

ỦY BAN NHÂN DÂN QUẬN 7  
PHÒNG GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO

**ĐỀ CHÍNH THỨC**  
(Đề thi có 2 trang)

**ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KỲ II**  
NĂM HỌC 2020 – 2021  
**MÔN: TOÁN - KHỐI 7**  
Thời gian: **90 phút**  
(không kể thời gian phát đề)

**Câu 1: (2,0 điểm)** Điểm kiểm tra môn Toán của một nhóm học sinh được chọn ngẫu nhiên từ các học sinh lớp 7A được ghi lại ở bảng sau:

|    |   |    |    |    |    |   |   |   |   |
|----|---|----|----|----|----|---|---|---|---|
| 8  | 9 | 10 | 9  | 9  | 10 | 8 | 7 | 9 | 8 |
| 10 | 7 | 10 | 9  | 8  | 10 | 8 | 8 | 8 | 8 |
| 8  | 9 | 8  | 10 | 10 | 9  | 9 | 9 | 8 | 7 |

- a) Dấu hiệu ở đây là gì ? Lập bảng tần số của dấu hiệu ?  
b) Tính trung bình cộng (làm tròn đến chữ số thập phân thứ nhất) và tìm mốt của dấu hiệu ?

**Câu 2: (1,75 điểm)** Cho đơn thức:  $A = \left(\frac{2}{3}x^2y\right)^2(-3xy^2)$

- a) Thu gọn đơn thức A rồi xác định hệ số, phần biến, bậc của đơn thức A đã thu gọn.  
b) Tính giá trị của A tại  $x = -1$ ;  $y = \frac{1}{2}$

**Câu 3: (2,5 điểm)** Cho hai đa thức

$$A(x) = -2x^2 + 4x^4 + 5x - 10$$

$$B(x) = -4x^4 - 7x + 4 + 2x^2$$

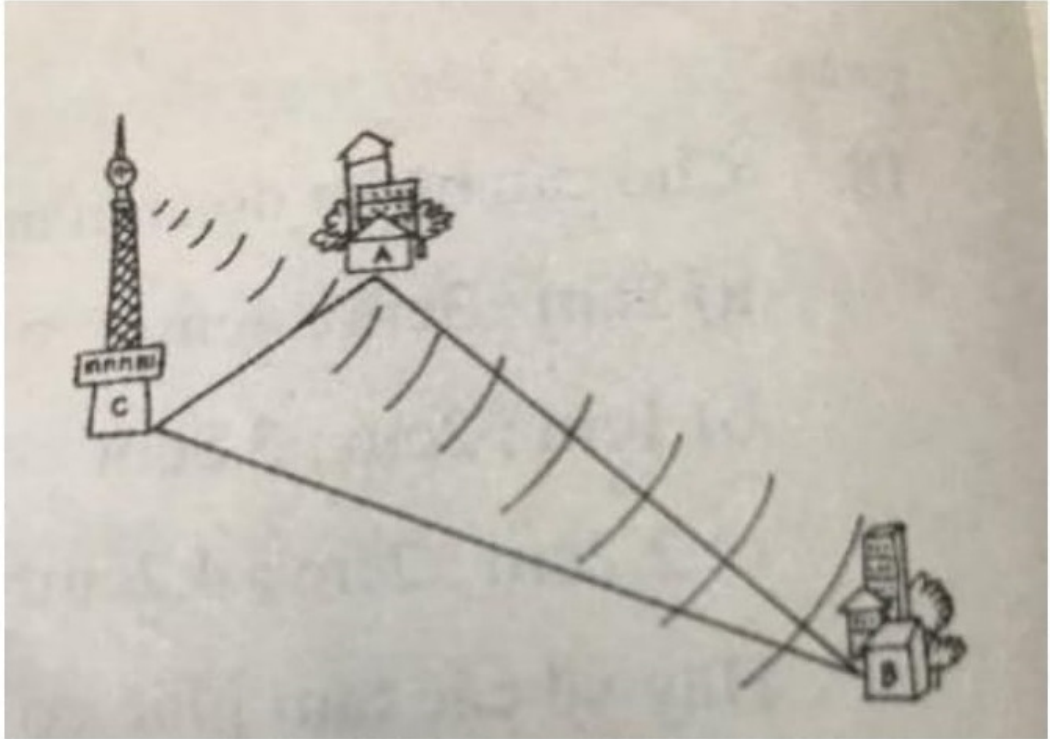
- a) Sắp xếp các hạng tử của đa thức theo **lũy thừa** giảm dần **của biến**  
b) Tính  $A(x) + B(x)$ ,  $A(x) - B(x)$   
c) Tìm nghiệm của  $A(x) + B(x)$

**Câu 4: (0,75 điểm)** Cửa hàng Domino's Pizza đang có chương trình ưu đãi nếu mua bánh size L (chia được thành 8 miếng nhỏ) với số lượng chẵn sẽ được bán đồng giá 154 000 đồng /1 cái (chưa bao gồm thuế VAT là 10%) cho tất cả các loại nhân bánh. Lớp 7A2 có 52 học sinh lên kế hoạch tổ chức ăn liên hoan Pizza, các bạn dự định mỗi bạn học sinh sẽ được chia 2 miếng bánh nhỏ. Hỏi các bạn lớp 7A2 phải mua ít nhất bao nhiêu cái bánh để được hưởng chương trình ưu đãi và phải trả tất cả bao nhiêu tiền tính cả thuế VAT 10% ?

**Câu 5: (0,5 điểm)** Ba thành phố ở ba địa điểm A,B,C không thẳng hàng như hình vẽ, biết rằng  $AC=20\text{km}$ ,  $AB=70\text{km}$ .

Nếu đặt ở C máy phát sóng truyền thanh có bán kính hoạt động  $50\text{km}$  thì thành phố B có nhận được tín hiệu không? Vì sao?

Cũng câu hỏi như vậy với máy phát sóng có bán kính bằng  $90\text{km}$ .



**Câu 6: (2,5 điểm)** Cho tam giác ABC vuông tại A, đường trung tuyến AM. Biết  $AB=9\text{cm}$ ,  $BC=15\text{cm}$ .

- Tính AC?
- Trên tia đối của tia MA lấy điểm D sao cho  $MD=MA$ . Chứng minh  $\triangle MAB = \triangle MDC$ .
- Gọi K là trung điểm AC, E là trung điểm AB, BK cắt AD tại N. Chứng minh  $\triangle BDK$  cân và ba điểm E, N, C thẳng hàng.

**HẾT**