

SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT  
THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH NAM

THPT LƯƠNG THẾ VINH

Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

ĐỀ THAM KHẢO HKII

Môn : TOÁN Lớp 7 - NĂM HỌC 2015 - 2016

Thời gian làm bài : 90 phút

( Không kể thời gian phát đề )

Bài 1 (2 điểm): Điểm kiểm tra học kì II môn Toán của học sinh lớp 7A được giáo viên ghi lại như sau:

4	9	3	6	5	7	6	7	8	10
7	5	6	8	9	4	10	3	9	9
8	7	9	7	8	4	6	5	7	8
6	5	8	6	6	10	5	7	9	6

- Lập bảng tần số và tính số trung bình cộng.
- Tìm một của dấu hiệu.

Bài 2 (1,5 điểm) Cho 2 đơn thức:  $A = (2ax^2y)^3$  và  $B = -\frac{1}{2}axy^3$  (a là hằng số khác 0)

- Tính  $M = A.B$
- Tìm bậc của đơn thức M

Bài 3 (2,5 điểm):

Cho 2 đa thức:  $A(x) = -3x^4 + 4x - 5x^2 + 4$

$B(x) = 5x^2 + 3x^4 + 2x + 2$

- a) Tính  $M(x) = A(x) + B(x)$  rồi tìm nghiệm của đa thức  $M(x)$   
b) Tính  $C(x) = A(x) - B(x)$

Bài 4 (0,5 điểm) Cho đa thức  $D(x) = 3x^2 + ax$ . Biết  $D(2) = 4D(1)$ . Tìm  $a$ ?

Bài 5 (3,5 điểm) Cho tam giác ABC vuông tại A. Tia phân giác BD ( $D \in AC$ ).

- a) Cho  $AB = 3\text{cm}$ ,  $AC = 4\text{cm}$ . Tính BC  
b) Kẻ  $DK \perp BC$  tại K. Chứng minh  $\triangle ABD = \triangle KBD$   
c) So sánh AD và CD?  
d) Tia KD cắt tia BA ở E. Chứng minh  $AK \parallel EC$

– Hết –

TRƯỜNG THPT  
LƯƠNG THẾ VINH

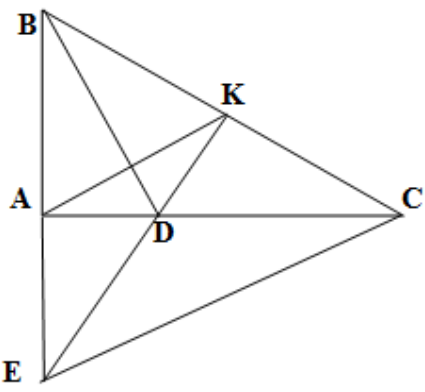
ĐÁP ÁN ĐỀ THAM KHẢO HK2 NĂM HỌC  
2015-2016

Môn Thi: Toán      Lớp: 7

Thời gian làm bài: 90 phút

Câu	Nội dung	Thang điểm																				
<u>Bài 1</u> (2 điểm)	a) <u>Bảng tần số và số trung bình cộng:</u> <table border="1"><thead><tr><th>Giá trị (x)</th><th>Tần số (n)</th><th>Các tích (x.n)</th><th>Số trung bình cộng</th></tr></thead><tbody><tr><td>3</td><td>2</td><td>6</td><td></td></tr><tr><td>4</td><td>3</td><td>12</td><td></td></tr><tr><td>5</td><td>5</td><td>25</td><td>– 272</td></tr><tr><td>6</td><td>8</td><td>48</td><td>X = ---- =</td></tr></tbody></table>	Giá trị (x)	Tần số (n)	Các tích (x.n)	Số trung bình cộng	3	2	6		4	3	12		5	5	25	– 272	6	8	48	X = ---- =	
Giá trị (x)	Tần số (n)	Các tích (x.n)	Số trung bình cộng																			
3	2	6																				
4	3	12																				
5	5	25	– 272																			
6	8	48	X = ---- =																			

	7	7	49	6,8	
	8	6	48	40	
	9	6	54		
	10	3	30		
	N = 40		Tổng: 272		1,5
	b) Một của dấu hiệu: $M_0 = 6$				0,5
<u>Bài 2</u> (1,5 điểm)	a) $M = A.B = (2ax^2y)^3 \left(-\frac{1}{2}axy^3\right) = -4a^4x^7y^6$				1
	b) Bậc: 13				0,5
<u>Bài 3</u> (2,5 điểm)	$A(x) = -3x^4 - 5x^2 + 4x + 4$ $B(x) = 3x^4 + 5x^2 + 2x + 2$				
	a) $M(x) = A(x) + B(x) = 6x + 6$				1
	Nghiem: $M(x) = 0 \Rightarrow 6x + 6 = 0 \Rightarrow x = -1$				0,5
	b) $C(x) = A(x) - B(x) = -6x^4 - 10x^2 + 2x + 2$				1
<u>Bài 4</u> (0,5 điểm)	Ta có: $D(x) = 3x^2 + ax$				
	$D(2) = 12 + 2a$ ; $D(1) = 3 + a$				0,25
	Ycbt $D(2) = 4(D1) \Rightarrow 12 + 2a = 4(3 + a) \Rightarrow a = 0$				0,25

<p><u>Bài 5</u> (3,5 điểm)</p>	 <p>a) Áp dụng định lý Pytago trong <math>\triangle ABC</math> vuông tại A, ta có:</p> $BC^2 = AB^2 + AC^2$ $BC^2 = 25$ $\Rightarrow BC = 5(\text{cm})$	<p>0.5 0.25 0.25 0.25</p>
	<p>b) Xét 2 <math>\triangle ABD</math> và <math>\triangle KBD</math>, ta có:</p> $\widehat{BAD} = \widehat{BKD} = 90^\circ$ <p>BD cạnh chung</p> $\widehat{ABD} = \widehat{KBD} \text{ ( BD là phân giác của } \widehat{ABC} \text{ )}$ $\Rightarrow \triangle ABD = \triangle KBD \text{ (ch-gn)}$	<p>0,25 0,25 0,25 0,5</p>

	<p>c) <math>\Delta KDC</math> vuông tại K, cạnh huyền CD, cạnh góc vuông DK  <math>\Rightarrow CD &gt; DK</math> ( cạnh huyền là cạnh lớn nhất)                      Mà <math>DK = AD</math> (<math>\Delta ABD = \Delta KBD</math>)  <math>\Rightarrow CD &gt; AD</math></p>	<p>0,25  0,25</p>
	<p>d) + Xét <math>\Delta ABK</math>, ta có : <math>BA = BK</math> (<math>\Delta ABD = \Delta KBD</math>)  <math>\Rightarrow \Delta ABK</math> cân tại B <math>\Rightarrow \widehat{BKA} = \frac{180^\circ - \widehat{ABK}}{2}</math> (1)</p> <p>+ Xét 2 <math>\Delta ADE</math> và <math>\Delta KDC</math>, ta có:  <math>\widehat{EAD} = \widehat{CKD} = 90^\circ</math>  <math>DA = DK</math> (<math>\Delta ABD = \Delta KBD</math>)  <math>\widehat{ADE} = \widehat{KDC}</math> (đối đỉnh)  <math>\Rightarrow \Delta ADE = \Delta KDC</math> (g.c.g)  <math>\Rightarrow AE = KC</math> (yttu)</p> <p>Ta có : <math>\begin{cases} BA + AE = BE \\ BK + KC = BC \end{cases}</math></p> <p>Mà <math>AE = KC</math> (cmt), <math>BA = BK</math> (<math>\Delta ABD = \Delta KBD</math>)  <math>\Rightarrow BE = BC \Rightarrow \Delta EBC</math> cân tại B <math>\Rightarrow \widehat{BCE} = \frac{180^\circ - \widehat{ABK}}{2}</math> (2)</p> <p>+ Từ (1) và (2) <math>\widehat{BCE} = \widehat{BKA}</math>                      Mà <math>\widehat{BCE}, \widehat{BKA}</math> là 2 góc nằm ở vị trí đồng vị  <math>\Rightarrow AK // EC</math></p>	<p>0,25  0,25</p>