



**TRƯỜNG THCS & THPT
LƯƠNG THẾ VINH**

ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ II
Môn: TOÁN - LỚP 7
Năm học: 2018-2019
Thời gian làm bài: 90 phút

I. TRẮC NGHIỆM (2,0 điểm). Chọn đáp án đúng.

Câu 1: Bậc của đa thức $A = 2x^4y^4 - x^3y + 3x^2 - 2x^4y^4 - 1$ là:

- A. 8 B. 4 C. 2 D. 7

Câu 2: Đa thức $A_{(x)} = (x - 2)(x + 3)$ có nghiệm là:

- A. 2 và -3 B. -3 C. 2 D. -2 và -3

Câu 3: Bộ ba nào sau đây không thể là số đo ba cạnh của một tam giác?

- A. 2cm; 5cm; 6cm. C. 12cm; 9cm; 3cm.
B. 5cm; 8cm; 4cm. D. 2cm; 3cm; 4,5cm.

Câu 4: Cho ΔABC có $AB = 7\text{cm}$; $AC = 1\text{cm}$. Số đo cạnh BC là một số nguyên thì ΔABC là:

- A. Tam giác tù. C. Tam giác vuông cân.
B. Tam giác vuông. D. Tam giác cân.

II. TỰ LUẬN(8,0 điểm).

Bài 1(2,5 điểm). Cho các đa thức:

$$P_{(x)} = 4x^2 + x^3 - 2x + 3 - x - x^3 + 3x - 2x^2$$

$$Q_{(x)} = 3x^2 - 3x + 2 - x^3 + 2x - x^2$$

- a) Thu gọn và sắp xếp các đa thức trên theo lũy thừa giảm dần của biến.
b) Tìm đa thức $R_{(x)}$ sao cho $P_{(x)} - Q_{(x)} - R_{(x)} = 0$.
c) Chứng tỏ $x = 2$ là nghiệm của $Q_{(x)}$ nhưng không phải là nghiệm của $P_{(x)}$.

Bài 2(1,5 điểm). Tìm nghiệm của các đa thức sau:

- a) $4x^2 - 49$ b) $x^2 + 3x$ c) $3x^2 + 5x - 8$.

Bài 3(3,5 điểm). Cho ΔABC vuông tại A ($AB < AC$). Về phía ngoài ΔABC vẽ hai tam giác ABD và tam giác ACE vuông cân ở A.

- a) Chứng minh $BC = DE$.
b) Chứng minh $BD \parallel CE$.
c) Kẻ đường cao AH của ΔABC cắt DE tại M. Vẽ đường thẳng qua A và vuông góc MC cắt BC tại N. Chứng minh rằng $CA \perp NM$

d) Chứng minh $AM = \frac{DE}{2}$

Bài 4(0,5 điểm). Cho đa thức $M = x^3 + x^2y - 2x^2 - xy - y^2 + 3y + x + 2017$

Tính giá trị của đa thức M biết $x + y - 2 = 0$

.....**Hết**.....

Học sinh không được sử dụng máy tính bỏ túi. Giáo viên trông thi không giải thích gì thêm.