**TOÁN 8 – HK2**

**NGHIỆM CỦA ĐA THỨC MỘT BIẾN**

**Bài 1:** Kiểm tra xem trong các giá trị ; ; , giá trị nào của  là nghiệm của đa thức .

**Bài 2:**  Tìm nghiệm của các đa thức sau:

|  |  |
| --- | --- |
| a)  b)  c)  d) | e)  f)  g)  h) |

**Bài 3:** Tìm nghiệm của đa thức  biết:

|  |  |
| --- | --- |
| a)  b)  c)  d) | e)  f)  g)  h) |

**Bài 4:** Cho đa thức sau:

 ; 

a) Tìm đa thức , biết ;

b) Tìm nghiệm của đa thức .

**Bài 5:** Cho hai đa thức: 



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

b) Tính  và ;

c) Chứng tỏ rằng  là nghiệm của nhưng không phải là nghiệm của .

**Bài 6:** Xác định hệ số  để các đa thức sau nhận  là một nghiệm

a)  b)  c)  .

**Bài 7:**

a) Chứng tỏ rằng đa thức  có một trong các nghiệm bằng .

b) Chứng tỏ rằng đa thức  có một trong các nghiệm bằng  nếu .

**Bài 8:**

a) Chứng tỏ rằng đa thức  có một trong các nghiệm bằng .

b) Chứng tỏ rằng đa thức  có một trong các nghiệm bằng  nếu .

**Bài 9:** Chứng minh rằng đa thức  ;  sau có ít nhất hai nghiệm:

a) ;

b) .

**LỜI GIẢI**

**Bài 1:** .

Ta có:  ;  ;  nên  là nghiệm của đa thức .

**Bài 2:**  Tìm nghiệm của các đa thức sau:

|  |  |
| --- | --- |
| a)  Xét  Vậy  ;  b)  Xét  Vậy  ;  c)  Xét  Vậy  ;  d)  Xét  Vậy  ; | e)  Xét  ;  f)  Xét  Do  nên  vô nghiệm.  g)  Xét  Vậy  ;  h)  Xét  Vậy . |
|  |  |

**Bài 3:** Tìm nghiệm của đa thức  biết:

|  |  |
| --- | --- |
| a)    b)    c)    d) | e)    f)    g)    h) |

**Bài 4:**  ; 

a) 



b) .

Vậy nghiệm của đa thức là .

**Bài 5:** Cho hai đa thức: 



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

b) Tính  và ;

c) Chứng tỏ rằng  là nghiệm của nhưng không phải là nghiệm của .

**Bài 6:** Xác định hệ số  để các đa thức sau nhận  là một nghiệm

a) đa thức  nhận  là một nghiệm  ;

b) đa thức  nhận  là một nghiệm  ;

c) đa thức  nhận  là một nghiệm  .

**Bài 7:**

a) 

Có  nên có một trong các nghiệm bằng .

b) 

Có  nên có một trong các nghiệm bằng .

**Bài 8:**

a) 

Có  nên có một trong các nghiệm bằng .

b) 

Do .

Có  nên có một trong các nghiệm bằng .

**Bài 9:** Chứng minh rằng đa thức  ;  sau có ít nhất hai nghiệm:

a) ;

Ta có:  với mọi   .

+ Thay  vào , ta được: 

Do đó,  nên .

Vậy  là một nghiệm của .

+ Thay  vào  ta được . Do  nên .

Vậy  là một nghiệm của .

Đa thức  có ít nhất hai nghiệm là  và .

b) .

Ta có:  với mọi   .

+ Thay  vào , ta được: 

Do đó,  nên .

Vậy  là một nghiệm của .

+ Thay  vào  ta được .

Do đó,  nên .

Vậy  là một nghiệm của .

Đa thức  có ít nhất hai nghiệm là  và .