

25

Area and Perimeter (2)

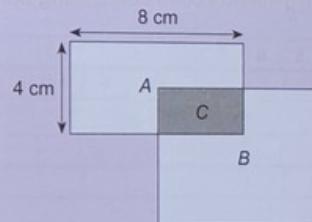
Classic Example

The figure below is made up of Rectangle A, Rectangle B and Rectangle C.

The area of Rectangle C is $\frac{1}{6}$ the area of Rectangle B.

The area of Rectangle A is $\frac{2}{3}$ the area of Rectangle B.

Find the area of Rectangle C.



Solution

$$\text{Area of } A \rightarrow 4 \times 8 = 32 \text{ cm}^2$$

$$\text{Area } B \rightarrow 32 \div \frac{2}{3}$$

$$= 32 \times \frac{3}{2}$$

$$= 48 \text{ cm}^2$$

$$\text{Area of } C \rightarrow \frac{1}{6} \times 48$$

$$= 8 \text{ cm}^2$$

Ans: 8 cm^2

Lesson
25

Diện tích và chu vi (2)

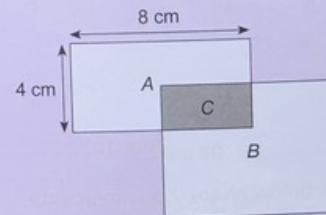
Ví dụ điển hình

Hình vẽ dưới đây tạo bởi hình chữ nhật A, hình chữ nhật B, hình chữ nhật C.

Diện tích của hình chữ nhật C bằng $\frac{1}{6}$ diện tích của hình chữ nhật B.

Diện tích của hình chữ nhật A bằng $\frac{2}{3}$ diện tích của hình chữ nhật B.

Hãy tính diện tích của hình chữ nhật C.



Bài giải

$$\text{Diện tích của } A \rightarrow 4 \times 8 = 32 \text{ cm}^2$$

$$\text{Diện tích của } B \rightarrow 32 \div \frac{2}{3}$$

$$= 32 \times \frac{3}{2}$$

$$= 48 \text{ cm}^2$$

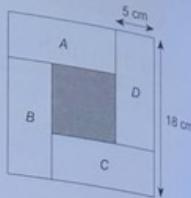
$$\text{Diện tích của } C \rightarrow \frac{1}{6} \times 48$$

$$= 8 \text{ cm}^2$$

Đáp số: 8 cm^2

Practice

- 1 (a) A, B, C and D are identical rectangles. What is the area of the shaded part?



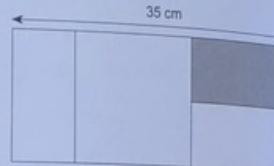
Ans: (a) _____ cm²

- (b) A rectangular pool measures 40 m by 32 m. A tiled path 2 m wide is paved around it. What is the area of the tiled path?



Ans: (b) _____ m²

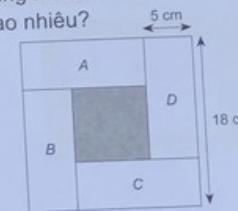
- 2 (a) The figure below is made up of a square and 3 identical rectangles. Find the area of the shaded rectangle.



Ans: (a) _____ cm²

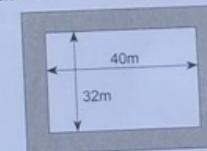
Luyện tập

- 1 (a) A, B, C và D là các hình chữ nhật bằng nhau. Hỏi diện tích của phần được tô đậm là bao nhiêu?



Đáp số: (a) _____ cm²

- (b) Một cái bể hình chữ nhật có kích thước là 40 m x 32 m. Người ta lát một đường đi rộng 2 m xung quanh bể. Hỏi diện tích của phần đường được lát đá là bao nhiêu?



Đáp số: (b) _____ m²

- 2 (a) Hình vẽ dưới đây được tạo bởi một hình vuông và 3 hình chữ nhật bằng nhau. Tính diện tích của hình chữ nhật được tô đậm.



Đáp số: (a) _____ cm²

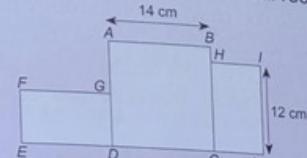
Lesson

24

Area and Perimeter (1)

Classic Example

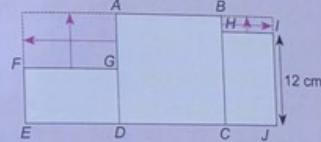
In the figure below, $ABCD$ is a square, $AG = DG$ and $DEFG$ and $CHIJ$ are two identical rectangles.



- Find the perimeter of the figure.
- Find the area of the figure.

Solution

(a)



Note: The perimeter of the figure is the same as that of a rectangle!

$$AG = DG = 14 \div 2 = 7 \text{ cm}$$

$$\text{Length} = 12 + 14 + 7 = 33 \text{ cm}$$

$$\text{Width} = 14 \text{ cm}$$

$$\text{Perimeter} = 33 \times 2 + 14 \times 2 = 66 + 28 = 94 \text{ cm}$$

Ans: 94 cm

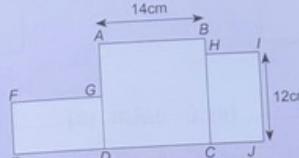
$$\begin{aligned} \text{(b) Area of the figure} &= (14 \times 14) + (12 \times 14) \\ &= 196 + 168 \\ &= 364 \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

Ans: 364 cm^2 Lesson
24

Diện tích và chu vi (1)

Ví dụ điển hình

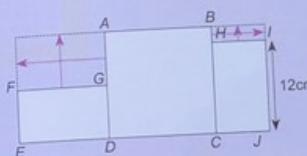
Trong hình vẽ sau đây, $ABCD$ là một hình vuông. $AG = DG$ và $DEFG$ và $CHIJ$ là hai hình chữ nhật bằng nhau.



- Hãy tính chu vi của cả hình.
- Hãy tính diện tích của cả hình.

Bài giải

(a)



Chú ý: Chu vi của hình bằng chu vi của một hình chữ nhật!

$$AG = DG = 14 \div 2 = 7 \text{ cm}$$

$$\text{Chiều dài} = 12 + 14 + 7 = 33 \text{ cm}$$

$$\text{Chiều rộng} = 14 \text{ cm}$$

$$\text{Chu vi} = 33 \times 2 + 14 \times 2 = 66 + 28 = 94 \text{ cm}$$

Đáp số: 94cm

$$\begin{aligned} \text{(b) Diện tích của hình} &= (14 \times 14) + (12 \times 14) \\ &= 196 + 168 \\ &= 364 \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

Đáp số: 364 cm^2

WORKED EXAMPLE 1

Consider the 8 numbers: 3.14, $\sqrt{-27}$, π , 13, $\sqrt{3}$, $\frac{1}{4}$, 55.5 and 0. Identify all the:

- integers,
- rational numbers.

Solution:

- Integers: $\sqrt{-27}$, 13, 0 (Note that $\sqrt{-27} = -3$)
- Rational numbers: 3.14, $\sqrt{-27}$, 13, $\frac{1}{4}$, 55.5, 0

Teacher's Desk

Integers include negative integers, positive integers and zero.

WORKED EXAMPLE 2

Evaluate each of the following:

- $(-3) + 16 - (2^4 - 8)$
- $5 - (6 \times [(-3)^2 - 2]) + 3$

Solution:

$$\begin{aligned} \text{(a)} \quad & (-3) + 16 - (2^4 - 8) = (-3) + 16 - 8 \\ & \quad (\text{perform operation in brackets first}) \\ & = (-3) + 2 \quad (\text{perform division}) \\ & = -1 \\ \text{(b)} \quad & 5 - (6 \times [(-3)^2 - 2]) + 3 \\ & = 5 - (6 \times [7] + 3) \quad (\text{perform operation in brackets first}) \\ & = 5 - (42 + 3) \quad (\text{perform operations from left to right with } \times \text{ and } +) \\ & = 5 - 45 \\ & = -40 \end{aligned}$$

Teacher's Desk

Order of operations:
• Brackets
• Power and roots
• Multiplication and Division (from left to right)
• Addition and Subtraction (from left to right)

Teacher's Desk

$(-3)^2 = 9$

WORKED EXAMPLE 3

Round off 139.863 correct to

- the nearest whole number,
- 1 decimal place,
- 5 significant figures.

Solution:

Note how “ \approx ” and “ $=$ ” are used:
 $139.863 \approx 140$
but
 $139.863 = 140$ (correct to nearest whole number)

- $139.863 = 140$ (correct to nearest whole number)
- $139.863 = 139.9$ (correct to 1 dp)
- $139.863 = 139.86$ (correct to 5 s.f.)

VI DU MINH HOA 1

Hãy xét 8 số sau: 3.14, $\sqrt{-27}$, π , 13, $\sqrt{3}$, $\frac{1}{4}$, 55.5 và 0.

Xác định tất cả các:

- số nguyên.
- số hữu tỉ.

Lời giải :

- Các số nguyên là: $\sqrt{-27}$, 13, 0. (Note that $\sqrt{-27} = -3$)
- Các số hữu tỉ là: 3.14, $\sqrt{-27}$, 13, $\frac{1}{4}$, 55.5, 0

VI DU MINH HOA 2

Tính các biểu thức sau đây:

- $(-3) + 16 - (2^4 - 8)$
- $5 - (6 \times [(-3)^2 - 2]) + 3$

Lời giải :

$$\begin{aligned} \text{(a)} \quad & (-3) + 16 - (2^4 - 8) = (-3) + 16 - 8 \\ & \quad (\text{thực hiện phép tính trong ngoặc tròn}) \\ & = (-3) + 2 \\ & \quad (\text{thực hiện phép chia}) \\ & = -1 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{(b)} \quad & 5 - (6 \times [(-3)^2 - 2]) + 3 \\ & = 5 - (6 \times [7] + 3) \quad (\text{thực hiện phép tính trong ngoặc tròn}) \\ & = 5 - (42 + 3) \quad (\text{thực hiện phép tính từ trái sang phải}) \\ & = 5 - 45 \\ & = -40 \end{aligned}$$

VI DU MINH HOA 3

Làm tròn số 139.863 đến

- số nguyên gần nhất,
- 1 chữ số thập phân,
- 5 chữ số có nghĩa.

Lời giải :

- $139.863 \approx 140$ (làm tròn đến số nguyên gần nhất)
- $139.863 = 139.9$ (làm tròn đến 1 chữ số thập phân.)
- $139.863 = 139.86$ (làm tròn đến 5 chữ số có nghĩa.)

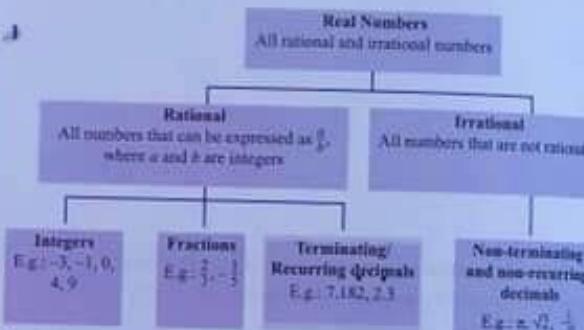
CHAPTER 2

Real Numbers and Approximation

OBJECTIVES

- Identify rational and irrational numbers
- Perform the four operations on real numbers
- Approximate using decimal places and significant figures
- Estimate the results of computations

Key Concepts and Formulae



Operations on Integers

Addition and Subtraction

- $a + (-b) = a - b$
- $a - (-b) = a + b$

Multiplication and Division

- $a \times (-b) = -ab$
- $(-a) \times (-b) = ab$
- $a \div (-b) = -\frac{a}{b}$
- $(-a) \div (-b) = \frac{a}{b}$

Significant Figures

Generally, we count significant figures (s.f.) from the first non-zero number **from the left**.

For example:

- 3.015 has 4 s.f.
- 0.047 has 2 s.f.
- 100378 has 6 s.f.

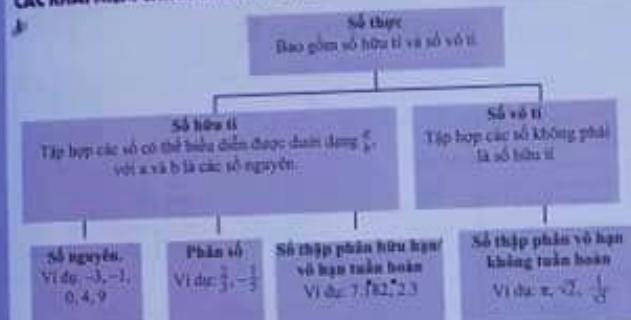
CHƯƠNG 2

Số thực và làm tròn số

MỤC TIÊU

- Số hữu tỉ và số vô tỉ
- Bí quyết tính với số thực
- Làm tròn số
- Ước lượng kết quả các phép tính

CÁC KHAI NIỆM CHÍNH VÀ CÔNG THỨC



Các phép tính với số nguyên

Cộng và trừ

- $a + (-b) = a - b$
- $(-a) + (-b) = ab$
- $a - (-b) = -\frac{a}{b}$
- $(-a) - (-b) = \frac{a}{b}$

Nhân và chia

- $a \times (-b) = -ab$
- $(-a) \times (-b) = ab$

Chữ số có nghĩa

Thông thường, ta đếm số chữ số có nghĩa từ chữ số khác 0 đầu tiên từ trái sang phải.

Ví dụ:

- 3.015 có 4 chữ số có nghĩa
- 0.047 có 2 chữ số có nghĩa
- 100378 có 6 chữ số có nghĩa