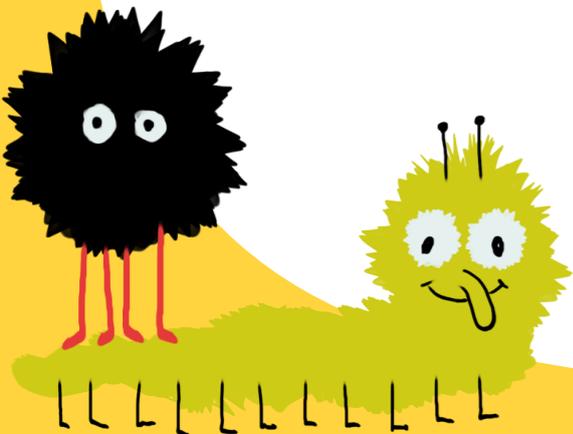
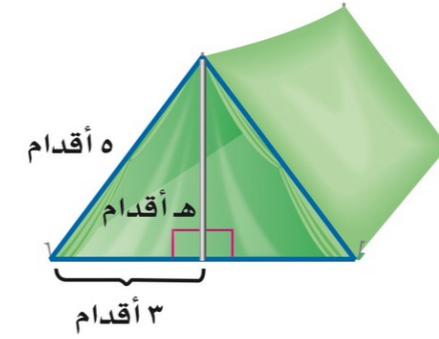


اكتب معادلة يمكن استعمالها للإجابة عن كل سؤالٍ مما يأتي، ثم حلها، وقرب الجواب إلى أقرب جزء من عشرة إذا لزم ذلك:

٢ ما ارتفاع مسار الكرسي المتحرك؟



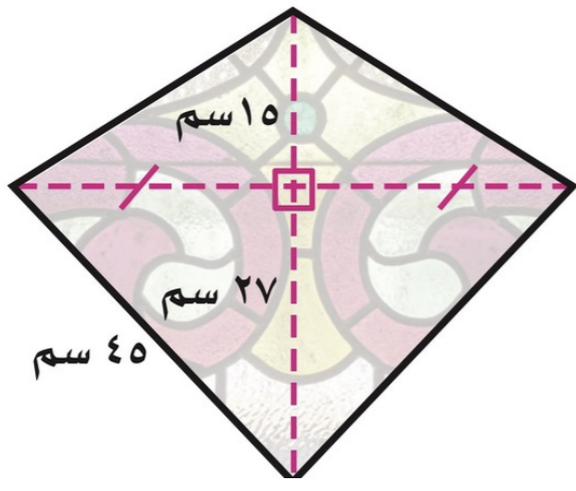
١ ما ارتفاع الخيمة؟



تأمل



اختيار من متعدد: صمّم عبد الله قطعة زجاجية
كما في الشكل المجاور . ما محيط هذه القطعة؟

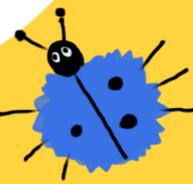
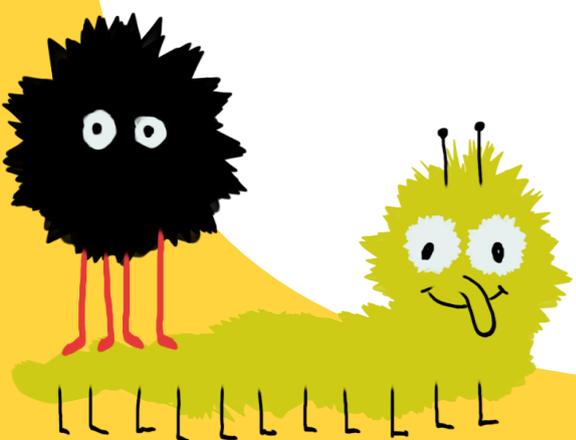
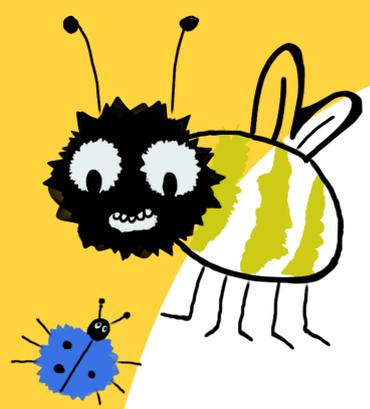


(ج) ١٦٢ سم

(أ) ١٠٨ سم

(د) ١٦٨ سم

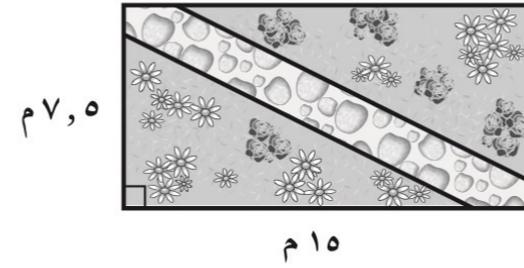
(ب) ١٤١ سم



تَدْرِبْ



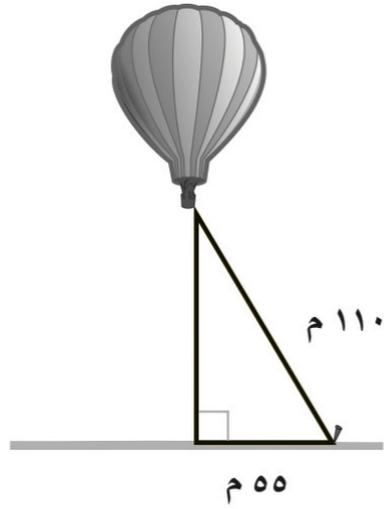
١٩ صمّم بدر حديقة منزله على شكل مستطيل، ويخطط لعمل ممرّ بشكل قطري، كما في الشكل أدناه. أيّ القياسات الآتية أقرب إلى طول الممرّ؟



- (أ) ٨ م
(ب) ١١ م
(ج) ١٧ م
(د) ٢٣ م



٢٠ يمثل الشكل أدناه منطادًا هوائيًا. أوجد ارتفاعه عن سطح الأرض.



- (أ) ٥٥ م
(ب) ٩٥,٣ م
(ج) ١٢٣ م
(د) ١٦٣,٥ م

