

ĐỀ THI GIỮA HỌC KÌ II

Môn: Toán học 7

Năm học: 2015 – 2016

Thời gian: 90 phút

TRƯỜNG THCS THÀNH CÔNG

A. Trắc nghiệm (2 điểm): Điền dấu “x” vào ô trống thích hợp

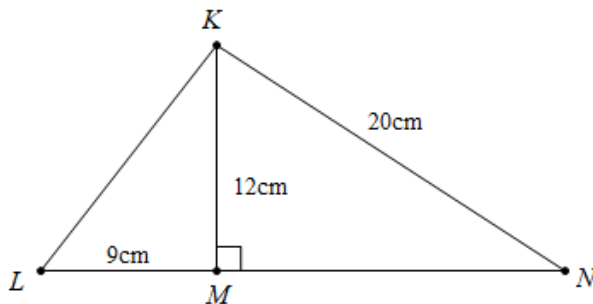
Câu	Nội dung	Đúng	Sai
1	Mỗi góc ngoài của tam giác bằng tổng hai góc trong kề với nó		
2	Nếu hai cạnh và một góc của tam giác này bằng hai cạnh và một góc của tam giác kia thì hai tam giác đó bằng nhau		
3	Biểu thức $A = \frac{3}{2}xy^2z^3$ là đơn thức		
4	Bậc của đơn thức $2x^2yz.3y^2z^3$ là bậc 6		

B. Tự luận (18 điểm)

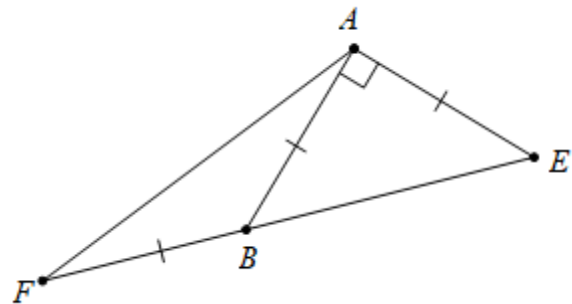
Phần hình học (9 điểm)

Bài 1 (4 điểm): Cho hình vẽ dưới đây

a) Tính độ dài cạnh KL, MN



b) Tính số đo góc \widehat{AEB} và \widehat{AFB}



Bài 2 (5 điểm): Cho ΔABC cân tại A có $\widehat{A} < 90^\circ$. Vẽ tia BD là phân giác của \widehat{ABC} ($D \in AC$), tia CE là phân giác \widehat{ACB} ($E \in AB$)

- Chứng minh: $AD = AE$
- Gọi I là giao điểm của BD và CE. Hỏi ΔIBC và ΔIED là tam giác gì? Vì sao?
- Chứng minh: $ED \parallel BC$
- Qua B và C kẻ các đường thẳng lần lượt song song với EC và BD, chúng cắt nhau tại M. Chứng minh: ba điểm A, I, M thẳng hàng.

Phần đại số (9 điểm)

Bài 1 (4 điểm): Cho các biểu thức đại số sau:

$$A = 5x^2 + 3x - 1$$

$$B = 2x^3y + 4x^2y^2 + 2xy^3$$

a) Tính giá trị của biểu thức A tại $x = -2$

b) Tính giá trị của biểu thức B tại $x = \frac{1}{2}$; $y = -\frac{1}{3}$

Bài 2 (4.5 điểm): Cho đơn thức sau có a, b là hằng số khác 0 và x, y là biến số

$$3abx^4y \cdot \left(\frac{-1}{3}ay^2\right) \cdot \frac{1}{5}x^2y^2$$

a) Thu gọn đơn thức

b) Xác định hệ số của đơn thức

c) Cho biết bậc của đơn thức

Bài 3 (0.5 điểm): Chứng minh rằng: Ba đơn thức $\frac{-1}{2}x^2y^3$; $\frac{-3}{4}xy^2$; $16x^5y$ không thể cùng có giá trị âm.

----- Hết -----