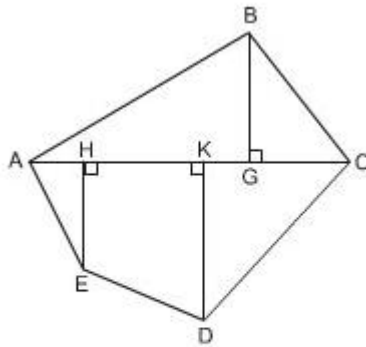


Giải bài tập SGK Toán lớp 8 bài 6: Diện tích đa giác

Bài 37 (trang 130 SGK Toán 8 Tập 1): Thực hiện các phép đo cần thiết (chính xác đến mm) để tính diện tích ABCDE (h.152).



Hình 152

Lời giải:

Đa giác ABCDE được chia thành tam giác ABC, hai tam giác vuông AHE, DKC và hình thang vuông HKDE.

Thực hiện phép đo chính xác đến mm ta được:

$$BG = 19\text{mm}, AC = 48\text{mm}, AH = 8\text{mm}, HK = 18\text{mm}$$

$$KC = 22\text{mm}, EH = 16\text{mm}, KD = 23\text{mm}$$

Nên:

$$S_{ABC} = \frac{1}{2}BG.AC = \frac{1}{2}.19.48 = 456 \text{ mm}^2$$

$$S_{AHE} = \frac{1}{2}AH.HE = \frac{1}{2}.8.16 = 64 \text{ mm}^2$$

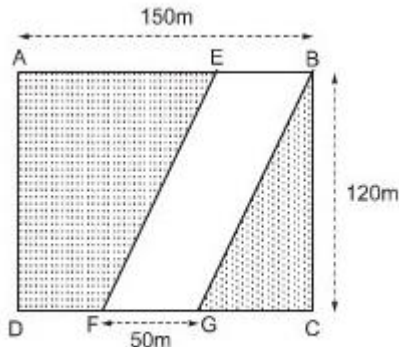
$$S_{DKC} = \frac{1}{2}KC.KD = \frac{1}{2}.22.23 = 253 \text{ mm}^2$$

$$S_{HKDE} = \frac{1}{2}(HE + KD).HK = \frac{1}{2}(16 + 23).18 = 351 \text{ mm}^2$$

$$\text{Do đó } S_{ABCDE} = S_{ABC} + S_{AHE} + S_{DKC} + S_{HKDE} = 456 + 64 + 253 + 351 = 1124 \text{ mm}^2$$

$$\text{Vậy } S_{ABCDE} = 1124 \text{ mm}^2$$

Bài 38 (trang 130 SGK Toán 8 Tập 1): Một con đường cắt một đám đất hình chữ nhật với các dữ liệu được cho trên hình 153. Hãy tính diện tích phần con đường EBGF (EF//BG) và diện tích phần còn lại của đám đất.



Hình 153

Lời giải:

Con đường hình bình hành EBGF có diện tích

$$S_{EBGF} = 50.120 = 6000 \text{ m}^2$$

Đám đất hình chữ nhật ABCD có diện tích

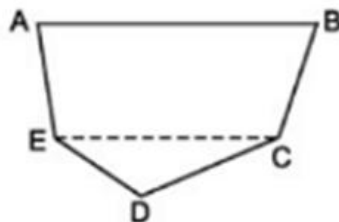
$$S_{ABCD} = 150.120 = 18000 \text{ m}^2$$

Diện tích phần còn lại của đám đất:

$$S = S_{ABCD} - S_{EBGF} = 18000 - 6000 = 12000 \text{ m}^2$$

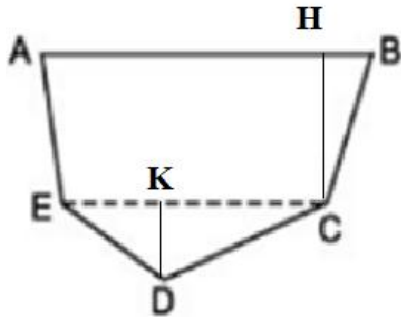
Bài 39 (trang 131 SGK Toán 8 Tập 1): Thực hiện các phép vẽ và đo cần thiết để tính diện tích một đám đất có dạng như

hình 154, trong đó AB//CE và được vẽ với tỉ lệ $\frac{1}{5000}$.



Hình 154

Lời giải:



Chia đầm đất ABCDE thành hình thang ABCE và tam giác ECD.

Ta cần vẽ thêm đường cao CH của hình thang và đường cao DK của tam giác.

Thực hiện các phép đo chính xác đến mm ta được:

$$AB = 30\text{mm}, CE = 26\text{mm}, CH = 13\text{mm}, DK = 7\text{mm}$$

$$\text{Nên } S_{ABCE} = \frac{1}{2}(AB + EC).CH = \frac{1}{2} \cdot (30 + 26) \cdot 13 = 364 \text{ (mm}^2\text{)}$$

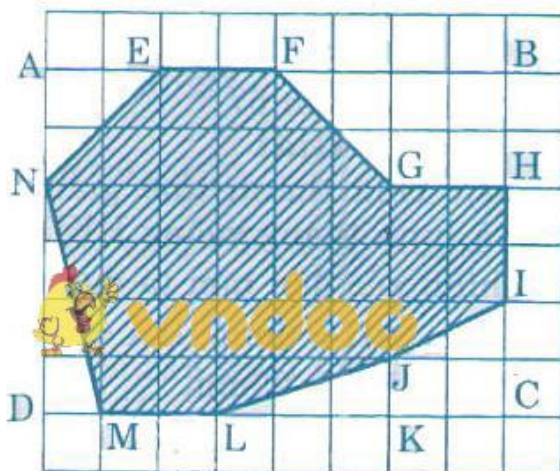
$$S_{ECD} = \frac{1}{2}EC.DK = \frac{1}{2} \cdot 26 \cdot 7 = 91 \text{ mm}^2$$

$$\text{Do đó } S_{ABCDE} = S_{ABCE} + S_{ECD} = 455 \text{ mm}^2$$

Vì bản đồ được vẽ với tỉ lệ xích $\frac{1}{5000}$ nên diện tích đầm đất là:

$$S = 455 \cdot 5000 = 2275000 \text{ mm}^2 = 2,275 \text{ m}^2$$

Bài 40 (trang 131 SGK Toán 8 Tập 1): Tính diện tích thực của một hồ nước có sơ đồ là phần gạch sọc trên hình 155 (cạnh của mỗi ô vuông là 1cm, tỉ lệ 1/10000)



Hình 155

Lời giải:

Diện tích phần gạch sọc trên hình gồm diện tích hình chữ nhật ABCD trừ đi diện tích các hình tam giác AEN, JKL, DMN và các hình thang BFGH, CIJK.
Ta có:

Diện tích hình chữ nhật ABCD là 6×8 ô vuông

Diện tích tam giác AEN là 2 ô vuông

Diện tích tam giác JKL là 1,5 ô vuông

Diện tích tam giác DMN là 2 ô vuông

Diện tích hình thang BFGH là 6 ô vuông

Diện tích hình thang CIJK là 3 ô vuông

Do đó tổng diện tích của các hình phải trừ là

$$2 + 1,5 + 2 + 6 + 3 = 14,5 \text{ ô vuông}$$

Nên diện tích phần gạch sọc trên hình là

$$6 \times 8 - 14,5 = 33,5 \text{ ô vuông}$$

Do tỉ lệ xích là $\frac{1}{10000}$ nên diện tích thực tế là:

$$33,5 \times 10000 = 335000 \text{ cm}^2 = 33,5 \text{ m}^2$$

Mời các bạn xem tiếp tài liệu tại: <https://vndoc.com/tai-lieu-hoc-tap-lop-8>