

ĐỀ THAM KHẢO KIỂM TRA HỌC KỲ II

Năm học: 2015 – 2016

Môn : Toán 7

Thời gian làm bài: 90 phút

Bài 1. (2 điểm) Điều tra về số giờ tập luyện thể dục thể thao của học sinh lớp 7A trong một tuần được cho bởi bảng sau :

0	3	3	3	0	0	5	3	7	3
10	3	5	5	3	5	10	3	3	3
3	7	0	7	10	0	3	5	3	5
5	5	3	3	7	3	3	7	0	3

- Lập bảng tần số các giá trị của dấu hiệu.
- Tính số trung bình cộng và một của dấu hiệu.

Bài 2. (2 điểm) Cho $A = 81axy^2 \left(-\frac{a}{3}x^2y \right)^3$ (với a là hằng số khác 0).

- Thu gọn rồi tìm bậc của A .
- B là đơn thức đồng dạng với A . Tìm B biết B có giá trị bằng 1 khi $x = 1, y = -1$.

Bài 3. (2 điểm) Cho $M(x) = 4x + 2x^2 - 7 - (-2x^3) - 4x^4 + 5x^4 - 6x^3 - 9x$.

- Thu gọn và sắp xếp $M(x)$ theo lũy thừa giảm dần của biến.
- Tìm $N(x)$, biết $M(x) + N(x) = 3x^4 - 4x^3 + 3x^2 - 5x - 7$.

Bài 3. (0,5 điểm) Cho đa thức $f(x) = a^2x^2 + bx + 3$ có nghiệm $x = -1$. Hỏi $x = 2$ có phải là nghiệm của đa thức $g(x) = bx^2 - (2a^2 + 3)x - 5$ không? Vì sao? (a, b là các hằng số khác 0).

Bài 4. (3,5 điểm) Cho tam giác ABC cân tại A ($AB > BC$) có M là trung điểm của BC. Trên tia đối của tia BC lấy điểm D, trên tia đối của tia CB lấy điểm E sao cho: $BD = CE = \frac{BC}{2}$

- Chứng minh rằng tam giác ADE cân.
- Gọi DH, EK lần lượt là các đường phân giác xuất phát từ D và E của tam giác ADE. Chứng minh rằng : $AH = AK$ và KH song song với BC.
- Chứng minh rằng ba đường thẳng DH, EK, AM đồng quy tại một điểm.

d) Cho biết $\widehat{ADE} = 60^\circ$ và $BC = 3\text{cm}$. Tính độ dài AM .

Hết

ĐÁP ÁN ĐỀ THAM KHẢO KIỂM TRA HỌC KỲ II - TOÁN 7 (2015 - 2016)

<p>Bài 1. (2đ)</p> <p>a). Bảng tần số :</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tbody> <tr> <td style="width: 12.5%;">0</td> <td style="width: 12.5%;">3</td> <td style="width: 12.5%;">5</td> <td style="width: 12.5%;">7</td> <td style="width: 12.5%;">10</td> <td style="width: 12.5%;"></td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>18</td> <td>8</td> <td>5</td> <td>3</td> <td>N = 40</td> </tr> </tbody> </table> <p>b). Số TBC: $\frac{0.6+3.18+5.8+7.5+10.3}{40} = 3,975$</p> <p>Mốt của dấu hiệu : 3</p>	0	3	5	7	10		6	18	8	5	3	N = 40	1,2 5	<p>Bài 4. (3,5đ)</p> <p>Câu a. (1đ)</p> <ul style="list-style-type: none"> - $\widehat{ABD} = \widehat{ACE}$ 0,25 - $\triangle ABD = \triangle ACE(\text{cgc}) \Rightarrow AD = AE$ 0,5 - Suy ra: tg ADE cân tại A 0,25
0	3	5	7	10										
6	18	8	5	3	N = 40									
<p>Bài 2. (2đ)</p> <p>$A = 81axy^2 \left(-\frac{a}{3}x^2y \right)^3$ (với a là hằng số khác 0).</p> <p>a) Thu gọn : $A = -3a^3x^7y^5$. Bậc của A : $7 + 5 = 12$</p> <p>b) $B = kx^7y^5$ ($k \neq 0$)</p> <p>Theo đề bài : $k.1^7.(-1)^5 = 1$</p> <p>$\Rightarrow k = -1$</p> <p>$B = -x^7y^5$</p>	0,5 0,2 5 0,2 5 0,2 5 0,2 5	<p>Câu b (1đ)</p> <ul style="list-style-type: none"> - $\triangle ADH = \triangle AEK(\text{g.c.g}) \Rightarrow AH = AK$ 0,5 - $\widehat{AKH} = \widehat{ADE} \left(= \frac{180^\circ - \widehat{DAE}}{2} \right) \Rightarrow KH // DE$ 0,25 <p style="text-align: right;">x 2</p>												

<p>Bài 2. (2đ)</p> <p>a). Thu gọn và sắp xếp :</p> $M(x) = x^4 - 4x^3 + 2x^2 - 5x - 7$ <p>b). $M(x) + N(x) = 3x^4 - 4x^3 + 3x^2 - 5x - 7$</p> $\Rightarrow N(x) = 3x^4 - 4x^3 + 3x^2 - 5x - 7 - M(x)$ $\Rightarrow N(x) = 2x^4 + x^2$	<p>1</p> <p>1</p>	<p>Câu c (0,5đ)</p> <p>- Chứng minh AM là đường phân giác xuất phát từ A của $\triangle ADE$ cân.</p> <p>- Suy ra: DH, EK, AM đồng quy.</p>	<p>0,25</p> <p>0,25</p>
<p>Bài 3. (0,5đ)</p> <p>$f(x) = a^2x^2 + bx + 3$ có nghiệm $x = -1$ nên :</p> $f(-1) = a^2 - b + 3 = 0 \Rightarrow b = a^2 + 3$ <p>Khi đó:</p> $g(2) = 4b - 4a^2 - 11 = 4(a^2 + 3) - 4a^2 - 11 = 1 \neq 0$ <p>Nên: $x = 2$ không phải là nghiệm của $g(x)$</p>	<p>0,2</p> <p>5</p> <p>0,2</p> <p>5</p>	<p>Câu d (1đ)</p> <p>- $\triangle ADE$ đều nên AM là đường cao (AM \perp DE)</p> <p>- Tính được: DE = 12(cm)</p> <p>- Suy ra: AD = 12(cm) và MD = 6(cm).</p> <p>- Sử dụng Pythagore: AM = $\sqrt{108}$ (cm) .</p>	<p>0,25</p> <p>0,25</p> <p>0,5</p>