

KIỂM TRA HỌC KỲ II – NĂM HỌC 2019-2020  
MÔN: TOÁN. LỚP 7

Thời gian làm bài: **90 phút** (không kể thời gian giao đề)  
(Học sinh làm bài vào giấy kiểm tra)

**Câu 1:** Cho đơn thức  $M = (-2x)^2 \cdot \left(\frac{5}{4}x^4y^5\right)$  (2 điểm)

Xác định hệ số, phần biến và bậc của đơn thức trên.

**Câu 2:** Cho 2 đa thức sau: (2,5 điểm)

$$H(x) = 6x^2 - \frac{3}{5}x^3 + 8x - 2019$$

$$K(x) = \frac{1}{5}x^3 - 6x + 2x^4 + 2020$$

- Sắp xếp các đa thức trên theo lũy thừa giảm của biến
- Tính  $H(x) + K(x)$ ,  $K(x) - H(x)$
- Tính  $H(-1)$

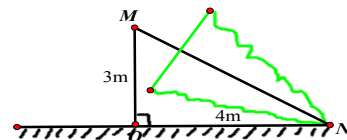
**Câu 3:** Điểm các bài kiểm tra học kì I môn Toán của bạn An được ghi lại như sau: (1 điểm)

Miệng (Hệ số 1)	15 phút (Hệ số 1)			1 tiết (Hệ số 2)			Thi HKI (Hệ số 3)
9	9	8	10	8,5	9,8	8,8	9,3

Em hãy tính điểm trung bình học kì I môn Toán của bạn An? (Làm tròn đến chữ số thập phân thứ nhất)

**Câu 4:** Một cái cây bị gió bão quật gãy như hình: (1 điểm)

Biết chiều cao từ gốc cây đến chỗ bị gãy là 3 mét, khoảng cách từ gốc đến phần ngọn đổ xuống đất là 4 mét. Hãy tính chiều cao của cây đó lúc trước khi gãy?



**Câu 5:** Một hòn đá rơi xuống một cái hang, khoảng cách rơi xuống được cho bởi công thức:  $h = 4,9.t^2$  (mét), trong đó  $t$  là thời gian tính bằng giây. (1 điểm)

- Hãy tính độ sâu của hang nếu mất 3 giây để hòn đá chạm đáy.
- Nếu hang sâu 122,5 mét thì phải mất bao lâu để hòn đá chạm tới đáy.

**Câu 6:** Cho tam giác ABC cân tại A ( $\hat{A} < 90^\circ$ ), vẽ  $AH \perp BC$  tại H. (2,5 điểm)

- Chứng minh:  $\Delta ABH = \Delta ACH$ .
- Cho biết  $AH = 6\text{cm}$ ,  $BC = 8\text{cm}$ . Gọi G là trọng tâm của  $\Delta ABC$ . Tính BG

## HƯỚNG DẪN CHẤM TOÁN 7

### Câu 1: (2 điểm)

$$M = (-2x)^2 \cdot \left(\frac{5}{4}x^4y^5\right)$$

$$M = 4x^2 \cdot \frac{5}{4}x^4y^5$$

0,25 đ + 0,25đ

$$M = 5x^6y^5$$

0,25đ + 0,25đ + 0,25đ

Hệ số : 5 ; Phân biến :  $x^6y^5$ ; Bậc : 11

0,25 đ + 0,25đ + 0,25đ

### Câu 2 : (2,5 điểm)

$$a) H(x) = -\frac{3}{5}x^3 + 6x^2 + 8x - 2019$$

0,25đ

$$K(x) = 2x^4 + \frac{1}{5}x^3 - 6x + 2020$$

0,25đ

$$b) H(x) + K(x) = 2x^4 - \frac{2}{5}x^3 + 6x^2 + 2x + 1$$

0,75 đ

$$K(x) - H(x) = 2x^4 + \frac{4}{5}x^3 - 6x^2 - 14x + 4039$$

0,75đ

( 5 hạng tử : 0,75đ; 3-4 hạng tử : 0,5đ; 1-2 hạng tử : 0,25đ; )

$$c) H(-1) = \frac{-10102}{5} \quad \text{Thay số + kết quả}$$

0,25đ + 0,25đ

### Câu 3: (1 điểm)

$$\bar{X} = \frac{9+9+8+10+(8,5+9,8+8,8).2+9,3.3}{13}$$

0,25đ

$$\bar{X} = \frac{118,1}{13} = 9,1$$

0,75đ

### Câu 4 : (1 điểm)

Xét  $\triangle OMN$  vuông tại O

$$MN^2 = ON^2 + OM^2$$

0,25đ

$$MN^2 = 25$$

0,25đ

$$MN = 5$$

0,25đ

Vậy chiều cao của cây trước lúc gãy là :  $3 + 5 = 8$  (m)

0,25đ

( Thiếu / sai đơn vị -0,25đ)

### Câu 5 : (1 điểm)

$$a) h = 4,9.3^2 = 44,1$$

0,25đ

Vậy độ sâu của hang nếu mất 3giây để hòn đá chạm đáy là : 44,1 (m)

0,25đ

$$b) t = 5$$

0,25đ

Vậy thời gian để hòn đá chạm tới đáy nếu hang sâu 122,5 mét là 5 (giây)

0,25đ

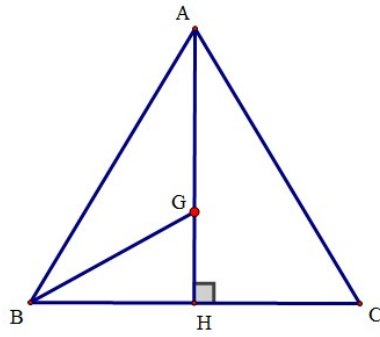
### Câu 6: (2,5 điểm)

Hình vẽ : Đúng  $\triangle ABC$  cân tại A

0,25đ

Trọng tâm G

0,25đ



a) Xét  $\triangle ABH$  vuông tại H và  $\triangle ACH$  vuông tại H:

$$AB = AC$$

$$\widehat{ABH} = \widehat{ACH}$$

$\Rightarrow \triangle ABH = \triangle ACH$  (ch-gn)

b)  $BH = 4\text{cm}$

$$GH = 2\text{cm}$$

$$BG = \sqrt{20} \text{ (cm)}$$

0,25đ

0,25đ

0,25đ

0,25đ

0,25đ

0,25đ

0,25đ + 0,25đ

**Học sinh giải cách khác đúng : chấm đủ điểm.**

-----**HẾT**-----