

PHÒNG GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO QUẬN 8

TRƯỜNG THCS BÌNH ĐÔNG

ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ II – NĂM HỌC: 2019-2020

MÔN: TOÁN – LỚP 7

Thời gian làm bài: 90 phút (không kể thời gian phát đề)

Bài 1: (2,0 điểm) Cho đơn thức $A = (-9x^3y^2).(3xy^2)$

- a) Thu gọn đơn thức A
- b) Tìm hệ số và bậc của đơn thức A.

Bài 2: (1,5 điểm) Cho thức $f(x) = 4x^5 + 2 - 3x^3 + 5x + 3x^3 - 7$

- a) Thu gọn đa thức f(x)
- b) Tính giá trị của f(x) tại $x = -1$

Bài 3: (2,0 điểm) Cho hai đa thức

$$P(x) = -5x^4 + 7x^3 + 2x^2 + 3$$

$$Q(x) = 5x^4 - 7x^2 - 10$$

- a) Tính $P(x) + Q(x)$ và $P(x) - Q(x)$
- b) Tìm nghiệm của đa thức $A(x) = x^2 - 25$

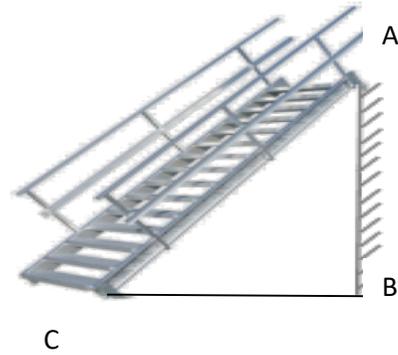
Bài 4: (1,0 điểm) Điểm kiểm tra HK1 môn Toán của 30 học sinh lớp 7A được ghi lại ở bảng sau:

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

Có bao nhiêu học sinh làm bài dưới trung bình? Chiếm tỉ lệ bao nhiêu phần trăm so với cả lớp?

Bài 5: (1,0 điểm) Tính chiều cao AB của bức tường trong hình vẽ bên biết chiều dài thang AC = 4 mét và khoảng cách từ chân cầu thang đến bức tường BC = 2,5 mét.

(Làm tròn đến chữ số thập phân thứ nhất)



Bài 6: (2,5 điểm) Cho tam giác ABC cân tại A ($\hat{A} < 90^\circ$). Hai đường cao BE, CF cắt nhau tại H.

a) Chứng minh $\triangle BEC = \triangle CFB$

b) Chứng minh $\triangle AHF = \triangle AHE$

c) Gọi M là trung điểm của BC. Chứng minh rằng A, H, M thẳng hàng.

---- HẾT ----

Ký duyệt đề

PHT

Tổ trưởng

Giáo viên soạn

Nguyễn Tuấn Minh

Phan Văn Dũng

Nguyễn Thanh Quyên

**PHÒNG GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO QUẬN 8
TRƯỜNG THCS BÌNH ĐÔNG**

HƯỚNG DẪN CHẤM ĐIỂM KIỂM TRA HỌC KỲ II - NĂM HỌC 2019-2020

MÔN: TOÁN – LỚP 7

CÂU	NỘI DUNG	ĐIỂM
1a	$A = (-9x^3y^2) \cdot (3xy^2)$ $= (-9 \cdot 3) \cdot (x^3x) \cdot (y^2y^2)$ $= -27x^4y^4$	<p>0,5</p> <p>0,5</p>
1b	<p>Hệ số: -27</p> <p>Bậc: 8</p>	<p>0,5</p> <p>0,5</p>
2a	$f(x) = 4x^5 + 2 - 3x^3 + 5x + 3x^3 - 7$ $= 4x^5 + 5x - 5$	1,0
2b	$f(x) = 4x^5 + 5x - 5$ $f(-1) = 4 \cdot (-1)^5 + 5 \cdot (-1) - 5 = -14$	0,5
3a	$P(x) = -5x^4 + 7x^3 + 2x^2 + 3$ $Q(x) = 5x^4 - 7x^2 - 10$ $P(x) + Q(x) = 7x^3 - 5x^2 - 7$ $P(x) - Q(x) = -10x^4 + 7x^3 + 9x^2 + 13$	<p>0,5</p> <p>0,5</p>
3b	$x^2 - 25 = 0$ $x^2 = 25$ $x = 5 \text{ hoặc } x = -5$	<p>0,25</p> <p>0,25</p> <p>0,5</p>
4	<p>Có 6 học sinh làm bài dưới trung bình.</p> <p>Chiếm tỉ lệ: $\frac{6}{30} \cdot 100\% = 20\%$</p>	<p>0,5</p> <p>0,5</p>

CÂU	NỘI DUNG	ĐIỂM
5	ΔABC vuông tại B $\Rightarrow AC^2 = AB^2 + BC^2$ $4^2 = AB^2 + 2,5^2$ $AB^2 = 4^2 - 2,5^2$ $AB^2 = 9,75$ $AB \approx 3,1m$	1,0
6a	Chứng minh $\Delta BEC = \Delta CFB$ (ch-gn)	1,0
6b	Chứng minh $AF=AE$	0,5
	Chứng minh $\Delta AHF = \Delta AHE$ (ch-cgv)	0,25
6c	Chứng minh H là trực tâm ΔABC	0,25
	AM là đường trung tuyến cũng là đường cao	0,25
	Vậy A, M, H thẳng hàng	0,25