



Phần A. Cơ bản – Củng cố

Bài 1. Cho tam giác MNP vuông tại N . Mỗi khẳng định sau đúng hay sai?

- a) $MP^2 = MN^2 + NP^2$;
- b) $MN^2 = MP^2 + NP^2$;
- c) $NP^2 = MP^2 - MN^2$;
- d) $MP = MN + NP$.

Bài 2. Tính độ dài cạnh còn lại của tam giác vuông, biết:

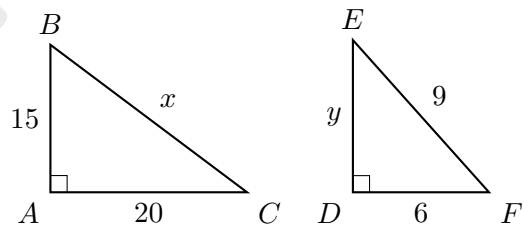
- a) hai cạnh góc vuông là 7 cm và 24 cm;
- b) cạnh huyền là 41 cm, một cạnh góc vuông là 9 cm;
- c) hai cạnh góc vuông là 3 cm và 4,5 cm (làm tròn kết quả đến hàng phần mười).

Bài 3. Bộ ba độ dài nào sau đây là độ dài ba cạnh của một tam giác vuông? Nếu là tam giác vuông, cho biết cạnh huyền.

- a) 10 cm, 24 cm, 26 cm;
- b) 5 cm, 8 cm, 9 cm;
- c) 1 cm, 1 cm, $\sqrt{2}$ cm.

Phần B. Thông hiểu – Vận dụng

Bài 4. Tính x và y trong hình bên (y làm tròn đến hàng phần mười).



Bài 5. Cho tam giác ABC cân tại A có $AB = AC = 13$ cm, $BC = 10$ cm. Kẻ đường cao AH .

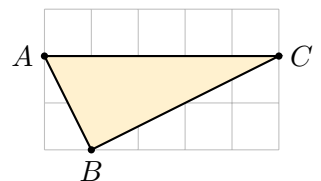
- a) Tính BH và AH .
- b) Tính diện tích tam giác ABC .

Bài 6. Một hình chữ nhật có chiều dài 24 cm và đường chéo 25 cm.

- a) Tính chiều rộng.
- b) Tính chu vi và diện tích hình chữ nhật.

Bài 7. Trên giấy kẻ ô vuông cạnh 1 cm cho tam giác ABC (hình bên).

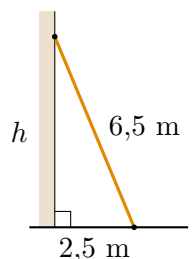
- a) Tính AB^2 , BC^2 , AC^2 .
- b) Tam giác ABC có là tam giác vuông không? Nếu có, vuông tại đỉnh nào?



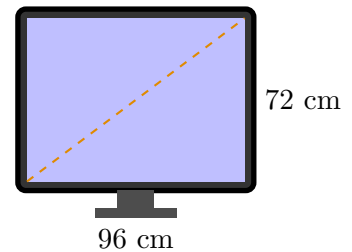
Phần C. Nâng cao

Bài 8. Một chiếc thang dài 6,5 m dựa vào bức tường thẳng đứng, chân thang cách chân tường 2,5 m (hình bên).

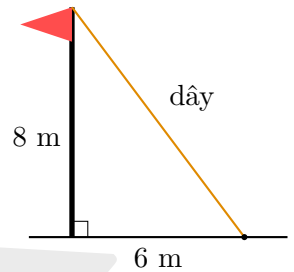
- a) Tính độ cao h của đầu thang.
- b) Nếu kéo chân thang ra xa để chân thang cách chân tường 3,3 m thì đầu thang tụt xuống bao nhiêu mét?



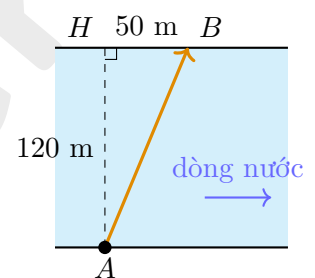
Bài 9. Kích thước tivi được tính bằng độ dài đường chéo màn hình, đơn vị inch ($1 \text{ inch} \approx 2,54 \text{ cm}$). Màn hình một chiếc tivi là hình chữ nhật rộng 96 cm, cao 72 cm (hình bên). Tivi đó khoảng bao nhiêu inch (làm tròn đến hàng đơn vị)?



Bài 10. Một cột cờ cao 8 m dựng thẳng đứng trên mặt đất phẳng. Người ta căng một sợi dây từ đỉnh cột đến một cọc cắm trên mặt đất, cách chân cột 6 m (hình bên). Tính độ dài sợi dây (coi dây căng thẳng).

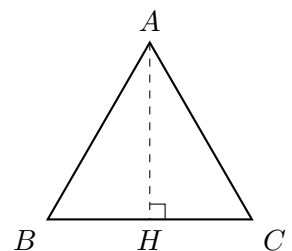


Bài 11. Một chiếc thuyền xuất phát từ điểm A ở bờ sông, hướng mũi thuyền vuông góc với bờ để sang điểm H ở bờ bên kia. Do dòng nước đẩy, thuyền cập bờ tại B cách H 50 m (hình bên). Biết sông rộng 120 m. Tính quãng đường AB thuyền đã đi.



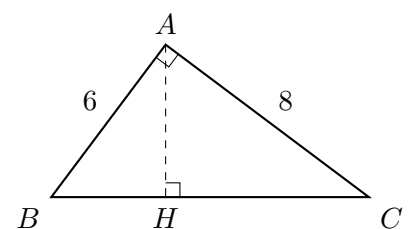
Phần D. Dành cho học sinh giỏi

Bài 12. Tính chiều cao AH và diện tích của tam giác đều ABC có cạnh 6 cm (tính diện tích từ giá trị đúng của AH , rồi làm tròn các kết quả đến hàng phần trăm).



Bài 13. Cho tam giác ABC vuông tại A có $AB = 6 \text{ cm}$, $AC = 8 \text{ cm}$, đường cao AH (hình bên).

- Tính BC .
- Tính AH (gợi ý: tính diện tích tam giác ABC theo hai cách).
- Tính BH .



HẾT