

BÀI TẬP ÔN TẬP TRONG THỜI GIAN NGHỈ DỊCH

Bài 1: Cho ΔABC đều, kẻ AH vuông góc với BC tại H . Trên tia đối của tia BC lấy điểm E sao cho $BE = BC$. Trên tia đối của tia CB lấy điểm D sao cho $CB = CD$.

- Chứng minh rằng $\Delta AEB = \Delta ADC$
- Từ D kẻ DF vuông góc với AC tại F . Chứng minh rằng ΔCHF cân
- Chứng minh rằng $AD \parallel HF$
- Từ B kẻ BM vuông góc AE tại M , từ C kẻ CN vuông góc với AD tại N . Gọi I là giao điểm của BM và CN . Chứng minh AI là phân giác của \widehat{BAC}

Bài 2: Cho ΔABC có $AB = AC = 5\text{cm}$, $BC = 6\text{cm}$. Kẻ AK vuông góc với BC ($K \in BC$).

- Chứng minh rằng $KB = KC$ và $\widehat{BAK} = \widehat{CAK}$
- Tính độ dài AK
- Kẻ KE vuông góc với AB ($E \in AB$), KD vuông góc với AC ($D \in AC$). Chứng minh rằng ΔKDE là tam giác cân.
- Chứng minh rằng $DE \parallel BC$
- Trên tia đối của tia AB lấy điểm M sao cho $AB = AM$. Chứng minh rằng MC vuông góc với BC

Bài 3: Cho ΔABC vuông tại B . Trên tia đối của tia BC lấy điểm D sao cho $BD = BC$

- Chứng minh rằng $\widehat{BAC} = \widehat{BAD}$
- Tính độ dài CD biết $AB = 4\text{cm}$, $AC = 5\text{cm}$
- Kẻ BE vuông góc với AC ($E \in AC$); BH vuông góc với AD ($H \in AD$). ΔHBE là tam giác gì? Tại sao?
- ΔABC cần có thêm điều kiện gì để ΔHBE đều

Bài 4: Tính hợp lý

$$\text{a) } A = \left(\left| \frac{-3}{4} \right| + \frac{-2}{5} \right) : \frac{3}{7} + \left(\frac{-3}{5} + \left| \frac{-1}{4} \right| \right) : \frac{3}{7} \quad \text{b) } B = 2 \frac{5}{23} - \left(\frac{-7}{19} \right) - \left| \frac{-5}{23} \right| + \frac{12}{19} + |-0,75|$$

Bài 5. Tìm x :

$$\text{a) } \frac{11}{12} - \left(\frac{2}{5} + x \right) = \left| \frac{-2}{3} \right| \quad \text{b) } |x| : \left(\frac{1}{9} - \frac{2}{5} \right) = \frac{-1}{2} \quad \text{c) } \left(x - \frac{1}{5} \right) \cdot \left(1 \frac{3}{5} + 2x \right) = 0$$

$$\text{d) } \frac{-2}{5} + \left| \frac{5}{6}x \right| = \left| \frac{-4}{15} \right|$$

$$\text{e) } 2x \cdot \left(x + \left| -\frac{1}{7} \right| \right) = 0$$

$$\text{f) } \left| \frac{3}{4} + \frac{1}{4} : x \right| = \frac{2}{5}$$