

TÀI LIỆU TOÁN LỚP 7
ÔN TẬP HỌC KÌ 2
Liên hệ đăng kí học: 0832.64.64.64

Họ và tên:Ngày học:.....

Câu 2. Cho tam giác ABC vuông tại A có $\widehat{C} = 60^\circ$, trên BC lấy điểm E sao cho $EC = AC$. Chứng minh:

- $\triangle AEC$ đều và $BE = AC$
- Từ E kẻ đường vuông góc với AB cắt AB tại F. Chứng minh F là trung điểm của AB
- Gọi I là trung điểm của BE, AI cắt EF tại G. BG cắt AE tại H. Chứng minh $CH \perp AE$

Câu 3. Cho tam giác ABC vuông tại A.

- Trên tia đối của tia AB lấy điểm D: A là trung điểm của BD. CMR: $\triangle BCD$ cân
- Gọi K là trung điểm BC. DK cắt AC tại M. Tính MC
- Trung trực AC cắt DC tại Q. Chứng minh B, M, Q thẳng hàng.

Câu 4. Cho tam giác ABC cân tại A có $AB = 5\text{cm}$, $BC = 6\text{cm}$. Từ A kẻ đường vuông góc AH đến BC.

- Chứng minh $BH = HC$.
- Gọi G là trọng tâm của tam giác ABC. Trên tia AG lấy điểm D sao cho $AG = GD$. Tia CG cắt AB tại F. Chứng minh $BD = \frac{2}{3}CF$.
- Chứng minh $DB + DG > AB$.

Câu 5. Cho tam giác nhọn ABC, đường cao AH. Vẽ điểm D sao cho AB là đường trung trực của HD. Vẽ điểm E sao cho AC là đường trung trực của HE. Đường thẳng DE cắt AB, AC theo thứ tự ở I, K.

- Tam giác ADE là tam giác gì ?
- Chứng minh HA là tia phân giác của \widehat{IHK} .

Câu 6. Cho tam giác ABC cân tại A và đường cao AH (H thuộc BC). Kẻ HM vuông góc với AB tại M, HN vuông góc với AC tại N.

- Chứng minh $\triangle AMN$ cân ở A.
- Vẽ điểm P sao cho H là trung điểm của NP. Chứng minh BC là đường trung trực của MP.

Thầy Trần Ngọc Hà

TÀI LIỆU TOÁN LỚP 7
ÔN TẬP HỌC KÌ 2
Liên hệ đăng kí học: 0832.64.64.64

Họ và tên:Ngày học:.....

Dạng: Thực hiện phép tính

Câu 1. Thực hiện phép tính: $A = \left(\frac{-3}{7} + \frac{4}{11}\right) : \frac{7}{11} + \left(\frac{-4}{7} + \frac{7}{11}\right) : \frac{7}{11}$

Câu 2. Thực hiện phép tính:

a. $A = \frac{7}{35} \cdot \frac{10}{19} + \frac{7}{19} \cdot \frac{9}{35} - \frac{2}{35}$

b. $B = \frac{5 \cdot 4^{15} \cdot 9^9 - 4 \cdot 3^{20} \cdot 8^9}{5 \cdot 2^{10} \cdot 6^{19} - 7 \cdot 2^{29} \cdot 27^6}$

e) $2^3 + 3\left(\frac{1}{2}\right)^0 - \frac{1}{2^2} \cdot 4 + \left[(-2)^2 : \frac{1}{2}\right] \cdot 8$

Dạng: Tìm x

Câu 1.

a. Tìm x biết: $|3x - 1| + \sqrt{\frac{1}{4}} = 1,5$

b. Tìm x, y, z biết: $\frac{2x-1}{3} = \frac{3y-2}{5} = \frac{2x+3y-3}{4x}$

Câu 2. Tìm các số x, y thỏa mãn đồng thời hai điều kiện sau: $4x = 5y$ và $x^2 - y^2 = 1$.

Câu 3. Tìm x, y, z biết

a. $x = \frac{y}{2} = \frac{z}{3}$ và $4x - 3y + 2z = 36$.

b. $\frac{x-1}{2} = \frac{y-2}{3} = \frac{z-3}{4}$ và $x - 2y + 3z = 14$

Dạng: Đa thức 1 biến

Câu 1. Cho biết $A(x) - (9x^3 + 8x^2 - 2x - 7) = -9x^3 - 8x^2 + 5x + 11$.

a) Tìm đa thức A(x).

b) Xác định bậc và hệ số cao nhất của đa thức A(x).

c) Tìm đa thức M(x) sao cho $M(x) = A(x) \cdot B(x)$ biết $B(x) = -x^2 + x$.

d) Số -1 có phải là nghiệm của đa thức M(x) hay không.

Câu 2. Xác định a và b để đa thức $2x^3 - x^2 + ax + b$ chia hết cho đa thức $x^2 - 1$

Thầy Lê Quang Toàn