اسم الطالب : _____ الصف: _____ التاريخ: _____

امتحان في الرياضيات – الصف الثامن: نظرية فيثاغورس

مدّة الامتحان: _____

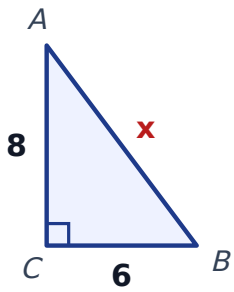
تعليمات:

- حُلّ جميع الأسئلة، واكتب خطوات الحلّ بوضوح في المكان المخصّص لها.
- يُسمح باستعمال الآلة الحاسبة.
- الرسوم توضيحية، وليست بالضرورة وفق مقياس رسم دقيق. الأطوال في السؤال الأول بالسنتيمترات.
- عدد أسئلة الامتحان سؤالان.

السؤال الأول: إيجاد طول ضلع مجهول في المثلث القائم الزاوية

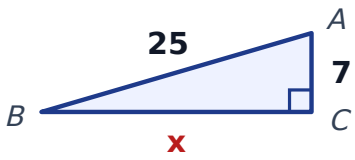
في كلّ مثلث قائم الزاوية ممّا يأتي، احسب طول الضلع المجهول **x** (الوتر أو أحد الضلعين القائمين).

أ



x = ...

ب



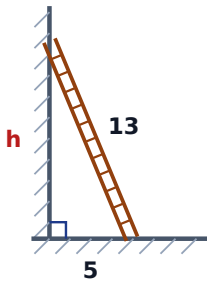
x = ...

© المعلّمة كرستين عيد برانسي

السؤال الثاني: مسائل كلامية

حُلّ المسائل الآتية، واكتب خطوات الحلّ والجواب مع وحدة القياس.

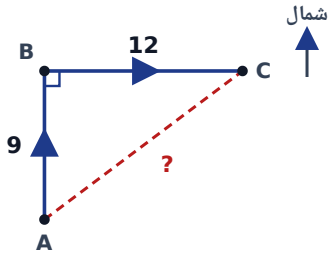
المسألة (أ)



سُلّمٌ طوله 13 مترًا يستند إلى حائط عموديّ، وتبعد قاعدته عن الحائط 5 أمتار (انظر الرسم). على أيّ ارتفاع **h** يلامس السلّم الحائط؟

الجواب:

المسألة (ب)



خرج سامي من النقطة A ومشى 9 كم شمالًا حتى النقطة B، ثمّ مشى 12 كم شرقًا حتى النقطة C. ما المسافة بخطّ مستقيم بين نقطة البداية A ونقطة النهاية C؟

الجواب:

انتهت الأسئلة – بالتوفيق والنجاح!

© المعلّمة كرستين عيد برانسي

مفتاح الإجابات

السؤال الأول: إيجاد طول ضلع مجهول

أ (الوتر) $6^2 + 8^2 = x^2 \rightarrow 36 + 64 = x^2 \rightarrow x^2 = 100 \rightarrow x = 10$ سم

ب (ضلع قائم) $x^2 + 7^2 = 25^2 \rightarrow x^2 = 625 - 49 \rightarrow x^2 = 576 \rightarrow x = 24$ سم

السؤال الثاني: مسائل كلامية

أ $h^2 + 5^2 = 13^2 \rightarrow h^2 = 169 - 25 = 144 \rightarrow h = 12$، إذن يلامس السلّم الحائط على ارتفاع 12 مترًا.

ب $AC^2 = 9^2 + 12^2 = 81 + 144 = 225 \rightarrow AC = 15$، إذن المسافة بين نقطة البداية ونقطة النهاية 15 كم.

© المعلّمة كرستين عيد برانسي