

ĐỀ CƯƠNG ÔN TẬP MÔN TOÁN LỚP 8

Tuần 2 - tháng 2

I. HÌNH HỌC:

Tóm tắt lý thuyết

1. Đoạn thẳng tỉ lệ: Cặp đoạn thẳng AB và CD tỉ lệ với cặp đoạn thẳng A'B' và C'D' $\Leftrightarrow \frac{AB}{CD} = \frac{A'B'}{C'D'}$

2. Một số tính chất của tỉ lệ thức:

• $\frac{AB}{CD} = \frac{A'B'}{C'D'} \Rightarrow AB \cdot C'D' = A'B' \cdot CD$

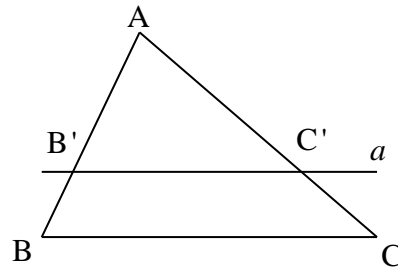
• $AB \cdot C'D' = A'B' \cdot CD \Rightarrow \begin{cases} \frac{AB}{CD} = \frac{A'B'}{C'D'}, \frac{AB}{A'B'} = \frac{CD}{C'D'} \\ \frac{C'D'}{CD} = \frac{A'B'}{AB}, \frac{C'D'}{A'B'} = \frac{CD}{AB} \end{cases}$

• $\frac{AB}{CD} = \frac{A'B'}{C'D'} \Rightarrow \begin{cases} \frac{AB \pm CD}{CD} = \frac{A'B' \pm C'D'}{C'D'} \\ \frac{AB \pm C'D'}{AB} = \frac{A'B' \pm C'D'}{A'B'} \end{cases}$

• $\frac{AB}{CD} = \frac{A'B'}{C'D'} = \frac{AB \pm A'B'}{CD \pm C'D'}$

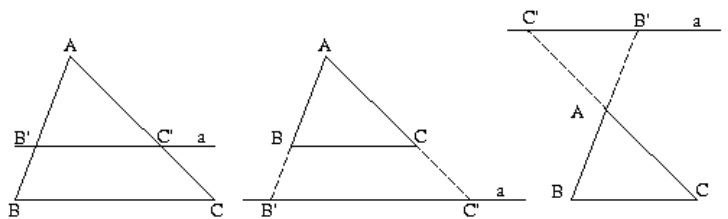
3. Định lý Ta-lét thuận và đảo:

• $\begin{cases} \Delta ABC \\ a // BC \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} \frac{AB'}{AB} = \frac{AC'}{AC} \\ \frac{BB'}{BB'} = \frac{CC'}{CC'} \\ \frac{BB'}{AB} = \frac{CC'}{AC} \end{cases}$



4. Hệ quả của định lý Ta-lét

• $\begin{cases} \Delta ABC \\ a // BC \end{cases} \Rightarrow \frac{AB'}{AB} = \frac{AC'}{AC} = \frac{B'C'}{BC}$



BÀI TẬP:

1/Cho hình thang ABCD (AB//CD), một đường thẳng song song với 2 đáy, cắt các cạnh AD, BC ở M và N sao cho MD = 2MA.

a. Tính tỉ số $\frac{NB}{NC}$.

b. Cho AB = 8cm, CD = 17cm. Tính MN?

2/Cho hình thang ABCD (AB//CD). M là trung điểm của CD. Gọi I là giao điểm của AM và BD, gọi K là giao điểm của BM và AC.

a. Chứng minh IK // AB

b. Đường thẳng IK cắt AD, BC theo thứ tự ở E và F. Chứng minh: EI = IK = KF.

II. CÁC BÀI TOÁN THỰC TẾ:

Bài 1: Nhà trường dự tính sơn lại nhà ăn vì đã khá cũ (không sơn trần và sàn nhà ăn). Theo bản vẽ của trường thì nhà ăn rộng 10m, dài 30m, cao 3,8m. Nhà ăn có 2 cửa ra vào và 4 cửa sổ. Mỗi cửa ra vào rộng 3,5m, cao 2,5m. Mỗi cửa sổ rộng 3m, cao 1,5m. Các em hãy tính diện tích tường cần sơn?

Bài 2 : Một sân vườn hình chữ nhật có diện tích $14,4 \text{ m}^2$. Ông hai lát sân bằng các viên gạch hình chữ nhật có kích thước $8\text{cm} \times 18 \text{ cm}$ với giá $62000 \text{ đồng} / 1 \text{ viên}$. Do thợ làm bể nên ông phải mua thêm 10 viên gạch nữa. Hỏi ông hai tốn tất cả bao nhiêu tiền ?

Bài 3: Một quyển vở mua lẻ có giá là x đồng nhưng khi mua sỉ (mua từ 10 quyển trở lên) thì mỗi quyển có giá rẻ hơn khi mua lẻ là 500 đồng. Cô Nga dùng $810\,000$ đồng để mua vở khen thưởng cho học sinh lớp mình chủ nhiệm.

a, Hãy viết biểu thức theo x số quyển vở cô Nga mua được theo giá sỉ.

b, Với số tiền trên, nếu mua theo giá sỉ thì sẽ thu lợi hơn mua theo giá bán lẻ bao nhiêu quyển vở. Biết rằng giá một quyển vở khi mua lẻ là 5000 đồng.

Bài 4: Gia đình bạn An dự định lát gạch một khoảng sân hình chữ nhật có chiều dài là 15m , chiều rộng là 8m để làm chỗ vui chơi. Tiền gạch là $140\,000 \text{ đồng}/\text{m}^2$, tiền công lát (tính cả vật liệu) là $60\,000 \text{ đồng}/\text{m}^2$.

a) Hỏi gia đình bạn An phải tốn tổng cộng bao nhiêu tiền?

b) Nếu gia đình bạn An muốn tăng thêm 65% diện tích sân thì chiều dài và chiều rộng cái sân phải cùng tăng thêm bao nhiêu mét?