**UBND QUẬN TÂN BÌNH ĐỀ THI HỌC KỲ II**

**TRƯỜNG THCS TRƯỜNG CHINH MÔN: TOÁN 7**

 **NĂM HỌC: 2017 – 2018**

***Bài 1:***Điểm kiểm tra môn toán của một số học sinh lớp 7 được ghi lại ở bảng sau:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 6 | 10 | 8 | 9 | 8 |
| \8 | 6 | 7 | 6 | 9 | 9 | 5 | 9 | 5 | 6 |
| 10 | 9 | 8 | 8 | 10 | 10 | 7 | 10 | 6 | 10 |
| 4 | 3 | 4 | 5 | 7 | 9 | 10 | 7 | 9 | 5 |

1. Lập bảng tần số .(1đ)
2. Tính mốt M0 và trung bình cộng‾X ( làm tròn đến số thập phân thứ nhất) .(0,75đ)

***Bài 2:*** Thu gọn đơn thức M ,xác định hệ số, phần biến và bậc của đơn thức (1đ ) 

***Bài 3***: Cho hai đa thức sau: 

 

a/ Thu gọn và sắp xếp các hạng tử của mỗi đa thức theo lũy thừa giảm dần của biến . (1đ )

b/ Tính A(x) + B(x) và A (x) – B (x). (1,5đ )

***Bài 4***: Tìm nghiệm các đa thức sau :

1) P(x) = 5x − 25(0,5 đ)

2) Q(x) = 5x – 7 – (x– 31) (0,5 đ)

 ***Bài 5***: Cho ΔABC có góc BAC = 800 và góc ABC = 600.

1) *So sánh các cạnh của* ΔABC. (1 đ)

2) Trên cạnh BC lấy điểm D sao cho BD = BA. Tia phân giác của góc ABC cắt AD và AC lần lượt tại H và E. *Chứng minh*: ΔBAE = ΔBDE. (1 đ)

3) *Chứng minh*: AD < BE. (0,75 đ)

4) Gọi F là trung điểm của DC, AF cắt CH ở K. *Chứng minh*: KC= 2KH. (0,5 đ)

***Bài 6 :***Có 12 máy in công suất như nhau in 20 000 cuốn sách trong 35 giờ. Nếu chỉ còn 10 máy in thì phải in trong bao nhiêu giờ mới in xong số sách nói trên ?(0,5 đ)

**UBND QUẬN TÂN BÌNH ĐÁP ÁN ĐỀ THI HKII**

**TRƯỜNG THCS TRƯỜNG CHINH MÔN: TOÁN 7**

 **NĂM HỌC: 2017 – 2018**

***Bài 1:a)***Lập bảng tần số

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Điểm (x) | Tần số (n) | Các tích (x.n) |
| 3 | 1 | 3 |
| 4 | 2 | 8 |
| 5 | 5 | 25 |
| 6 | 6 | 36 |
| 7 | 5 | 35 |
| 8 | 6 | 48 |
| 9 | 8 | 72 |
| 10 | 7 | 70 |
|  | N=40 | Tổng: 297 |

Đúng hết 1 điểm, sai mỗi số trừ 0,25 và không chấm trung bình cộng

b)Tính mốt M0 và trung bình cộng‾X .

M0=9 (0,25 đ)

 (0,5 đ)

***Bài 2:*** Thu gọn đơn thức M ,xác định hệ số, phần biến và bậc của đơn thức 

Hệ số : 

Phần biến: 

Bậc: 23

(Thang điểm : 0,25 \*4)

***Bài 3***: a/ Thu gọn và sắp xếp các hạng tử của mỗi đa thức theo lũy thừa giảm dần của biến .

(0,25 đ)

(0,25 đ)

(0,25 đ)

(0,25 đ)

b/ Tính A(x) + B(x) và A (x) – B (x). (1,5đ )

(0,75 đ. Chấm theo cột sai mỗi cột trừ 0,25 đ)

(0,75 đ. Chấm theo cột sai mỗi cột trừ 0,25 đ)

***Bài 4***: Tìm nghiệm các đa thức sau :

1) P(x) = 5x − 25

Cho P(x) =0

=>5x =0+25=25

=> x=25:5 = 5

Vậy x=5 là nghiệm của P(x) (0,5 đ)

2) Q(x) = 5x – 7 – (x– 31)

Q(x) = 5x – 7 – x+31

Q(x) = 4x+ 24

Cho Q(x) =0

=> 4x + 24 = 0

=>4x =0 –24 = –24

=> x= –24 : 4 = –6

Vậy x = –6 là nghiệm của Q(x) (0,5 đ)

 ***Bài 5***:

1) *So sánh các cạnh của* ΔABC.

B

E

C

A

D

H

F

K

Xét ΔABC , ta có :

( tổng 3 góc trong tam giác)



(0,5 đ)

(0,25 đ)

( quan hệ giữa góc và cạnh đối diện trong 1 tam giác) (0,25 đ)

2) *Chứng minh*: ΔBAE = ΔBDE.

Xét ΔBAE và ΔBDE, ta có:

 ( BE là tia phân giác góc ABC)

 là cạnh chung

 (gt)

=> ΔBAE = ΔBDE (c – g –c )

( đúng 1 đ, sai 1 yếu tố : 0,5 đ, sai 2 yếu tố : 0 đ)

3) *Chứng minh*: AD < BE. (0,75 đ)

Xét ΔABD ta có:

BA = BD (gt)

=> ΔABD cân tại B

Mà góc ABD = 600

=> ΔABD đều

=> AB = AD (0,25 đ)

Ta có: BE là tia phân giác góc ABC

(0,25 đ)

Xét ΔABE, ta có:

( tổng 3 góc trong 1 tam giác)





( quan hệ giữa góc và cạnh đối diện trong 1 tam giác)

Mà (cmt)

Nên 

4) *Chứng minh*: KC= 2KH. (0,75 đ)

 ΔABD đều, có BH là đường phân giác

BH là đường trung tuyến ΔABD

=> H là trung điểm AE (0,25 đ)

Xét ΔACD , ta có:

CH là đường trung tuyến (H là trung điểm AE)

AF là đường trung tuyến (F là trung điểm CD)

CH cắt AF tại K

=> K là trọng tâm ΔACD

=> KC= 2KH(0.25 đ)

***Bài 6 :*** Gọi x là số giờ để 10 máy in in xong 20000 cuốn sách (x>0)

Vì số máy và số giờ là hai đại lượng tỉ lệ nghịch nên ta có : 12.35 = 10.x (0,25 đ)

=> x = 12.35 :10 = 42 ( giờ)

Vậy số giờ để 10 máy in in xong 20000 cuốn sách là 42 giờ. (0,25 đ)