|  |  |
| --- | --- |
| **PHÒNG GD & ĐT HOÀI ĐỨC** | **BÀI KIỂM TRA HỌC KÌ II MÔN TOÁN 7**  **NĂM HỌC 2016 – 2017** |

**I. TRẮC NGHIỆM (3 điểm)**

***Khoanh tròn chữ cái in hoa trước câu trả lời đúng***

**Câu 1.** Điểm kiểm tra môn toán của một nhóm học sinh được cho bởi bảng sau

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 8 | 9 | 7 | 10 | 5 | 7 | 8 | 7 | 9 | 8 |
| 5 | 7 | 4 | 10 | 4 | 7 | 5 | 7 | 7 | 3 |

a) Số các giá trị khác nhau của dấu hiệu là

**A.** 7. **B.** 8. **C.** 10. **D.** 20

b) Tần số của điểm 7 là

**A.** 3. **B.** 4. **C.** 7. **D.** 10

c) Khi đó điểm trung bình của cả nhóm là

**A.** 7,55. **B.** 8,25. **C.** 7,8. **D.** Cả A, B, C đều sai.

**Câu 2.** Các cặp đơn thức đồng dạng là

**A.**  và . **B.**  và . **C.** 2xy và . **D.** xy và yz.

**Câu 3.** Bậc của đa thức  là

**A.** 6. **B.** 7. **C.** 8. **D.** 11.

**Câu 4.** Giá trị của biểu thức  tại  là

**A.** 5. **B.** – 3. **C.** 3. **D.** – 5.

**Câu 5.** Đơn thức đồng dạng với đơn thức  là

**A.** 3xy. **B.** . **C.** . **D.** 

**Câu 6.** Tích của hai đơn thức  và  là

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** 

**Câu 7.** Bộ ba nào sau đây có thể là độ dài ba cạnh của một tam giác vuông

**A.** . **C.** .

**B.** . **D.** .

**Câu 8.** Cho tam giác  với hai đường trung tuyến  và  cắt nhau tại . Phát biểu nào sau đây là đúng?

**A.** . **B.** .

**C.** . **D.** 

**Câu 9.** Bộ ba đoạn thẳng nào sau đây là ba cạnh của một tam giác

**A.** . **C.** .

**B.** . **D.** .

**Câu 10.** Cho  có , , . Số đo các góc  theo thứ tự là

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** 

**II. TỰ LUẬN (7,0 điểm)**

**Bài 1.** Cho đa thức  và 

a) Tính  và .

b) Chứng tỏ  là nghiệm của đa thức  nhưng không là nghiệm của đa thức .

**Bài 2.** Tìm nghiệm của đa thức

a)  b) 

**Bài 3.** Cho  cân tại A. Lấy điểm  trên tia đối của tia và điểm  trên tia đối của tia  sao cho 

a) Chứng minh .

b) Chứng minh cân.

c) So sánh độ dài các đoạn thẳng.

d) Trên tia đối của tia  lấy điểm  sao cho. Chứng minh rằng nếu  thì tia  đi qua trung điểm đoạn thẳng.

**Bài 4.** Cho là bốn số khác  thỏa mãn ;  và .

Chứng minh rằng .

**HƯỚNG DẪN GIẢI**

**II. TỰ LUẬN (7,0 điểm)**

**Bài 1.** Cho đa thức  và 

a) Tính  và .

b) Chứng tỏ  là nghiệm của đa thức  nhưng không là nghiệm của đa thức .

**Lời giải**

a) 



.







.

b) Ta có: . Vậy  là nghiệm của .

Ta có: . Vậy  là không nghiệm của .

**Bài 2.** Tìm nghiệm của đa thức

a)  b) 

**Lời giải**

a) Xét .

Suy ra: 



.

Vậy nghiệm của  là .

b) Xét .

Suy ra: 



Suy ra  hoặc 

 hoặc 

 hoặc .

Vậy nghiệm của  là .

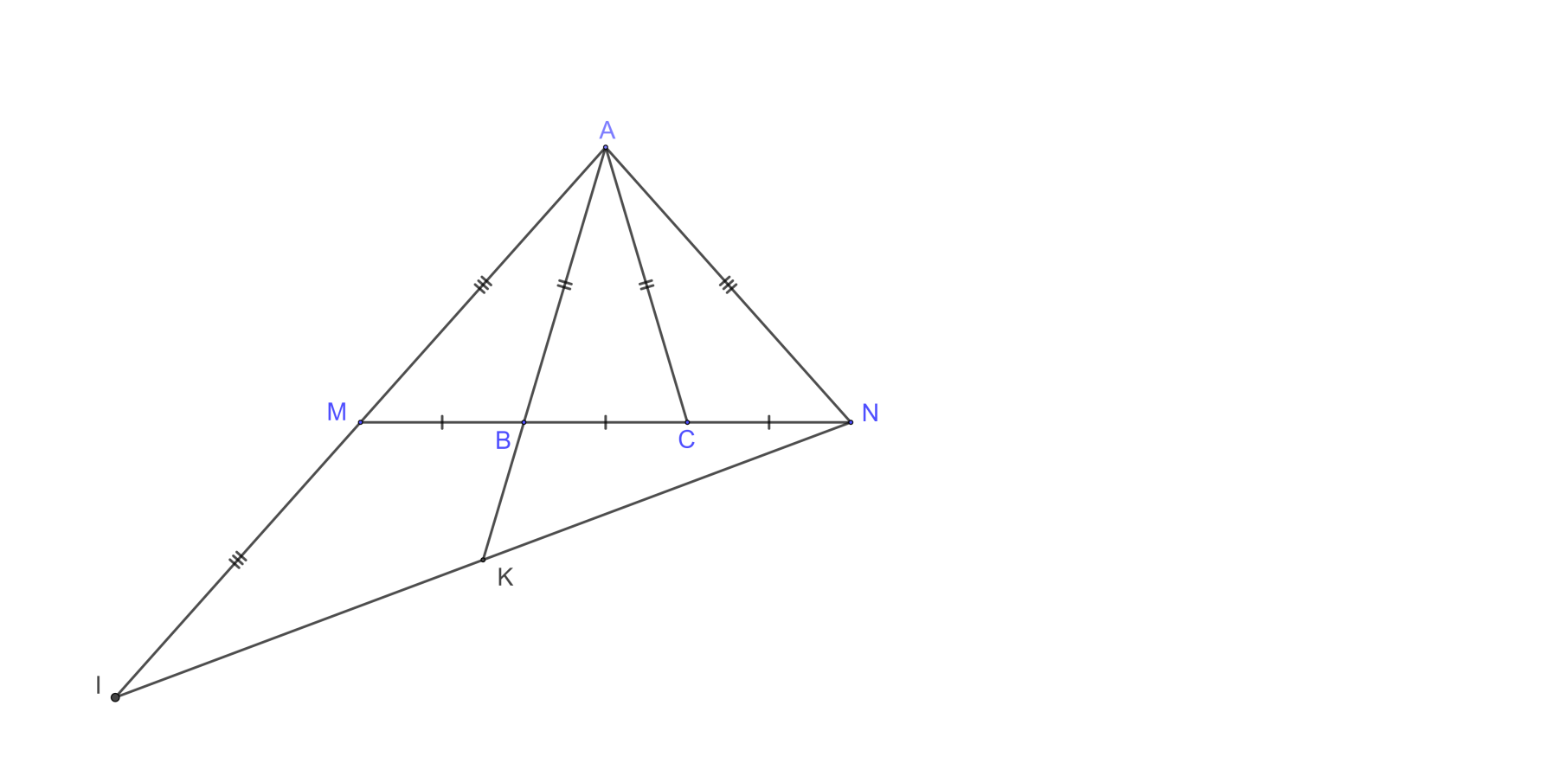
**Bài 3.** Cho  cân tại A. Lấy điểm  trên tia đối của tia và điểm  trên tia đối của tia  sao cho 

a) Chứng minh .

b) Chứng minh cân.

c) So sánh độ dài các đoạn thẳng.

d) Trên tia đối của tia  lấy điểm  sao cho. Chứng minh rằng nếu  thì tia  đi qua trung điểm đoạn thẳng.



**Lời giải**

a) Xét cân tại (gt) có ; (t/c)

 (2 góc kề bù)

 (2 góc kề bù)

Mà (cmt) nên (đpcm)

b) Xét và có

(cmt)

(cmt)

(gt)

(c.g.c)

(2 cạnh tương ứng)

cân tại (dhnb)

c) Xét có  là góc ngoài tại đỉnh  nên .

Mà (cmt)

Nên  hay 

Xét có (cmt) nên  (đ/l quan hệ giữa cạnh và góc trong một tam giác)

d) Gọi là giao của  và 

Xét có là trung điểm của nên là đường trung tuyến ứng với .

Ta có:

(gt) nên 

là trọng tâm 

là đường trung tuyến ứng với 

là trung điểm của 

Vậy  đi qua trung điểm của đoạn thẳng (đpcm)

**Bài 4.** Cho là bốn số khác  thỏa mãn ;  và .

Chứng minh rằng .

**Lời giải**

Từ ;  nên  

Từ  suy ra:  

Cũng từ :  

Từ  và suy ra: .