**ÔN TẬP HỌC KÌ II TOÁN 7**

**Đề 1**

**Câu 1:** (1,5 điểm) Tính giá trị của biểu thức sau:

a)  tại  b)  tại 

**Câu 2:** (1,5 điểm) Thu gọn các đa thức sau:

a)  b) 

**Câu 3:** (3 điểm) Cho 



a) Thu gọn các đa thức trên và sắp xếp theo lũy thừa giảm dần của biến.

b) Tính  c) Tính 

**Câu 4:** (1 điểm) Tìm nghiệm của đa thức:

a)  b) 

**Câu 5:** (3 điểm)

Cho ∆ABC vuông tại A, vẽ trung tuyến AM . Từ M kẻ , trên tia đối của tia MH lấy điểm K sao cho .

1. Chứng minh ∆MHC = ∆MKB.
2. Chứng minh AB // MH.
3. Gọi G là giao điểm của BH và AM, I là trung điểm của AB. Chứng minh I, G, C thẳng hàng.

**Đề 2**

**Câu 1.** (2 điểm)Cho biểu thức M = – 3x2 y4.( y4z3x).( zyx3)

a) Thu gọn M.

b) Tính giá trị của M khi x = 2; y = –1; z = 1

**Câu 2.** (3 điểm)Cho hai đa thức:

A(x) = 13x4 + 3x2 + 15x + 7x2– 10x4 – 7x – 6 – 8x + 15

B(x) = 5x4 + 10 – 5x2 – 18 + 3x – 10x2 – 3x – 4x4

1. Thu gọn và sắp xếp mỗi đa thức trên theo lũy thừa giảm dần của biến .
2. Tính M(x) = A(x) + B(x) ; N(x) = A(x) – B(x)
3. Chứng tỏ rằng x = –1 và x = 1 là ngiệm của M(x) nhưng không là nghiệm của N(x)

**Câu 3.** (2 điểm) Tìm nghiệm của đa thức sau:

a) A(x) = 2x – 6 b) B(x) = 3x +

**Câu 4.** (3 điểm)

Cho ∆ABC vuông tại A, biết AB = 6cm, BC = 10 cm

a) Tính AC?

b) Kẻ đường phân giác BD. Kẻ AE ⊥ BD, AE cắt BC ở K. ∆ABK là tam giác gì ?

c) Chứng minh DK ⊥ BC.

d) Kẻ AH ⊥ BC. Chứng minh AK là tia phân giác của góc HAC.

**Đề 3**

**Câu 1** : (2điểm)

Tính giá trị biểu thức :

 tại x = - 2 ;  tại x = y = 1

**Câu 2:** (2điểm)

Thu gọn các đơn thức sau, tìm bậc đơn thức thu được:

a)  ; b) 

**Câu 3:** (3điểm)

Cho đa thức: 



a) Thu gọn và sắp xếp đa thức theo lũy thừa giảm dần của biến.

b) Tính M(x) = A(x) + B(x) ; N(x) = A(x) – B(x)

c) Chứng tỏ x=2 là nghiệm của N(x) nhưng không phải là nghiệm của M(x).

**Câu 4:** (3điểm)

Cho ∆ABC cân tại A, có BM và CN là hai đường trung tuyến.

1. Chứng minh: ∆ABM = ∆CAN
2. Chứng minh: MN // BC
3. BM cắt CN tại K, D là trung điểm của BC. Chứng minh A, K, D thẳng hàng.

**Đề 4**

**Bài 1**: (1.5đ ) Thu gọn hai đơn thức sau :

a) A = xy2 z(– 3x2 y )2 b) B = x2yz(2xy)2z

**Bài 2**: ( 1.5đ) Tính giá trị của biểu thức

A = 2x2 + x – 1 với x = 1 ; B =  Với x = 2 ; y = –3

**Bài 3**: (2đ) Cho hai đa thức :

P(x) = 5x2 – 4x4 + 3x5 + + 3 và Q(x) = –+ 3x5 – x3 + 4x – 2x4

a) Sắp xếp các hạng tử của mỗi đa thức theo luỹ thừa giảm dần của biến .

b) Tính P(x ) + Q(x) và P(x) – Q(x)

**Bài 4**: (2đ) Cho đa thức f(x) = 2x2 – 8x + 6 .

Chứng tỏ x = 1 và x= 3 là nghiệm của đa thức trên .

**Bài 5**: ( 3đ) Cho ∆ABC vuông tại B có AB = 3cm ; AC = 5cm.

a) Tính BC .

b) Vẽ đường phân giác AD và vẽ DE  AC . Chứng minh : ∆ABD=∆AED

c) Kéo dài AB và ED cắt nhau tại K. Chứng minh: ∆KDC cân

d) Trên tia đối của tia KE lấy điểm F sao cho KF = BC.Chứng minh : EB đi qua trung điểm của AF .

**Đề 5**

**Bài 1**: Cho đơn thức 

a) Thu gọn và xác định hệ số, phần biến, bậc của đa thức.(2đ)

b) Tính giá trị của M tại x = -1 và y = 2. (1đ)

**Bài 2**: Cho A(x) = 9x3 – 12 – 3x2 + 9x.

B(x) = 3x2 – 9x3 – 3x + 6.

a) Hãy sắp xếp các hạng tử của mỗi đa thức trên theo lũy thừa giảm dần của biến.(1điểm)

b) Tính M(x) = A(x) + B(x) và N(x)= B(x) – A(x) (2đ)

c) Chứng tỏ x = 1 là nghiệm M(x) nhưng không phải là nghiệm của N(x) (1điểm)

**Bài 3**: Cho ∆ABC vuông tại A có AM là trung tuyến.Trên tia đối của tia MA, lấy điểm D sao cho MA = MD.

a) Chứng minh ∆ABM = ∆DCM. Từ đó suy ra AB // CD.(1điểm)

b) Gọi K là trung điểm AC. Chứng minh ∆ABK = ∆DCK.(1điểm)

c) Gọi N là giao điểm của AM và BK, I la giao điểm của KD và BC. Chứng minh

∆KNI cân. (1điểm)

**Đề 6**

**Bài 1** : (2 điểm) Tính giá trị các biểu thức sau:

A = x2y3 +xy taïi x = 1 ; y = 

B= 8x2 – x + 5 taïi x = - 3 ; x = - 

**Bài 2** : (2 điểm) Thu gọn biểu thức sau

: a) 

b) (-3 x3y4z)2.xy5z3

**Bài 3**: (3 điểm) Cho hai đa thức :

f(x) = 2x5 – x3 + x2 – x5 –3x4 - x3 + 2x – 1

g(x) = 2x2 + 1 + 2x – 4x + x5 – 3x4 – x2 + 24 -2x3

a) Thu gọn và sắp xếp đa thức theo lũy thừa giảm của biến

b) Tính f(x) + g(x) ; f(x) - g(x)

c) Tìm nghiệm của đa thức : f(x) - g(x)

**Bài 4:(**3 điểm)

Cho tam giác ABC .Kẻ trung tuyến AM. Trên tia đối của tia MA lấy điểm E sao cho ME = MA

a) Chứng minh : ABM = ECM

b) Kẻ AH ⊥BC . Trên tia đối của tia HA lấy điểm D sao cho HD = HA .

Chứng minh : BC là tia phân giác của góc ABD và BD = CE

c) Hai đường thẳng BD và CE cắt nhau tại K

Chứng minh : BCK cân

**Đề 7**

**Bài 1**: (2 điểm)

Thu gọn đơn thức :

a) - x2z .4xy2z2.x3y b) 3x.(-2xỵ5).( -x2yt3)

**Bài 2**: (2 điểm)

a) Tính tích hai đơn thức  và tìm bậc và hệ số của đơn thức

b) Tính giá trị của đơn thức tìm được tại x = 3 và y = 

**Bài 3**:(3 điểm)Cho các đa thức A(x) = x3 + 3x5– 2x4 + x2 – 5 + 5x –3x5

B(x) = – 2x4 + 4x2 – 3x3 – 6x + 7 + x4

Thu gọn A(x), B(x). Tính A(x) +B(x) ; A(x) – B(x)

Chứng tỏ x = 1 là nghiệm của đa thức A(x), nhưng không phải là nghiệm của đa thức B(x).

**Bài 4**:(3 điểm)

Cho ∆ABC cân tại A. BM và CN là hai đường trung tuyến, BM cắt CN tại K.

a) Chứng minh ∆BNC = ∆CMB

b) Chứng minh ∆BKC cân tại K

c) Chứng minh BC // MN

**Đề 8**

**Câu 1**. Thực hiện các phép tính:

a) 2x – 3x ; b) 4xy – xy ; c) 

**Câu 2**. Tìm x, biết:

a) x + 0,5 = ; b)  ; c)  ; d) 

**Câu 3**. Cho các đa thức:

A = 3x4 – 2x3 – 3x4 + x2 + 3x3 – 5; B = 5x3 + 3x2 – 5x3 – 2x – 2x2 +1.

a) Hãy sắp xếp các hạng tử của mỗi đa thức trên theo lũy thừa giảm dần của biến.

b) Tìm đa thức C sao cho A+C = B

**Câu 4**. Biết rằng hai đại lượng x và y tỉ lệ thuận với nhau và khi x = 8 thì y = -6.

Tìm giá trị của x ứng với y = 4.

**Câu 5**. Cho ∆ABC vuông tại A, đường phân giác BD ( D thuộc AC) Trên cạnh BC lấy điểm E sao cho: BE = AB

1. So sánh : DA và DE
2. So sánh : 
3. Chứng minh: BD + DC < AB + AC.
4. Cho AB = 6cm và AC = BC, tính độ dài AC.