|  |  |
| --- | --- |
| **TRƯỜNG THCS LÊ NGỌC HÂN** | **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ II**  **MÔN TOÁN 7**  **Năm học 2009 - 2010** |

**I. TRẮC NGHIỆM (2 điểm):**

**Bài 1.** Ghi chữ cái đứng trước các câu trả lời đúng vào giấy kiểm tra

1. Giá trị của  khi  là:

**A.** 13 **B.** 9 **C.** -13 **D.** -17

2. Đơn thức nào sau đây đồng dạng với đơn thức  ?

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

3. Tam giác  có  , góc  phụ với . Khẳng định nào sau đay đúng?

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

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

4. Cho  cân tại  và  thì số đo góc đáy là:

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

**Bài 2.** Các câu sau đúng hay sai

1. Đơn thức  có hệ số là -1, có phần biến là 
2. Bậc của đơn thức  là 4.
3. Điểm cách đều ba đỉnh của một tam giác là giao của ba đường phân giác của tam giác đó.
4. Trong tam giác vuông cạnh huyền lớn hơn tổng các cạnh góc vuông.

**II. TỰ LUẬN (8 điểm):**

**Bài 1.** (1 điểm) Cho các đa thức: 



Tính ; .

**Bài 2.** (2,5 điểm) Cho các đa thức: 



a) Thu gọn rồi tìm bậc của mỗi đa thức.

b) Tính  và 

c) Tìm nghiệm của .

**Bài 3.** (4 điểm)Cho  vuông tại A. BD là đường phân giác. Kẻ  tại E.

a) Chứng minh .

b) Trên tia đối của tia AB lấy điểm K sao cho  Chứng minh 

c) Chứng minh ba điểm K, D, E thẳng hàng.

d) Các đường trung trực của AB và AC cắt nhau tại I. Chứng minh I là trung điểm của BC.

(Vẽ hình ghi GT-KL được 1 điểm).

**Bài 4.** (0,5 điểm) Cho đa thức  . Biết  .

Chứng minh rằng 

**HƯỚNG DẪN GIẢI**

**I. TRẮC NGHIỆM (2 điểm):**

**Bài 1.** Chọn đáp án đúng

**Câu 1****.** Giá trị của  khi  là:

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

**Lời giải:**

**Chọn D**

Thay vào biểu thức ta được:



**Câu 2.** Đơn thức nào sau đây đồng dạng với đơn thức  ?

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

**Lời giải:**

**Chọn B**

**Ta có: ** đồng dạng với đơn thức.

**Câu 3.** Tam giác  có  , góc  phụ với . Khẳng định nào sau đay đúng?

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

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

**Lời giải:**

**Chọn D**

Góc  phụ với  nên  .

Vì Góc  phụ với  nên tam giác vuông tại  nên

**Câu 4.** Cho  cân tại  và  thì số đo góc đáy là:

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

**Lời giải:**

**Chọn B**

Vì  cân tại nên  



**Bài 2.** Các câu sau đúng hay sai:

**Câu 1.** Đơn thức  có hệ số là -1, có phần biến là 

**Lời giải:**

**Sai**

Đơn thức  có hệ số là -1, có phần biến là 

**Câu 2.** Bậc của đơn thức  là 4.

**Lời giải:**

**Đúng**

 có bậc là 2

 có bậc là 4

-5 có bậc là 0

Nên bậc của đơn thức  là 4

**Câu 3.** Điểm cách đều ba đỉnh của một tam giác là giao của ba đường phân giác của tam giác đó.

**Lời giải:**

**Sai**

Điểm cách đều ba đỉnh của tam giác là giao ba đường trung trực của tam giác.

**Câu 4.** Trong tam giác vuông cạnh huyền lớn hơn tổng các cạnh góc vuông.

**Lời giải:**

**Sai**

Trong một tam giác tổng độ dài hai cạnh luôn lớn hơn độ dài cạnh còn lại.

**II. TỰ LUẬN (8 điểm):**

**Bài 1.** (1 điểm) Cho các đa thức: 



Tính ; .

**Lời giải**













**Bài 2.**  (2,5 điểm) Cho các đa thức: 



a) Thu gọn rồi tìm bậc của mỗi đa thức.

b) Tính  và 

c) Tìm nghiệm của .

**Lời giải**

a)

 có bậc là 6



 có bậc là 6

b)











c) Cho 





Vậy có nghiệm là 2

**Bài 3** (4 điểm)Cho  vuông tại A. BD là đường phân giác. Kẻ  tại E.

a) Chứng minh .

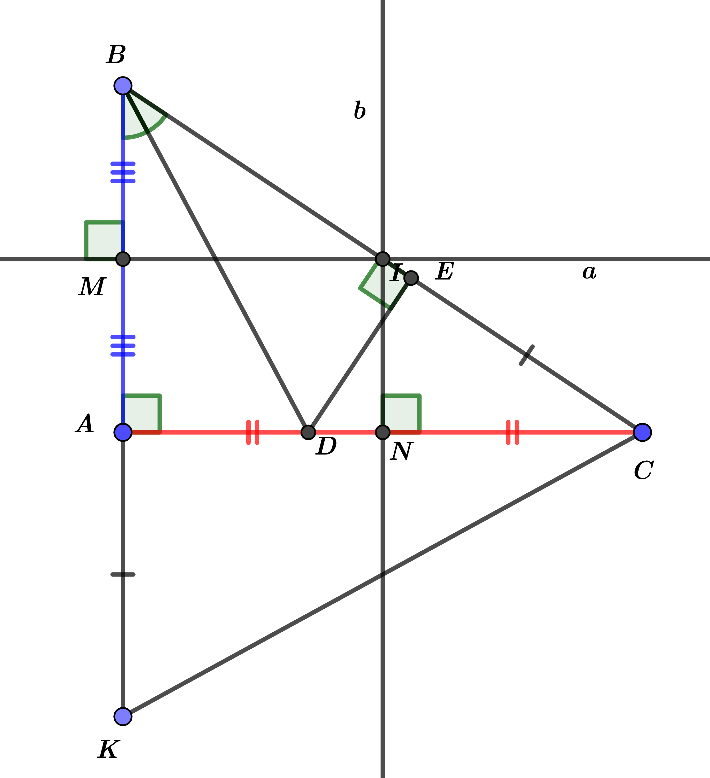
b) Trên tia đối của tia AB lấy điểm K sao cho  Chứng minh 

c) Chứng minh ba điểm K, D, E thẳng hàng.

d) Các đường trung trực của AB và AC cắt nhau tại I. Chứng minh I là trung điểm của BC.

(Vẽ hình ghi GT-KL được 1 điểm).

**Lời giải**

****

a) Chứng minh .

Xét  và  có

+) 

+)  ( là phân giác góc )

+)  là cạnh chung

Suy ra  (Trường hợp đặc biệt cạnh huyền góc nhọn)

Suy ra 

b) Chứng minh .

Xét  có (Tính chất)

Mà .

c) Chứng minh ba điểm K, D, E thẳng hàng.

Ta có 

Mà 

Xét  có 

Mà  là phân giác góc 

Suy ra  là đường cao của 

.

Vậy  là đường cao của 

Suy ra 

Mà 

Vậy ba điểm K, D, E thẳng hàng.

d) Các đường trung trực của AB và AC cắt nhau tại I. Chứng minh I là trung điểm của BC.

Xét  có

. Mà  đi qua trung điểm của cạnh AB nên  đi qua trung điểm của cạnh BC.

. Mà  đi qua trung điểm của cạnh AC nên  đi qua trung điểm của cạnh BC.

Vậy trung trực của AB và AC là  và  cắt nhau tại I, I là trung điểm của BC.

**Bài 4** (0,5 điểm) Cho đa thức  . Biết  .

Chứng minh rằng 

**Lời giải**

Ta có:  ; 



 và  là 2 số đối nhau



(đpcm)