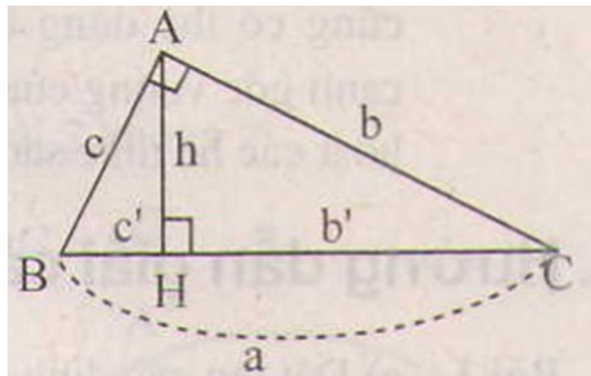


HƯỚNG DẪN GIẢI BÀI 1, 2, 3, 4 TRANG 68, 69 SGK TOÁN 9 TẬP 1: MỘT SỐ HỆ THỨC VỀ CẠNH VÀ ĐƯỜNG CAO TRONG TAM GIÁC VUÔNG

Tóm tắt lý thuyết và Giải bài 1, 2 trang 68; bài 2, 3 trang 69 SGK Toán 9 tập 1: Một số hệ thức về cạnh và đường cao – Chương 1 – Hệ thức lượng trong tam giác vuông

A. Tóm tắt lý thuyết Một số hệ thức về cạnh và đường cao

Nếu $\triangle ABC$ vuông tại A (hình bên) thì:



$$b^2 = ab'; c^2 = ac' \quad (1)$$

$$h^2 = b'c' \quad (2)$$

$$bc = ah \quad (3)$$

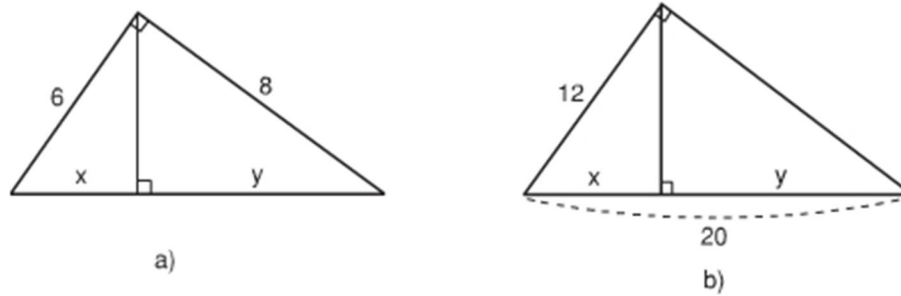
$$\frac{1}{h^2} = \frac{1}{b^2} + \frac{1}{c^2} \quad (4)$$

$$a^2 = b^2 + c^2 \quad (5).$$

B. Hướng dẫn giải bài tập sách giáo khoa trang 68,69 Toán 9 tập 1- Hình học.

Bài 1 trang 68 SGK Toán 9 tập 1

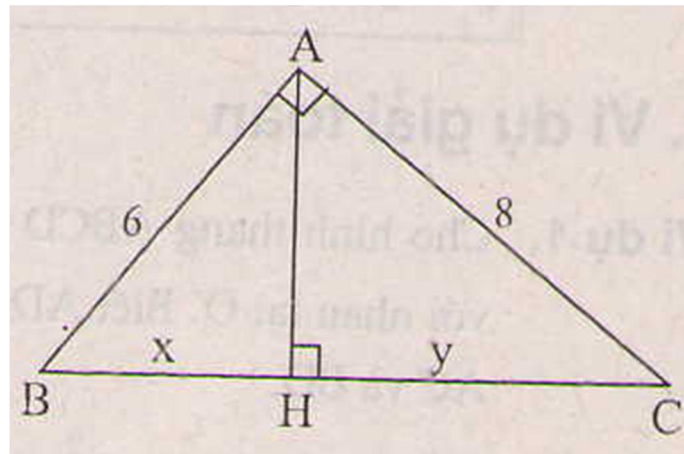
Hãy tính x và y trong mỗi hình sau (hình 4a, b):



Hình 4

Đáp án và hướng dẫn giải bài 8:

a) Đặt tên các đỉnh của tam giác như hình sau:



Áp dụng định lý Py-ta-go ta có:

$$BC^2 = AB^2 + AC^2 = 6^2 + 8^2 = 100$$

$$\Rightarrow BC = 10$$

Áp dụng hệ thức $c^2 = ac'$ ta có hệ thức $AB^2 = BC \cdot BH$

$$\Rightarrow BH = \frac{AB^2}{BC} = \frac{6^2}{10} = 3,6$$

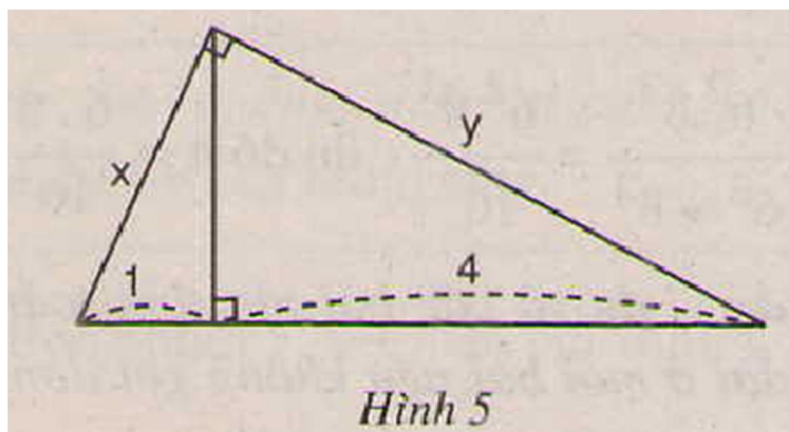
$$\text{Vậy } x = 3,6 \text{ và } y = 10 - 3,6 = 6,4$$

(Bạn áp dụng định lý Pytago cho tam giác lớn ở ngoài ý. $x+y$ là cạnh huyền. Bình phương cạnh huyền bằng tổng bình phương hai cạnh góc vuông. $(x+y)^2 = 6^2 + 8^2 = 100$. Suy ra cạnh huyền bằng 10 cm. Áp dụng định lý 2 là bình phương cạnh góc vuông bằng tích hình chiếu tương ứng của nó với cạnh huyền)

b) Áp dụng hệ thức $c^2 = ac'$ tìm $x = 7,2$ suy ra $y = 12,8$.

Bài 2 trang 68 SGK Toán 9 tập 1

Hãy tính x và y trong hình dưới đây (H.5):



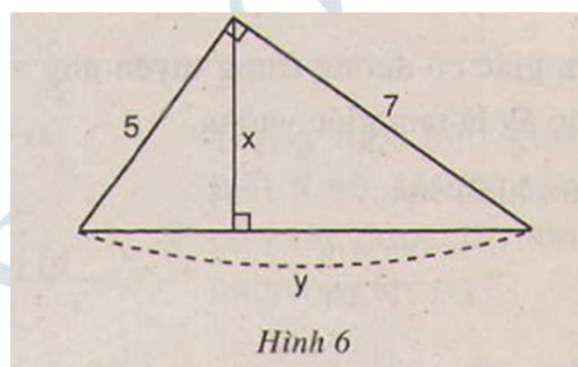
Đáp án và hướng dẫn giải bài 2:

Áp dụng hệ thức $c^2 = ac'$

Đáp số: $x = \sqrt{5}$, $y = \sqrt{20}$.

Bài 3 trang 69 SGK Toán 9 tập 1

Hãy tính x và y trong hình sau (h.6)



Đáp án và hướng dẫn giải bài 3:

Tính cạnh huyền được: $y = \sqrt{74}$

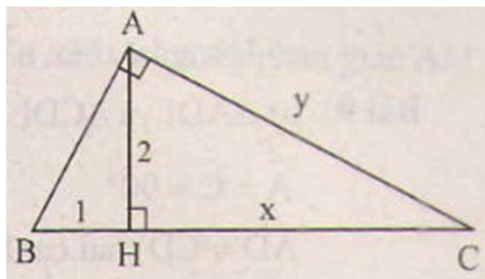
Dùng hệ thức:

$$bc = ah \Rightarrow x = \frac{35}{\sqrt{74}}$$

(dựa theo định lí $AB.AC = AH.BC$ (định lí 3))

Bài 4 trang 69 SGK Toán 9 tập 1

Hãy tính x và y trong hình sau:

**Đáp án và hướng dẫn giải bài 4:**

Đặt tên các đỉnh của tam giác như hình bên

Áp dụng hệ thức $h^2 = b'c'$ ta có:

$$AH^2 = HB \cdot HC \Rightarrow HC = \frac{AH^2}{HB} = 4$$

Do đó $x = 4$

Áp dụng hệ thức $b^2 = ab'$ ta có :

$$AC^2 = BC \cdot HC \Rightarrow y^2 = 5 \cdot 4 = 20 \Rightarrow y = \sqrt{20}$$

Nhận xét: Ta có thể tính y theo định lý Pi-ta-go:

$$y^2 = 2^2 + 4^2 = 20 \Rightarrow y = \sqrt{20}$$



Website **Hoc247.vn** cung cấp một môi trường **học trực tuyến** sinh động, nhiều **tiện ích thông minh**, nội dung bài giảng được biên soạn công phu và giảng dạy bởi những **giáo viên nhiều năm kinh nghiệm, giỏi về kiến thức chuyên môn lẫn kỹ năng sư phạm** đến từ các trường Đại học và các trường chuyên danh tiếng.

I. Luyện Thi Online

Học mọi lúc, mọi nơi, mọi thiết bị – Tiết kiệm 90%

- Luyện thi ĐH, THPT QG với đội ngũ **GV Giỏi, Kinh nghiệm** từ các Trường ĐH và THPT danh tiếng.
- **H2** khóa **nền tảng kiến thức** luyện thi 6 môn: Toán, Ngữ Văn, Tiếng Anh, Vật Lý, Hóa Học và Sinh Học.
- **H99** khóa **kỹ năng làm bài và luyện đề** thi thử: Toán, Tiếng Anh, Tự Nhiên, Ngữ Văn+ Xã Hội.

II. Lớp Học Ảo VCLASS

Học Online như Học ở lớp Offline

- Mang lớp học **đến tận nhà**, phụ huynh không phải **đưa đón con** và có thể học cùng con.
- Lớp học qua mạng, **tương tác trực tiếp** với giáo viên, huấn luyện viên.
- Học phí **tiết kiệm**, lịch học **linh hoạt**, thoải mái lựa chọn.
- Mỗi lớp **chỉ từ 5 đến 10 HS** giúp tương tác dễ dàng, được hỗ trợ kịp thời và đảm bảo chất lượng học tập.

Các chương trình VCLASS:

- **Bồi dưỡng HSG Toán:** Bồi dưỡng 6 phân môn **Đại Số, Số Học, Giải Tích, Hình Học và Tổ Hợp** dành cho học sinh các khối lớp 10, 11, 12. Đội ngũ Giảng Viên giàu kinh nghiệm: *TS. Lê Bá Khánh Trình, TS. Trần Nam Dũng, TS. Phạm Sỹ Nam, TS. Lưu Bá Thắng, Thầy Lê Phúc Lữ, Thầy Võ Quốc Bá Cẩn* cùng đội HLV đạt thành tích cao HSG Quốc Gia.
- **Luyện thi vào lớp 10 chuyên Toán:** Ôn thi **HSG lớp 9** và **luyện thi vào lớp 10 chuyên Toán** các trường *PTNK, Chuyên HCM (LHP-TĐN-NTH-GĐ), Chuyên Phan Bội Châu Nghệ An* và các trường Chuyên khác cùng *TS. Trần Nam Dũng, TS. Phạm Sỹ Nam, TS. Trịnh Thanh Đèo và Thầy Nguyễn Đức Tấn*.
- **Học Toán Nâng Cao/Toán Chuyên/Toán Tiếng Anh:** Cung cấp chương trình VClass Toán Nâng Cao, Toán Chuyên và Toán Tiếng Anh dành cho các em HS THCS lớp 6, 7, 8, 9.

III. Uber Toán Học

Học Toán Gia Sư 1 Kèm 1 Online

- Gia sư Toán giỏi đến từ ĐHSP, KHTN, BK, Ngoại Thương, Du học Sinh, Giáo viên Toán và Giảng viên ĐH. Day kèm Toán mọi cấp độ từ Tiểu học đến ĐH hay các chương trình Toán Tiếng Anh, Tú tài quốc tế IB,...
- Học sinh có thể lựa chọn bất kỳ GV nào mình yêu thích, có thành tích, chuyên môn giỏi và phù hợp nhất.
- Nguồn học liệu có kiểm duyệt giúp HS và PH có thể đánh giá năng lực khách quan qua các bài kiểm tra độc lập.
- Tiết kiệm chi phí và thời gian học linh động hơn giải pháp mời gia sư đến nhà.