

TÀI LIỆU TOÁN NÂNG CAO LỚP 7
LUYỆN TẬP ĐA THỨC
Liên hệ đăng kí học: 0832.64.64.64

Họ và tên:Ngày học:.....

Câu 1. Tìm thương và dư trong phép chia đa thức $x^3 + 2x^2 - 2x + 6$ cho đa thức $x-1$.

Câu 2. Tìm dư khi chia $f(x) = x^7 + x^5 + x^3 + 1$ cho $x^2 - 1$.

Câu 3. Tìm dư của phép chia đa thức $f(x) = x^{243} + x^{27} + x^9 + x^3 + 1$ cho $x + 1$.

Câu 4. Tìm hệ số a sao cho đa thức $G(x) = x^4 + x^2 + a$ chia hết cho đa thức $M(x) = x^2 - x + 1$.

Câu 5. Cho đa thức $f(x) = ax^3 + bx^2 + 8x - 6$. Tìm a, b để $f(x)$ chia $x - 2$ dư 14 và $f(x)$ chia cho $x + 1$ dư -16.

Câu 6. Với giá trị nào của a và b thì đa thức $f(x) = x^3 + ax^2 + bx + 2$ chia cho $x + 1$ dư 5 ; chia cho $x + 2$ thì dư 8.

Câu 7. Cho đa thức $Q(x) = ax^2 + bx + 4c$. Chứng minh rằng nếu đa thức $Q(x)$ nhận 2 và -2 là nghiệm thì a và c là hai số đối nhau.

Câu 8. Cho đa thức $R(x) = x^2 - 2x$. Tính giá trị của biểu thức

$$S = \frac{1}{R(3)} + \frac{1}{R(4)} + \frac{1}{R(5)} + \dots + \frac{1}{R(2023)} + \frac{1}{2.2023}$$

Thầy Trần Tuấn Việt

TÀI LIỆU TOÁN NÂNG CAO LỚP 7
ÔN TẬP
Liên hệ đăng kí học: 0832.64.64.64

Họ và tên:Ngày học:.....

Câu 1. Cho tam giác ABC cân tại A ($A < 90^\circ$). Các đường cao BD; CE ($D \in AC; E \in AB$) cắt nhau tại H.

1. Chứng minh: $\triangle ABD = \triangle ACE$.
2. $\triangle BHC$ là tam giác gì, vì sao?
3. So sánh đoạn HB và HD ?
4. Trên tia đối của tia EH lấy điểm N sao cho $NH < HC$; Trên tia đối của tia DH lấy điểm M sao cho $MH = HN$. Chứng minh các đường thẳng BN, AH, CM đồng quy.

Câu 2. Cho tam giác ABC vuông tại A ($AB < AC$), đường cao AH. Trên cạnh BC lấy điểm D sao cho $BD = BA$.

- 1) Chứng minh $\widehat{BAD} = \widehat{ADB}$.
- 2) Kẻ DK vuông góc với AC ($K \in AC$). Chứng minh $\triangle AHD = \triangle AKD$ và chứng minh AD là đường trung trực của đoạn thẳng KH.
- 3) Chứng minh $AB + AC < BC + 2AH$.

Câu 3. Cho $\triangle ABC$ vuông tại A có $AB < AC$, kẻ đường phân giác BD của \widehat{ABC} , ($D \in AC$). Kẻ DM vuông góc với BC tại M.

- a) Chứng minh $\triangle DAB = \triangle DMB$.
- b) Chứng minh $AD < DC$
- c) Gọi K là giao điểm của đường thẳng DM và đường thẳng AB, đường thẳng BD cắt KC tại N. Chứng minh $BN \perp KC$ và $\triangle KDC$ cân tại B.

Câu 6. Cho tam giác ABC cân tại A, cạnh đáy nhỏ hơn cạnh bên. Đường trung trực của AC cắt đường thẳng BC tại M. Trên tia đối của tia AM lấy điểm N sao cho $AN = BM$.

- a) Tam giác CMN là tam giác gì? Vì sao?
- b) Tam giác ABC cho trước phải có thêm điều kiện gì để CM vuông góc với CN?

Thầy Trần Ngọc Hà