PHIẾU LUYỆN TẬP BÀI 34 - TOÁN 8

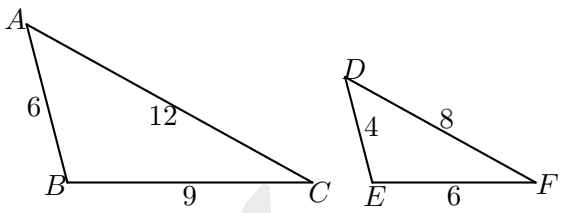
Created by Mr Black

Phần A. Cơ bản – Củng cố

Bài 1. Cho tam giác ABC có $AB = 6$ cm, $BC = 9$ cm, $CA = 12$ cm và tam giác DEF có $DE = 4$ cm, $EF = 6$ cm, $FD = 8$ cm (hình bên).

a) Chứng minh $\triangle ABC \backsim \triangle DEF$.

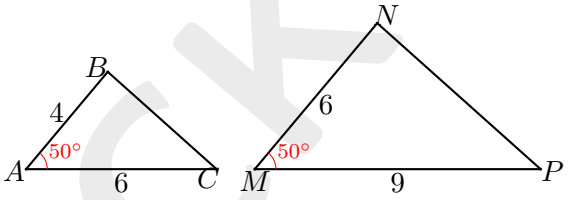
b) Tìm tỉ số đồng dạng của $\triangle ABC$ và $\triangle DEF$.



Bài 2. Cho tam giác ABC có $AB = 4$ cm, $AC = 6$ cm, $\widehat{A} = 50^\circ$ và tam giác MNP có $MN = 6$ cm, $MP = 9$ cm, $\widehat{M} = 50^\circ$ (hình bên).

a) Chứng minh $\triangle ABC \backsim \triangle MNP$.

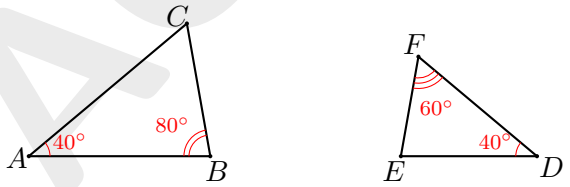
b) Biết $BC \approx 4{,}6$ cm, tính gần đúng NP.



Bài 3. Cho tam giác ABC có $\widehat{A} = 40^\circ$, $\widehat{B} = 80^\circ$ và tam giác DEF có $\widehat{D} = 40^\circ$, $\widehat{F} = 60^\circ$.

a) Tính $\widehat{C}$ và $\widehat{E}$.

b) Hai tam giác có đồng dạng không? Viết kí hiệu đúng thứ tự các đỉnh tương ứng.



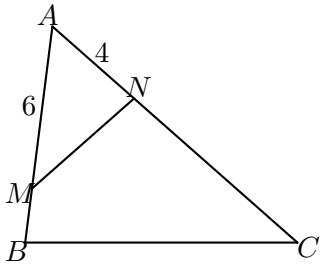
Phần B. Thông hiểu – Vận dụng

Bài 4. Tam giác ABC có ba cạnh $AB = 5$ cm, $BC = 7$ cm, $CA = 8$ cm. Tam giác $A'B'C'$ đồng dạng với tam giác ABC và có chu vi bằng 30 cm. Tính độ dài các cạnh của tam giác $A'B'C'$.

Bài 5. Cho tam giác ABC có $AB = 8$ cm, $AC = 12$ cm, $BC = 10$ cm. Trên cạnh AB lấy điểm M, trên cạnh AC lấy điểm N sao cho $AM = 6$ cm, $AN = 4$ cm (hình bên).

a) Chứng minh $\triangle ABC \backsim \triangle ANM$.

b) Tính độ dài MN.

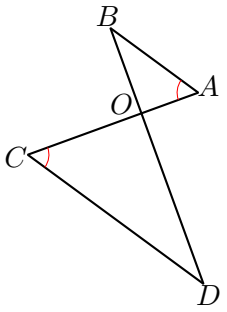


Bài 6. Hai đoạn thẳng AC và BD cắt nhau tại O sao cho $\widehat{OAB} = \widehat{OCD}$ (hình bên).

a) Chứng minh $\triangle OAB \backsim \triangle OCD$.

b) Chứng minh $OA \cdot OD = OB \cdot OC$.

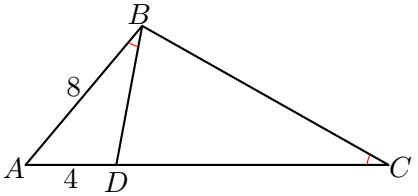
c) Biết $OA = 4$ cm, $OB = 6$ cm, $OC = 8$ cm. Tính OD.



Bài 7. Cho tam giác ABC, điểm D thuộc cạnh AC sao cho $\widehat{ABD} = \widehat{ACB}$. Biết $AB = 8$ cm, $AD = 4$ cm (hình bên).

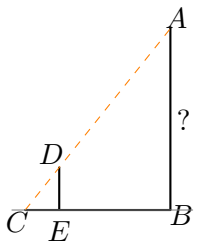
a) Chứng minh $\triangle ABD \backsim \triangle ACB$.

b) Tính AC và DC.



Phần C. Nâng cao

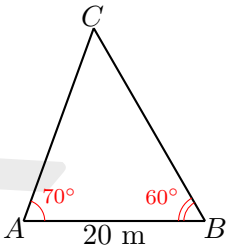
Bài 8. Cùng một thời điểm, một chiếc cọc DE cao 1 m cắm thẳng đứng có bóng CE dài 0,8 m, còn bóng CB của cột điện AB dài 6,4 m (đầu bóng của cọc và của cột điện trùng nhau tại C). Tính chiều cao cột điện.



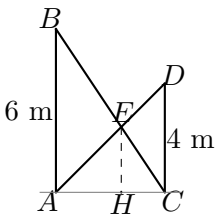
Bài 9. Để đo khoảng cách từ điểm A ở bờ sông đến cái cây C ở bờ bên kia, bạn Minh chọn điểm B cùng bờ với A, đo được $AB = 20$ m, $\widehat{BAC} = 70°$, $\widehat{ABC} = 60°$. Minh vẽ trên giấy tam giác $A'B'C'$ có $A'B' = 4$ cm, $\widehat{B'A'C'} = 70°$, $\widehat{A'B'C'} = 60°$ và đo được $A'C' \approx 4{,}52$ cm.

a) Vì sao $\triangle A'B'C' \backsim \triangle ABC$?

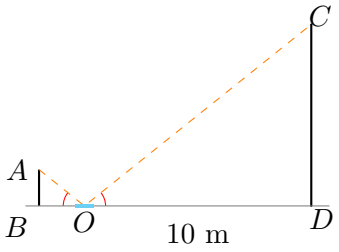
b) Tính gần đúng khoảng cách AC.



Bài 10. Hai cây cột AB và CD dựng thẳng đứng trên mặt đất, cao lần lượt 6 m và 4 m. Người ta căng dây từ đỉnh B đến chân C và từ đỉnh D đến chân A; hai dây cắt nhau tại E. Tính độ cao EH của điểm E so với mặt đất (hình bên, $EH \perp AC$).



Bài 11. Bạn An đặt một chiếc gương phẳng O nằm trên mặt đất, cách chân cây D là 10 m, rồi lùi lại đến điểm B cách gương 2 m thì nhìn thấy ảnh ngọn cây C trong gương. Mắt An ở điểm A cách mặt đất 1,6 m. Biết $\widehat{AOB} = \widehat{COD}$ (góc tới bằng góc phản xạ). Tính chiều cao CD của cây.

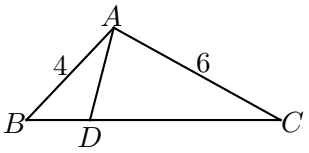


Phần D. Dành cho học sinh giỏi

Bài 12. Cho tam giác ABC có $AB = 4$ cm, $AC = 6$ cm, $BC = 8$ cm. Trên cạnh BC lấy điểm D sao cho $BD = 2$ cm.

a) Chứng minh $\triangle BDA \backsim \triangle BAC$.

b) Tính độ dài AD.



Bài 13. Cho $\triangle A'B'C' \backsim \triangle ABC$ theo tỉ số $k = \dfrac{3}{2}$; AD và $A'D'$ lần lượt là đường phân giác của hai tam giác ($D \in BC$, $D' \in B'C'$). Chứng minh $\dfrac{A'D'}{AD} = k$ và tính $A'D'$ khi $AD = 6$ cm.

HẾT

MR BLACK