|  |  |
| --- | --- |
| **PHÒNG GIÁO DỤC & ĐÀO TẠO THANH OAI**  **Năm học: 2018 – 2019** | **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ II**  **Môn: Toán 7**  *Thời gian: 90 phút* |

**Bài 1.** *(2 điểm)*

Cho đơn thức 

a) Thu gọn đơn thức P rồi xác định hệ số, phần biến và bậc của đơn thức.

b) Cho đa thức . Chứng tỏ rằng  là nghiệm của đa thức  và  không phải là nghiệm của đa thức .

**Bài 2.** *(1,5 điểm)*Khi điều tra về số m nước dùng trong tháng của mỗi hộ gia đình trong xóm, người điều tra ghi lại được bảng sau:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 16 | 18 | 17 | 16 | 17 | 16 | 16 | 18 | 16 | 17 |
| 16 | 13 | 40 | 17 | 16 | 17 | 17 | 20 | 16 | 16 |

1. Dấu hiệu ở đây là gì?
2. Lập bảng tần số
3. Tính số trung bình cộng của dấu hiệu

**Bài 3.** *(2 điểm*)Cho hai đa thức  và 

1. Tính A + B
2. Tìm đa thức C biết C + A = B.
3. Tính giá trị của đa thức C với  và ****

**Bài 4.** *( 3,5 điểm)* Cho  vuông tại  biết cạnh , cạnh . Tia phân giác của góc cắt  tại. Từ  kẻ vuông góc với  tại 

a) Tính độ dài cạnh .

b) Chứng minh 

c) Chứng minh  là đường trung trực của đoạn thẳng 

d) Kẻ. Chứng minh  là tia phân giác của .

**Bài 5.** *(1 điểm)* Cho đa thức . Biết ; ; .

Tính  ?

**HƯỚNG DẪN GIẢI.**

**Bài 1.** *(2 điểm)*

Cho đơn thức 

a) Thu gọn đơn thức P rồi xác định hệ số, phần biến và bậc của đơn thức.

b) Cho đa thức . Chứng tỏ rằng  là nghiệm của đa thức  và  không phải là nghiệm của đa thức .

Giải.

a) 

Hệ số: . Phần biến: . Bậc: 12.

b) 

Ta có: 

 là nghiệm của đa thức .

Lại có: 

 không phải là nghiệm của đa thức .

**Bài 2.** *(1,5 điểm)*Khi điều tra về số m nước dùng trong tháng của mỗi hộ gia đình trong xóm, người điều tra ghi lại được bảng sau:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 16 | 18 | 17 | 16 | 17 | 16 | 16 | 18 | 16 | 17 |
| 16 | 13 | 40 | 17 | 16 | 17 | 17 | 20 | 16 | 16 |

1. Dấu hiệu ở đây là gì?
2. Lập bảng tần số
3. Tính số trung bình cộng của dấu hiệu

**Lời giải**

1. Dấu hiệu: số m nước dùng trong tháng của mỗi hộ gia đình trong xóm
2. Bảng tần số

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Giá trị (x) | 13 | 16 | 17 | 18 | 20 | 40 |  |
| Tần số (n) | 1 | 9 | 6 | 2 | 1 | 1 | N=20 |

1. 

**Bài 3.** *(2 điểm*)Cho hai đa thức  và 

1. Tính A + B
2. Tìm đa thức C biết C + A = B.
3. Tính giá trị của đa thức C với  và ****

**Lời giải**

1. 
2. 



1. Thay  và **** vào C, ta có



Vậy  khi  và ****

**Bài 4.** *( 3,5 điểm)* Cho  vuông tại  biết cạnh , cạnh . Tia phân giác của góc cắt  tại. Từ  kẻ vuông góc với  tại 

a) Tính độ dài cạnh .

b) Chứng minh 

c) Chứng minh  là đường trung trực của đoạn thẳng 

d) Kẻ. Chứng minh  là tia phân giác của .

**Lời giải**



**a) Tính độ dài cạnh .**

Áp dụng định lý py – ta – go vào  vuông tại :





**b) Chứng minh .**

Xét  vuông tại  và  vuông tại  ta có:

+  ( do  là tia phân giác)

+  là cạnh chung

 ( cạnh huyền góc nhọn).

**c) Chứng minh  là đường trung trực của đoan thẳng **.

Ta có:

+ ( do)

+ ( do)

Vậy  là đường trung trực của đoạn thẳng .

**d) Chứng minh  là tia phân giác của .**

+  cân tại  ( do ) (1)

+ Ta có  ( cùng vuông góc với ) nên  (2)

+ Từ (1), (2) ta suy ra . Vậy  là tia phân giác của .

**Bài 5.** *(1 điểm)* Cho đa thức . Biết ; ; .

Tính  ?

**Lời giải**

Ta có   

Khi đó:     .

    

  (1)

     (2)

Thay (1) vào (2), ta được:     

Thay  vào (1) ta được:   

Khi đó   

       .

