

## BÀI TẬP HÌNH TAM GIÁC

### Dạng 1: Tính diện tích, cạnh đáy, chiều cao của tam giác

**Bài 1:** Cho tam giác ABC có diện tích là  $150 \text{ cm}^2$ . Nếu kéo dài đáy BC (về phía B) 5 cm thì diện tích sẽ tăng thêm  $37,5 \text{ cm}^2$ . Tính cạnh đáy BC của tam giác.

**Bài 2:** Cho tam giác ABC vuông ở A có cạnh AB dài 24 cm, cạnh AC dài 32 cm. Điểm M nằm trên cạnh AC. Từ M kẻ đường song song với cạnh AB cắt BC tại N. Đoạn MN dài 16 cm. Tính đoạn MA.

**Bài 3:** Tính diện tích hình tam giác có:

- a) Độ dài đáy là 32 cm và chiều cao là 22 cm;
- b) Độ dài đáy là 2,5 cm và chiều cao là 1,2 cm;

**Bài 4:** Tính diện tích hình tam giác có:

- a) Độ dài đáy là 45 cm và chiều cao là 2,4 dm;
- b) Độ dài đáy là 1,5 m và chiều cao là 10,2 dm;

**Bài 5:** Tính diện tích hình tam giác có:

- a) Độ dài đáy là  $\frac{3}{4}$  m và chiều cao là  $\frac{1}{2}$  m;
- b) Độ dài đáy là  $\frac{4}{5}$  m và chiều cao là 3,5 dm;

**Bài 6:** Tính diện tích hình tam giác vuông có độ dài 2 cạnh góc vuông lần lượt là:

- a) 35cm và 15 cm.
- b) 3,5 m và 15 dm.

**Bài 7:** Cho tam giác ABC vuông ở A. Cạnh AB dài 28 cm, cạnh AC dài 36 cm M là một điểm trên AC và cách A là 9 cm. Từ M kẻ đường song song với AB và đường này cắt cạnh BC tại N. Tính đoạn MN.

**Bài 8:** Tam giác ABC có diện tích là  $90 \text{ cm}^2$ , D là điểm chính giữa AB. Trên AC lấy điểm E sao cho AE gấp đôi EC. Tính diện tích AED.

**Bài 9:** Tính diện tích hình tam giác MDN. Biết hình vuông ABCD có cạnh 20 cm và  $AM = MB$ ,  $BN = NC$ .

**Bài 10:** Tính độ dài cạnh đáy của hình tam giác có chiều cao là  $\frac{2}{5}$  m và diện tích là  $1200 \text{ cm}^2$

**Bài 11:** Một tấm bảng quảng cáo hình tam giác có tổng cạnh đáy và chiều cao là 28 m, cạnh đáy hơn chiều cao 12 m. Tính diện tích tấm bảng quảng cáo đó ?

**Bài 12:** Một hình chữ nhật có diện tích  $630 \text{ cm}^2$  và diện tích này bằng 70% diện tích hình tam giác. Tính cạnh đáy hình tam giác, biết chiều cao là 2,4 dm ?

**Bài 13:** Một tấm bìa hình chữ nhật có diện tích  $6192 \text{ mm}^2$  và diện tích này bằng 43 diện tích tấm bìa hình tam giác. Tính cạnh đáy tấm bìa hình tam giác, biết chiều cao tấm bìa là 24 cm ?

**Bài 14:** Cho tam giác ABC, trên AB lấy điểm D, E sao cho  $AD = DE = EB$ . Trên AC lấy điểm H, K sao cho  $AK = HK = KC$ . Trên BC lấy điểm M, N sao cho  $BM = MC = NC$ . Tính diện tích DEMNKH? Biết diện tích tam giác ABC là  $270 \text{ cm}^2$ .

**Bài 15:** Cho tam giác ABC vuông góc tại B, chu vi là 37 dm. Cạnh AB bằng  $\frac{2}{3}$  cạnh AC, cạnh BC bằng  $\frac{1}{3}$  cạnh AC. Tính diện tích hình tam giác ABC ?

**Bài 16:** Cho tam giác ABC vuông góc tại A, chu vi là 90cm. Cạnh AB bằng  $\frac{2}{3}$  cạnh AC, cạnh BC bằng  $\frac{1}{3}$  cạnh AC. Tính diện tích hình tam giác ABC ?



**Bài 17:** Một thửa đất hình tam giác có chiều cao là 10 m. Hỏi nếu kéo dài đáy thêm 4 m thì diện tích sẽ tăng thêm bao nhiêu  $m^2$ ?

**Bài 18:** Một hình tam giác ABC có cạnh đáy 3,5m. Nếu kéo dài cạnh đáy BC thêm 2,7m thì diện tích tam giác tăng thêm  $5,265 m^2$ . Tính diện tích hình tam giác ABC đó ?

**Bài 19:** Cho tam giác ABC, có BC = 60 cm, đường cao AH = 30 cm. Trên AB lấy điểm E và D sao cho AE = ED = DB. Trên AC lấy điểm G và K sao cho AG = GK = KC. Tính diện tích hình DEGK?

**Bài 20:** Cho tam giác MNP, F là điểm chính giữa cạnh NP. E là điểm chính giữa cạnh MN. Hai đoạn MF và PE cắt nhau tại I. Hãy tính diện tích tam giác IMN? Biết  $S_{MNP} = 180 cm^2$ .

**Bài 21:** Cho tam giác ABC. Điểm M là điểm chính giữa cạnh AB. Trên cạnh AC lấy AN bằng  $\frac{1}{2} NC$ . Hai đoạn thẳng BN và CM cắt nhau tại K. Hãy tính diện tích tam giác AKC? Biết diện tích tam giác KAB bằng  $42 dm^2$ .

**Bài 22:** Một khu vườn hình tam giác có diện tích  $384 m^2$ , chiều cao 24 m. Hỏi cạnh đáy của tam giác đó là bao nhiêu?

**Bài 23:** Một cái sân hình tam giác có cạnh đáy là 36 m và gấp 3 lần chiều cao. Tính diện tích cái sân hình tam giác đó ?

**Bài 24:** Cho hình tam giác vuông ABC (góc A là góc vuông). Biết độ dài cạnh AC là 12 dm, độ dài cạnh AB là 90 cm. Hãy tính diện tích hình tam giác ABC ?

**Bài 25:** Cho hình tam giác vuông ABC tại A. Biết AC = 2,2 dm, AB = 50 cm. Hãy tính diện tích hình tam giác ABC ?

**Bài 26:** Hình tam giác MNP có chiều cao MH = 25cm và có diện tích là  $2 dm^2$ . Tính độ dài đáy NP của hình tam giác đó ?

**Bài 27:** Một quán ăn lạ có hình dạng là 1 tam giác có tổng cạnh đáy và chiều cao là 24m, cạnh đáy bằng 15 chiều cao. Tính diện tích quán ăn đó ?

**Bài 28:** Cho tam giác ABC có đáy BC = 2 cm. Hỏi phải kéo dài BC thêm bao nhiêu để được tam giác ABD có diện tích gấp 1.5 lần diện tích tam giác ABC ?

**Bài 29:** Một hình tam giác có cạnh đáy bằng 23 chiều cao. Nếu kéo dài cạnh đáy thêm 30dm thì diện tích của hình tam giác tăng thêm  $27 m^2$ . Tính diện tích hình tam giác đó ?

**Bài 30:** Một hình tam giác có cạnh đáy bằng  $\frac{7}{4}$  chiều cao. Nếu kéo dài cạnh đáy thêm 5 m thì diện tích của hình tam giác tăng thêm  $30 m^2$ . Tính diện tích hình tam giác đó ?

**Bài 31:** Cho một tam giác ABC vuông ở A. Nếu kéo dài AC về phía C một đoạn CD dài 8cm thì tam giác ABC trở thành tam giác vuông cân ABD và diện tích tăng thêm  $144cm^2$ . Tính diện tích tam giác vuông ABC ?

**Bài 32:** Một thửa đất hình tam giác có đáy là 25 m. Nếu kéo dài đáy thêm 5 m thì diện tích sẽ tăng thêm là  $50 m^2$ . Tính diện tích mảnh đất khi chưa mở rộng.

**Bài 33:** Cho tam giác ABC vuông ở A, cạnh AB dài 54 cm, cạnh AC dài 60 m. Điểm M trên AB cách A là 10 m. Từ M kẻ đường song song với AC cắt cạnh BC tại N. Tính đoạn MN.

**Bài 34:** Cho tam giác ABC có BC = 6 cm. Lấy D là điểm ở chính giữa của AC, kéo dài AB một đoạn BE = AB. Nối D với E, DE cắt BC ở M. Tính BM.

**Bài 35:** Cho tam giác ABC, có  $AB = 6$  cm. Trên AC lấy điểm D sao cho AD gấp đôi DC. Trên BC lấy điểm E sao cho  $BE = 1/2 EC$ , Kéo dài DE và AB cắt nhau ở G. Tính BG?

**Bài 36:** Cho tam giác ABC, điểm D nằm trên cạnh AC, điểm E nằm trên cạnh BC sao cho :  $AD = DC$ ,  $BE = 3/2 EC$ . Các đoạn thẳng AE và BD cắt nhau ở K.

- a) BK gấp mấy lần KD?
- b) Biết diện tích tam giác ABC bằng  $80 \text{ m}^2$ . Tính diện tích hình DKEC.

**Dạng 2: Bài toán tỉ số diện tích của tam giác (nâng cao)**

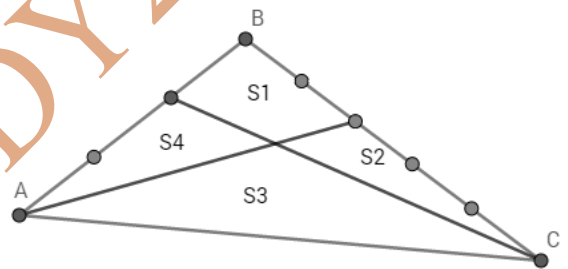
**Lưu ý:**

- Hai tam giác chung đáy thì tỉ số diện tích bằng tỉ số 2 đường cao tương ứng.
- Hai tam giác chung đường cao thì tỉ số diện tích bằng tỉ số 2 đáy tương ứng.

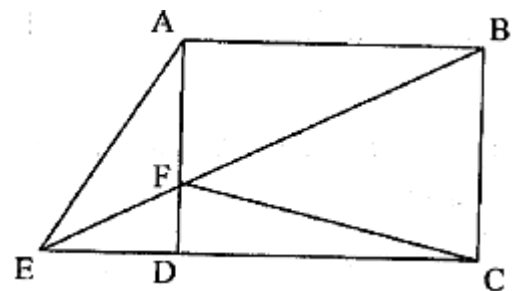
**Bài 1:** Cho tam giác ABC có diện tích  $150 \text{ cm}^2$ . M là trung điểm của BC, N là trung điểm của AC. Nối MN. Tính diện tích tam giác CMN ?

**Bài 2: (Thi vào 6 trường Archimedes Academy 2019 – 2020 – đợt 2)**

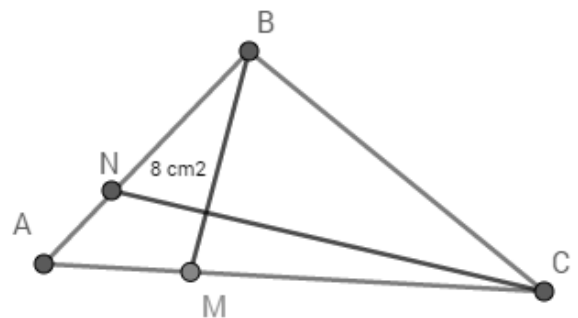
Cho tam giác với các tỷ lệ như hình, biết:  $S_3 - S_1 = 84 \text{ cm}^2$ . Tính  $S_4 - S_2$ .



**Bài 3: (Thi vào 6 trường Hà Nội Amsterdam)** Cho hình chữ nhật ABCD, F là một điểm bất kì trên cạnh AD, BF cắt CD kéo dài tại điểm E. Nối điểm A với điểm E. Tính diện tích tam giác AEF, biết  $AF = 3 \text{ cm}$ ,  $BC = 5 \text{ cm}$ ,  $AB = 7 \text{ cm}$  ?

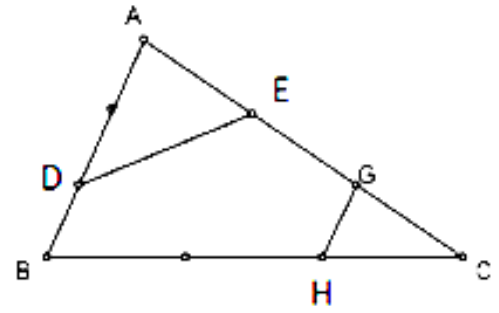


**Bài 4:** Trong hình vẽ bên có  $NA = 2 \times NB$ ;  $MC = 2 \times MB$  và diện tích tam giác OAN là  $8 \text{ cm}^2$ . Tính diện tích BNOM ?



**Bài 5: (Thi vào 6 trường Hà Nội Amsterdam)**

Cho tam giác ABC và các điểm D, E, G, H sao cho  $BD = \frac{1}{3}AB$ ;  $AE = CG = \frac{1}{3}AC$ ;  $CH = \frac{1}{3}BC$ . Tính diện tích hình BDEGH ? ( Biết diện tích của tam giác ABC là  $180 \text{ cm}^2$  )



CASESTUDY24H