

BỒI DƯỠNG NĂNG LỰC TOÁN 5
TỈ SỐ DIỆN TÍCH TAM GIÁC

Tài liệu lớp học zoom 5A VIP 1 – 20h – 21h30 – Tối thứ 6 – 23/26 Nguyễn Hồng

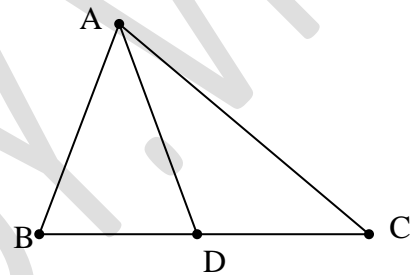
Họ và tên: Ngày học:

A. Kiến thức cần nhớ

Hai tam giác có chung đường cao thì tỉ lệ diện tích bằng tỉ lệ 2 cạnh đáy tương ứng.

Tam giác ACB có D nằm trên BC. Khi đó ta có

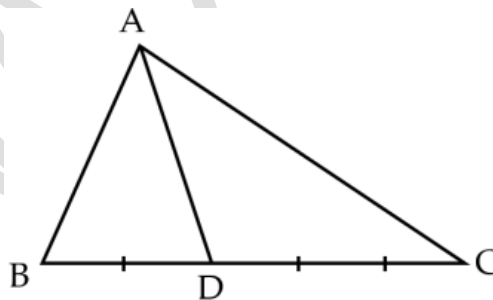
$$\frac{S_{ABD}}{S_{ACD}} = \frac{BD}{CD}.$$



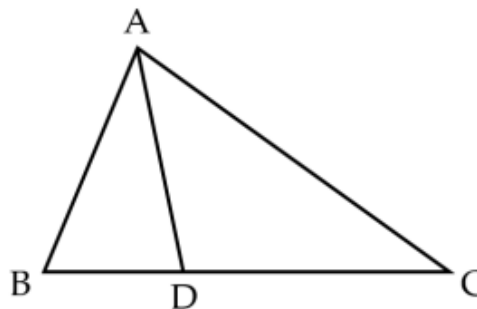
Vấn đề 1. Tỉ số diện tích hai tam giác chung đường cao

Dạng 1. Tỉ số diện tích hai tam giác chung đường cao tính trực tiếp

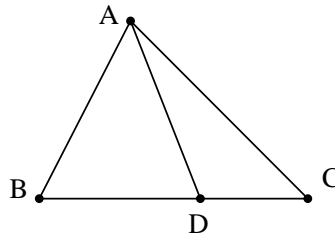
Câu 1. Cho $S_{ABC} = 120\text{cm}^2$. $BD = \frac{2}{3}CD$. Tính S_{ABD} .



Câu 2. Cho $S_{ABC} = 24\text{cm}^2$. $BD = \frac{1}{3}BC$. Tính S_{ABD} ; S_{ACD} .

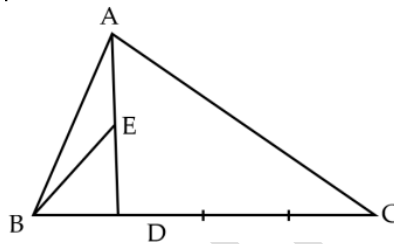


Câu 3. Cho $S_{ABD} = 27\text{cm}^2$. Biết $BD = \frac{3}{2}CD$. Tính diện tích tam giác ABC.



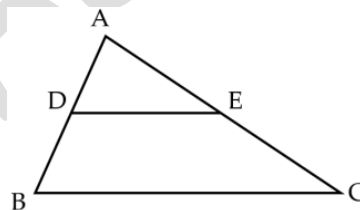
Dạng 2. Tỉ số diện tích hai tam giác chung đường cao tính qua trung gian

Câu 4. Cho $S_{ABC} = 96\text{cm}^2$. $BD = \frac{1}{4}BC$; $AE = ED$. Tính S_{ABE} .

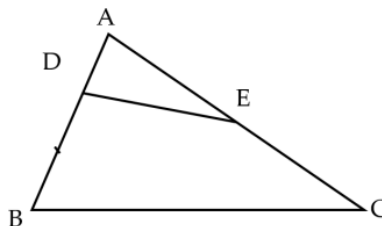


Câu 5. Cho tam giác ABC có diện tích bằng 72cm^2 . N là trung điểm cạnh BC, M là trung điểm cạnh AB. Tính diện tích tam giác AMN.

Câu 6. Cho tam giác ABC có D là trung điểm của AB, E là trung điểm của AC. Tính diện tích tam giác ADE biết diện tích tam giác ABC là 36cm^2 .



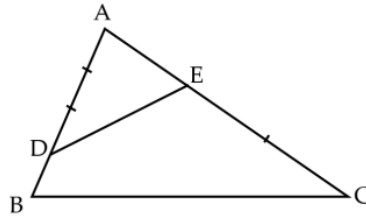
Câu 7. Cho tam giác ABC có diện tích là 30cm^2 . D nằm trên AB sao cho $AD = \frac{1}{2}BD$, E nằm trên AC sao cho $AE = \frac{1}{2}AC$. Tính diện tích tứ giác BDEC.



Câu 8. Tam giác ABC có diện tích là 90cm^2 . D là điểm chính giữa AB. Trên AC lấy điểm E sao cho AE gấp đôi EC. Tính diện tích AED.

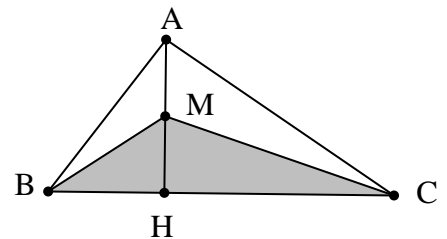
Câu 9. Cho tam giác ABC. Trên cạnh AB lấy điểm P sao cho $AP = \frac{1}{3} AB$; trên cạnh BC lấy điểm Q sao cho $BQ = QC$. Biết diện tích tam giác ABC là 21cm^2 . Tính diện tích tam giác BPQ.

Câu 10. Cho $S_{ABC} = 54\text{cm}^2$. $AD = \frac{3}{4} AB$; $AE = \frac{1}{2} EC$. Tính S_{ADE} .



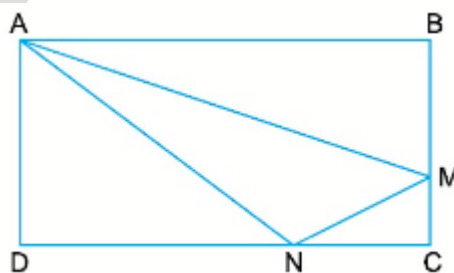
Câu 11. Cho tam giác ABC. Trên cạnh AB lấy điểm M sao cho $AM = \frac{1}{2} AB$. Trên cạnh AC lấy N sao cho $AN = \frac{1}{4} AC$. Biết diện tích tứ giác MNCB là 14cm^2 . Tính diện tích tam giác ABC.

Câu 12. Cho hình tam giác ABC. Trên đường cao AH lấy điểm M sao cho $MA = MH$. Nối M với B và M với C. Tính tỉ số diện tích tam giác MBC và tứ giác ABMC.



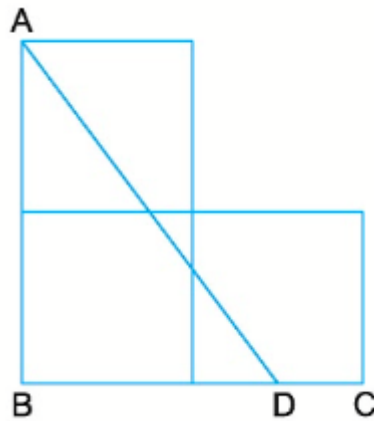
C. Luyện tập về chu vi và diện tích

Câu 13 (Toán tuổi thơ 2018). Cho hình vẽ, biết hình chữ nhật ABCD có $AB = 6\text{cm}$, $BC = 3\text{cm}$. Trong đó tam giác ABM, AND và tứ giác AMCN có diện tích bằng nhau.

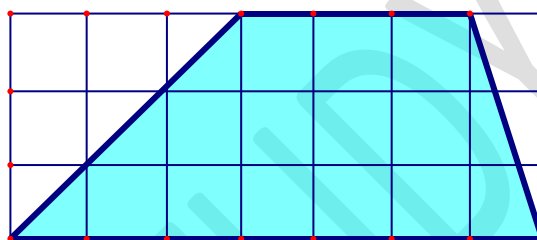


- a) Tính độ dài đoạn BM.
- b) Tính diện tích của tam giác AMN.

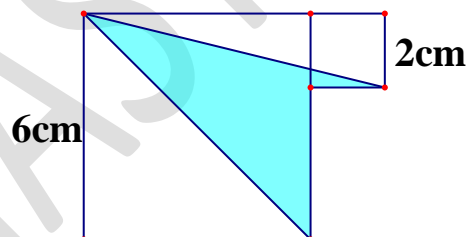
Câu 14 (Toán tuổi thơ 2018). Hình vẽ sau được tạo bởi 3 hình vuông bằng nhau, diện tích của mỗi hình vuông là 4cm^2 . A, B, C là đỉnh của các hình vuông. Trên cạnh BC lấy điểm D sao cho đoạn AD chia hình vẽ thành 2 phần có diện tích bằng nhau. Tìm độ dài đoạn BD.



Câu 15 (VTMO 2019). Tính diện tích hình tô đậm bên dưới, biết mỗi ô vuông có diện tích là 2cm^2 .



Câu 16 (VTMO 2016). Hình bên dưới gồm 2 hình vuông ghép lại với nhau. Tính diện tích phần tô đậm.



Câu 17 (VTMO 2019). Hình vuông lớn được chia thành các hình chữ nhật nhỏ như hình vẽ bên dưới. Biết tổng chu vi của các hình chữ nhật được tô đậm là 48cm. Tính diện tích hình vuông lớn.

