

Name: _____

Date: _____

Blanche-Neige et le Mystère de Pythagore 🍎

Bienvenue dans l'univers de Blanche-Neige ! Pour échapper à la méchante reine, notre héroïne et le prince ont besoin de tes talents en géométrie.

Utilise le théorème de Pythagore ($a^2 + b^2 = c^2$) pour trouver les mesures manquantes des triangles rectangles dans cette histoire. Attention : la réponse de chaque étape t'aidera pour le défi suivant. Montre tes démarches mathématiques et sauve Blanche-Neige ! 🏰

🌲 Étape 1 : Le vol du corbeau (Trouver l'hypoténuse)

1. Blanche-Neige court à travers la forêt pour trouver la chaumière des sept nains. Elle court 3 km vers le nord, puis tourne à angle droit et court 4 km vers l'est. Le corbeau magique de la reine, lui, vole en ligne droite (l'hypoténuse) depuis le point de départ jusqu'à la chaumière. Quelle est la distance parcourue par le corbeau en kilomètres ? (*Garde cette réponse pour la suite !*)



🍎 Étape 2 : La pomme empoisonnée (Trouver une cathète)

2. La méchante reine, déguisée en sorcière, trouve la maison. Elle appuie une longue échelle magique de 13 m (l'hypoténuse) contre le mur. La base de l'échelle est posée sur le sol, à une distance exactement égale à ta réponse de l'étape 1 (**5 m**) de la maison. Le mur et le sol formant un angle droit, à quelle hauteur (en mètres) se trouve la fenêtre de Blanche-Neige ?



👑 Étape 3 : Le sauvetage du prince (Trouver l'hypoténuse)

3. Blanche-Neige est endormie ! Pour la sauver, le prince charmant doit construire une rampe pour passer par-dessus un mur de ronces. Le mur de ronces mesure exactement ta réponse de l'étape 2 en hauteur (**12 m**). La base de la rampe au sol mesure 9 m. Quelle sera la longueur totale de sa rampe (l'hypoténuse) pour atteindre le sommet des ronces et sauver la princesse ?



Answer Key



Étape 1 : Le vol du corbeau (Trouver l'hypoténuse)

Answer:

$$a^2 + b^2 = c^2$$

$$3^2 + 4^2 = c^2$$

$$9 + 16 = 25$$

$\sqrt{25} = 5$ km. Le corbeau parcourt 5 km.



Étape 2 : La pomme empoisonnée (Trouver une cathète)

Answer:

$$a^2 + b^2 = c^2$$

$$5^2 + b^2 = 13^2$$

$$25 + b^2 = 169$$

$$b^2 = 169 - 25 = 144$$

$\sqrt{144} = 12$ m. La fenêtre est à 12 m de hauteur.



Étape 3 : Le sauvetage du prince (Trouver l'hypoténuse)

Answer:

$$a^2 + b^2 = c^2$$

$$12^2 + 9^2 = c^2$$

$$144 + 81 = 225$$

$\sqrt{225} = 15$ m. La rampe mesurera 15 m. Le prince sauve Blanche-Neige !