**ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ II** *( thời gian 90p)*

**I. Trắc nghiệm:** **( 2 điểm).**

**Bài 1:** *Chọn phương án trả lời đúng trong các câu sau:*

a) Bậc của đơn thức: 12xy2z6 là

A. 6 B. 8 C. 9 D. 12

b) Đơn thức đồng dạng với đơn thức 7xyz2 là:

A. - 3xyz2 B. 7xyz C. x2yz D. xy2z

**Bài 2:** *Chọn đúng (Đ), sai (S) trong các câu sau:*

a) Nếu hai góc và một cạnh của tam giác này bằng hai góc và một cạnh của tam giác kia thì hai tam giác đó bằng nhau.

b) Góc ngoài của một tam giác lớn hơn góc trong không kề với nó.

c) Nếu ba góc của tam giác này bằng ba góc của tam giác kia thì hai tam giác đó bằng nhau.

d) Tam giác cân có một góc bằng 600 là tam giác đều.

**II. Tự luận (8 điểm)**

**Bài 1:** ( 2 điểm)Điểm kiểm tra môn toán học kì II của 40 học sinh lớp 7A được ghi lại trong bảng sau:

3 7 8 10 9 6 5 9

8 6 7 4 7 8 7 5

4 5 6 7 3 7 6 8

6 8 7 5 8 4 9 10

7 6 5 6 8 7 5 7

a) Dấu hiệu ở đây là gì ? Số các giá trị khác nhau của dấu hiệu ?

b) Lập bảng tần số .

c) Tính số trung bình cộng .

**Bài 2:** (*2 điểm*) Cho đa thức:

P(x) = -2x3 - 5x4 - x3 - 9-x2 + 2x4 + 10 + 8x3.

Q(x) = 3x2 - 2x2 - 3x4 - x + 5x2 -12 + x +2x2 + 13

1. Thu gọn đa thức P(x) và Q(x) rồi sắp xếp theo luỹ thừa giảm dần.
2. Tính P(x) + Q(x)
3. Tính P(-1) ; Q(1).
4. Tìm nghiệm của đa thức H(x) = P(x) - Q(x).

**Bài 3:** (*3,5 điểm*) Cho ΔABC vuông tại A, đường phân giác BE. Gọi H là hình chiếu của C trên BE. Vẽ điểm D sao cho H là trung điểm của DE. Kẻ EK vuông góc với CB (K∈B).

a) Chứng minh: EA=EK.

b) Chứng minh: . Từ đó so sánh và AÊB.



c) So sánh CD và CB.

d) Chứng minh: 3 đường thẳng CH, EK, AB cùng đi qua 1 điểm.

**Bài 4:** *( 0,5 điểm)* Tìm nghiệm của đa thức sau**:**

*P(x) =2 x2+ 6x – 8*

**ĐÁP ÁN – BIỂU ĐIỂM ĐỀ THI HỌC KÌ II –Thời gian: 90 phút**

**I. Trắc nghiệm:** **( 2 điểm):**

Bài 1: a) C b) A

Mỗi câu đúng được 0,5 điểm

Bài 1: a) S b) Đ c) S d) Đ

Mỗi câu đúng được 0,25 điểm

**II. Phần tự luận:** **( 8 điểm)**

**Bài 1:** (2 điểm) a) Điểm kiểm tra Toán của mỗi học sinh lớp 7A ( 0,5điểm)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Giá trị (x) | Tần số (n) | Các tích (x.n) |  |
| 3  4  5  6  7  8  9  10 | 2  3  6  7  10  7  3  2  N = 40  (1điểm) | 6  12  30  42  70  56  27  20  Tổng: 263 | (0,5điểm) |

**Bài 2:** (2 điểm)

1. Thu gọn:

P(x) = -3x4 + 5x3 – x2 +1 (0,25điểm)

Q(x) = -3x4 + 8x2 +1 (0,25điểm)

1. Tính P(x) + Q(x) = -6x4 + 5x3 + 7x2 +2 (0,5điểm)
2. Tính P(-1) = -8 (0,25điểm)

Tính Q(1)= 6 (0,25điểm)

1. Tính H(x) = 5x3 – 9x2. (0,25điểm)

Nghiệm của H(x) là x=0; x= (0,25điểm)



**Bài 2:** (0,5điểm)

Biến đổi được về dạng: 2(x- 1)(x+4) = 0 và kết luận nghiệm đa thức là x =1và x = -4 Làm đúng được 0,5 điểm

**Bài 3:** (3,5 điểm) Hình vẽ, GT, KL: *( 0,5 điểm)*

|  |  |
| --- | --- |
| B  A  C  E  H  D  K | 1. \* Chứng minh: ΔAEB=ΔKEB (cạnh huyền – góc nhọn)   ⇒ EA=EK. *(1điểm)*  b) \* Chứng minh ΔCDEcân ⇒ *(0,5điểm)*  \* ⇒ = *(0,5điểm)*  c) ΔCDE cân⇒ CD=CE.  Mà CE<CA (BE là phân giác góc B)  CA<CB(quan hệ giữa góc và cạnh đối diện trong Δ)  ⇒CD < CB *(0,5điểm)*  d) Gọi S là giao điểm của CH và AB.  ⇒ E là trực tâm của ΔSCB.  ⇒ SE ⊥ CB. Mà EK ⊥ CB  ⇒ S, E, K thẳng hàng hay 3 đường thẳng CH, EK, AB cùng đi qua 1 điểm. *(0,5điểm)* |