

## BÀI 2. CÁC PHÉP TÍNH VỚI SỐ HỮU TỈ( tiếp theo)

### BÀI TẬP

**Bài 1.** Thực hiện phép tính hợp lí

a)  $\frac{3}{7} + \frac{1}{2} - \frac{17}{7} + \frac{3}{2}$

b)  $\frac{1}{7} \times \frac{-3}{8} + \frac{-13}{8} \times \frac{1}{7}$

c)  $\left( \frac{11}{12} - 1\frac{5}{3} + \frac{1}{12} - \frac{1}{3} \right) : \frac{2}{3}$

**Bài 2.** Một tổ công nhân được giao nhiệm vụ hoàn thành trong một tháng. Tuần thứ nhất tổ công nhân hoàn thành  $\frac{5}{12}$  kế hoạch, tuần thứ hai hoàn thành  $\frac{4}{15}$  kế hoạch, tuần thứ ba hoàn thành  $\frac{3}{10}$  kế hoạch. Hỏi để hoàn thành đúng nhiệm vụ trong một tháng thì tuần thứ tư tổ công nhân phải hoàn thành bao nhiêu phần kế hoạch?

## 1. LUỸ THỪA VỚI SỐ MŨ TỰ NHIÊN



Luỹ thừa bậc  $n$  của một số hữu tỉ  $x$ , kí hiệu  $x^n$ , là tích của  $n$  thừa số  $x$ .

$$x^n = \underbrace{x \cdot x \cdot x \cdot \dots \cdot x}_{n \text{ thừa số}} \quad (x \in \mathbb{Q}, n \in \mathbb{N}, n > 1).$$

Ta đọc  $x^n$  là “ $x$  mũ  $n$ ” hoặc “ $x$  luỹ thừa  $n$ ” hoặc “luỹ thừa bậc  $n$  của  $x$ ”.

Số  $x$  gọi là *cơ số*,  $n$  gọi là *số mũ*.

Quy ước:  $x^1 = x$ ;  
 $x^0 = 1 \quad (x \neq 0).$

Ví dụ: Tính: a)  $(0,3)^3$     b)  $\left(\frac{-1}{3}\right)^4$

a)  $(0,3)^3 = 0,3 \cdot 0,3 \cdot 0,3 = 0,009$

b)  $\left(\frac{-1}{3}\right)^4 = \frac{-1}{3} \cdot \frac{-1}{3} \cdot \frac{-1}{3} \cdot \frac{-1}{3} = \frac{1}{81}$

## 2. TÍCH VÀ THƯƠNG CỦA HAI LUỸ THỪA CÙNG CƠ SỐ



Khi nhân hai luỹ thừa cùng cơ số, ta giữ nguyên cơ số và cộng hai số mũ.

$$x^m \cdot x^n = x^{m+n}$$

Khi chia hai luỹ thừa cùng cơ số khác 0, ta giữ nguyên cơ số và lấy số mũ của luỹ thừa bị chia trừ đi số mũ của luỹ thừa chia.

$$x^m : x^n = x^{m-n} \quad (x \neq 0, m \geq n)$$

Ví dụ 3: Viết các biểu thức sau dưới dạng luỹ thừa của một số hữu tỉ:

a)  $\left(-\frac{2}{5}\right)^2 \cdot \left(-\frac{2}{5}\right)$ ;

b)  $(2,3)^5 : (2,3)^3$ .

Giải

a)  $\left(-\frac{2}{5}\right)^2 \cdot \left(-\frac{2}{5}\right) = \left(-\frac{2}{5}\right)^{2+1} = \left(-\frac{2}{5}\right)^3$ ;

b)  $(2,3)^5 : (2,3)^3 = (2,3)^{5-3} = (2,3)^2$ .

## 3. LUỸ THỪA CỦA LUỸ THỪA



Khi tính luỹ thừa của một luỹ thừa, ta giữ nguyên cơ số và nhân hai số mũ.

$$(x^m)^n = x^{m \cdot n}$$

Ví dụ 4: Viết các biểu thức sau dưới dạng luỹ thừa của một số hữu tỉ:

a)  $\left[\left(-\frac{1}{2}\right)^3\right]^2$ ;

b)  $\left[(0,3)^2\right]^2$ .

Giải

a)  $\left[\left(-\frac{1}{2}\right)^3\right]^2 = \left(-\frac{1}{2}\right)^{3 \cdot 2} = \left(-\frac{1}{2}\right)^6$ ;

b)  $\left[(0,3)^2\right]^2 = (0,3)^{2 \cdot 2} = (0,3)^4$ .

Bài 3.



## BÀI 2. HÌNH LĂNG TRỤ ĐỨNG TAM GIÁC

### HÌNH LĂNG TRỤ ĐỨNG TỨ GIÁC



#### CÁC KIẾN THỨC CẦN NHỚ

#### 1. HÌNH LĂNG TRỤ ĐỨNG TAM GIÁC

Hình  $ABC.DEF$  là hình lăng trụ đứng tam giác, có:

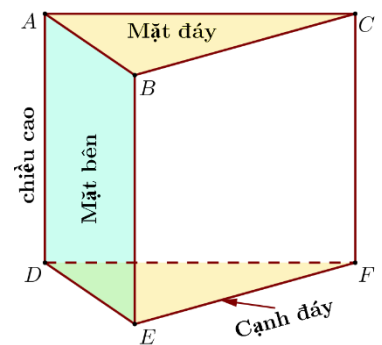
**Sáu đỉnh:**  $A, B, C, D, E, F$ .

**Năm mặt gồm:**

- ◆ 3 mặt bên là các hình chữ nhật:  $ABED, ACFD, BCFE$ .
- ◆ 2 mặt đáy là mặt  $ABC$  và mặt  $DEF$  song song nhau.

**Mười hai cạnh gồm:**

- ◆ 3 cạnh bên bằng nhau và song song với nhau:  $AD, CF, BE$ .
- ◆ 6 cạnh đáy:  $AB, BC, AC, DE, EF, DF$ .
- ◆ Độ dài cạnh  $AD$  được gọi là chiều cao của hình lăng trụ.



#### 2. HÌNH LĂNG TRỤ ĐỨNG TỨ GIÁC

Hình  $ABCD.EFGH$  là hình lăng trụ đứng tứ giác, có:

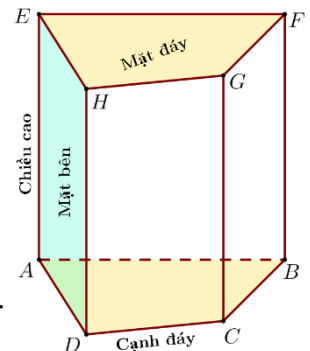
**Tám đỉnh:**  $A, B, C, D, E, F, G, H$ .

**Sáu mặt gồm:**

- ◆ 4 mặt bên là các hình chữ nhật:  $ABFE, ADHE, DCGH, BCGF$ .
- ◆ 2 mặt đáy là các tứ giác:  $ABCD, EFGH$ .

**Mười hai cạnh gồm:**

- ◆ 4 cạnh bên bằng nhau:  $AE, DH, CG, BF$ .
- ◆ 6 cạnh đáy:  $AB, BC, CD, AD, EF, FH, GH, EH$ .
- ◆ Độ dài  $AE$  được gọi là chiều cao của hình lăng trụ.



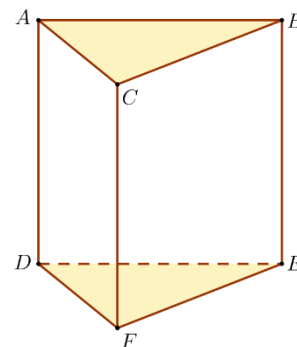
**Chú ý:** Hình hộp chữ nhật, hình lập phương là các hình lăng trụ đứng

#### 3. TẠO LẬP HÌNH LĂNG TRỤ ĐỨNG TAM GIÁC VÀ HÌNH LĂNG TRỤ ĐỨNG TỨ GIÁC (Tham khảo SGK Toán- Chân trời sáng tạo- Trang 56)

## PHIẾU BÀI TẬP

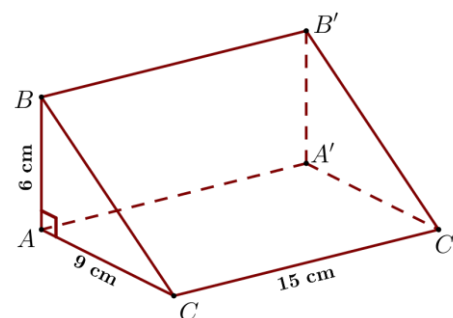
**Bài 1** Cho hình lăng trụ tam giác  $ABC.DEF$  như hình vẽ.

- Hãy viết tên các mặt đáy của lăng trụ.
- Hãy viết tên các mặt bên của lăng trụ.
- Kể tên các cạnh bên của hình lăng trụ.



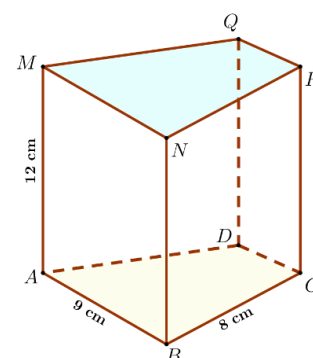
**Bài 2** Cho hình lăng trụ như hình vẽ.

- Hãy viết tên của lăng trụ và cho biết lăng trụ thuộc loại lăng trụ nào?
- Hãy xác định các mặt đáy của lăng trụ và cho biết mặt đáy của lăng trụ là hình gì?
- Viết tên các mặt bên của lăng trụ và cho biết các mặt bên của lăng trụ là hình gì?
- Xác định độ dài hai cạnh góc vuông của đáy và chiều cao của hình lăng trụ.



**Bài 3** Cho hình lăng trụ tứ giác như hình vẽ.

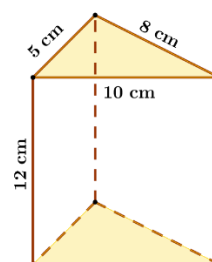
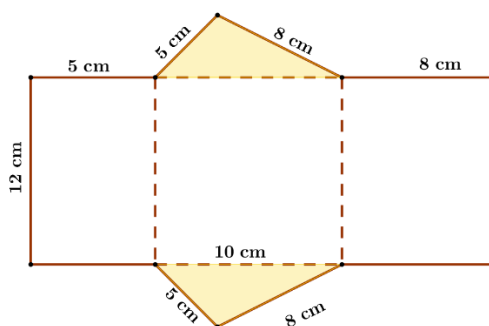
- Hãy viết tên của hình lăng trụ.
- Hãy cho biết những đoạn thẳng có độ dài  $12\text{ cm}$ .



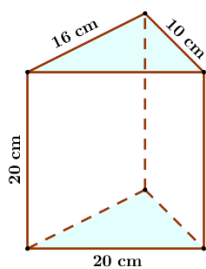
**Bài 4** Người ta dùng một tấm bìa có các kích thước như hình vẽ

và gấp theo các đường nét đứt để tạo thành một hình lăng trụ như hình vẽ minh họa.

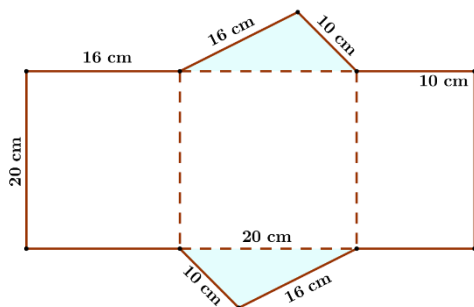
Hãy xác định các kích thước của mặt đáy và chiều cao của lăng trụ tam giác.



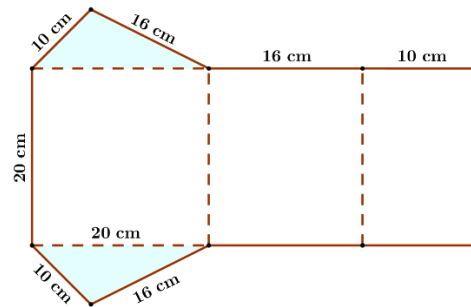
**Bài 5** Hãy quan sát hình vẽ và cho biết hình nào trong hai hình  $b$  và  $c$  có thể gấp được hình  $a$  là một lăng trụ tam giác.



Hình a



Hình b

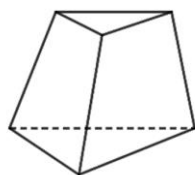


Hình c

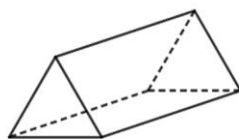
**Bài 6** Trong các hình sau, hình nào là hình lăng trụ đứng tứ giác?



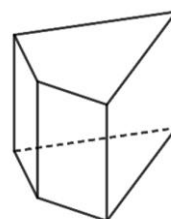
Hình 1



Hình 2



Hình 3



Hình 4

**A.** Hình 1.

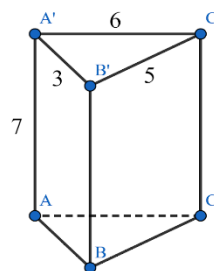
**B.** Hình 2.

**C.** Hình 3.

**D.** Hình 4.

**Bài 7**

Cho hình lăng trụ đứng tam giác  $ABCA'B'C'$  có cạnh  $A'B' = 3\text{ cm}$ ,  $B'C' = 5\text{ cm}$ ,  $A'C' = 6\text{ cm}$ ,  $AA' = 7\text{ cm}$ . Độ dài cạnh  $AB$  sẽ bằng:



**A.**  $3\text{ cm}$ .

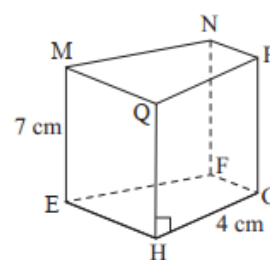
**B.**  $5\text{ cm}$ .

**C.**  $6\text{ cm}$ .

**D.**  $7\text{ cm}$ .

**Bài 8**

Cho hình lăng trụ đứng tứ giác như hình bên. Khẳng định nào sau đây là sai:



**A.**  $NF = 7\text{ cm}$ .

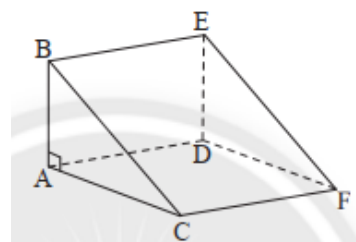
**B.**  $QP = 4\text{ cm}$ .

**C.** Mặt đáy là  $MNPQ$ .

**D.**  $EH = 7\text{ cm}$ .

**Bài 9**

Cho hình lăng trụ đứng tam giác như hình bên. Mặt đáy của lăng trụ đứng là:



**A.**  $ABDE$ .

**B.**  $ADFC$ .

**C.**  $MNPQ$ .

**D.**  $DEF$ .