

Tuần 14: Từ ngày 06/12-10/12/2021

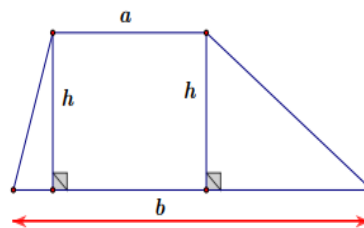
BÀI 4. DIỆN TÍCH HÌNH THANG+LUYỆN TẬP

I. Lý thuyết

1. Diện tích hình thang

- Diện tích hình thang bằng nửa tích của tổng hai đáy với chiều cao.

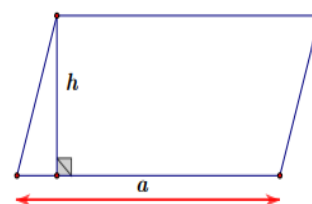
$$S = \frac{1}{2}h(a + b).$$



2. Diện tích hình bình hành

- Diện tích hình bình hành bằng tích của một cạnh với chiều cao ứng với cạnh đó.

$$S = a \cdot h.$$



Ví dụ 1. Tính diện tích hình thang $ABCD$ có đáy lớn $AB = 10$ cm, đáy nhỏ $CD = 6$ cm và đường cao $DE = 5$ cm.

Lời giải

$$S_{ABCD} = \frac{(10+6) \cdot 5}{2} = 40 \text{ cm}^2.$$

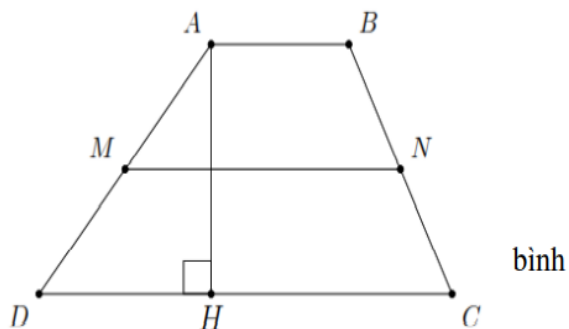
Ví dụ 2. Chứng minh diện tích hình thang bằng tích độ dài đường trung bình với chiều cao của nó.

Lời giải

$$\text{Ta có } MN = \frac{AB + CD}{2}.$$

$$\text{Mặt khác, } S_{ABCD} = \frac{(AB + CD) \cdot AH}{2} = MN \cdot AH.$$

Vậy diện tích hình thang bằng tích độ dài đường trung bình với chiều cao của nó.



II. Bài tập tự luyện

Bài 1. Tính diện tích hình thang $MNPQ$ có đáy nhỏ $MN = 3$ cm, đáy lớn $PQ = 7$ cm và đường cao $MS = 4$ cm.

Bài 2. Tính diện tích hình bình hành $EFGH$ biết $EF = 12$ cm, đường cao tương ứng $GK = 3$ cm.

Bài 3. Cho hình thang $ABCD$ ($AB \parallel CD$). Gọi M , N lần lượt là trung điểm của AD , BC . O là trung điểm MN . Một đường thẳng qua O cắt hai đáy AB , CD lần lượt tại P , Q . Chứng minh

a) O là trung điểm của PQ .

b) Hai hình thang $APDQ$ và $BPQC$ có diện tích bằng nhau.

Bài 4. Tính diện tích hình thang cân $ABCD$ ($AB \parallel CD$) có các đáy $AB = 10$ cm, $CD = 20$ cm và cạnh bên $AD = 13$ cm.