Phiếu số 1 – HỌC KỲ II - Tiết 65 ĐẠI SỐ 9

ÔN TẬP CHƯƠNG IV

**Bài 1:**  Cho hàm số  . Ta có:

A. Hàm số luôn đồng biến, B. Hàm số đồng biến khi 

C. Hàm số luôn nghịch biến D. Hàm số đồng biến khi 

**Bài 2:** Phương trình ****  có tổng hai nghiệm là:

A .  B .  , C .  D . 

**Bài 3: Đ**iền các số thích hợp vào chỗ còn trống để được phát biểu đúng:

a) Phương trình bậc hai:  () có nghiệm  khi và chỉ khi 

b) Tích hai nghiệm của phương trình :  là .....................

**Bài 4:** Phương trình nào dưới đây có hai nghiệm âm:

A.  B. 

C.  D. 

**Bài 5:** Điều kiện của m để phương trình  có hai nghiệm trái dấu là :

A.  B.  C.  D. 

**Bài 6:** Cho phương trình  có hai nghiệm .

Biểu thức  đạt giá trị nhỏ nhất khi :

A.  A.  A.  A. 

**Bài 7:**  Trong mặt phẳng tọa độ Oxy, cho parabol  và đường thẳng 

a) Vẽ  và  và tìm tọa độ các giao điểm A và B của  và 

b) Tính diện tích tam giác OAB

**Bài 8:**  Cho parabol  và đường thẳng 

a) Chứng minh rằng với mọi giá trị của m thì  luôn cắt  tại hai điểm phân biệt A và B

b) Tìm m để tam giác  có diện tích bằng 3

c) Chứng minh rằng với mọi giá trị của m thì  luôn đi qua một điểm cố định

**Bài 9:**  Cho phương trình 

a) Giải phương trình khi 

b) Tìm m để phương trình có nghiệm  . Khi đó hãy tìm nghiệm còn lại của phương trình.

c) Chứng minh rằng phương trình luôn có hai nghiệm phân biệt 

d) Xác định m để các nghiệm  thỏa mãn 

e) Xác định m sao cho biểu thức  đạt giá trị lớn nhất

**Bài 10:**  Cho phương trình 

a) Chứng minh phương trình luôn có hai nghiệm phân biệt  với mọi giá trị của m

b) Tìm hệ thức liên hệ giữa hai nghiệm  không phụ thuộc vào m

**Bài 11:** Cho phương trình : 

a) Tìm m để phương trình có nghiệm

b) Chứng minh rằng khi phương trình có hai nghiệm  thì 

**Bài 12:** Giải các phương trình :

 

***Giải các bài toán sau bằng cách lập phương trình:***

**Bài 13:** Một mảnh đất hình chữ nhật có diện tích 240 m2. Nếu tăng chiều rộng lên 3 m và giảm chiều dài đi 4 m thì diện tích mảnh đất không thay đổi. Tính kích thước của mảnh đất

**Bài 14:** Một xe ô tô khởi hành từ tỉnh A để đến tỉnh B cách nhau 90 km. Cùng lúc đó một xe mô tô khởi hành từ B để đến A. Sau 72 phút hai xe gặp nhau. Tiếp tục đi, xe ô tô đến B trước khi xe mô tô đến A là 1 giờ. Tính vận tốc mỗi xe

**HƯỚNG DẪN**

**Bài 1:** B. Hàm số đồng biến khi 

**Bài 2:** A . 

**Bài 3:**  a)  b) 

**Bài 4:** C. 

**Bài 5:** A. 

**Bài 6:** A. 

**Bài 7:** a) \* Vẽ  và 

\* Tìm tọa độ giao điểm của  và :

 Hoành độ giao điểm của  và  là nghiệm của phương trình  . Giải PT được  . Từ đó tìm được tọa độ hai giao điểm 

b) Đường thẳng  cắt Oy tại điểm  . Ta có :

 (đvdt)

**Bài 8: :**  a) Hoành độ giao điểm của  và  là nghiệm của phương trình :  . PT có  nên luôn có hai nghiệm phân biệt với mọi giá trị của m . Do đó  luôn cắt  tại hai điểm phân biệt A , B với mọi giá trị của m

b) Giả sử  là tọa độ giao điểm của  và .

Gọi C là giao điểm của  với trục tung  . Ta có 

Vì  là hai nghiệm của PT (1) , theo Vi – et ta có  Do đó 

c)  . Với  ta có  ; 

Vậy  luôn đi qua điểm  cố định

**Bài 9:** a) Khi  PT trở thành  có  PT có hai nghiệm phân biệt :

 

b) PT có một nghiệm  Khi đó nghiệm còn lại của PT là 

c) Ta có :  . Vậy phương trình luôn có hai nghiệm phân biệt

d) Theo hệ thức Vi – et ta có  .

Kết hợp với điều kiện  Ta được 

e) Ta có :

 

 Dấu “=” xảy ra khi  . Vậy 

**Bài 10:**  PT 

a) Ta có :  .

Vậy phương trình luôn có hai nghiệm phân biệt  với mọi giá trị của m

b) Theo hệ thức Vi – et : 

Vậy hệ thức  là hệ thức phải tìm

**Bài 11:**  PT : 

a) Phương trình có nghiệm 

b) Khi  , theo hệ thức Vi-et ta có :



Vì  nên  (đpcm)

**Bài 12: **. Đặt  được PT  có nghiệm thỏa mãn yêu cầu là  . Từ đó tìm được nghiệm của phương trình đã cho 

b) Đkxđ  . Đưa PT về dạng  . Đặt  ta được PT:  . Tìm được nghiệm thỏa mãn điều kiện là 

Từ đó có nghiệm PT ban đầu là 

c) Ta có  không phải là nghiệm của PT đã cho.

Xét  , chia cả hai vế của PT cho  ta được 

Đặt  , pt trở thành 

d) Đkxđ:  . Đặt  , pt đã cho trở thành 

Từ đó tìm được  (tmđk)

**Bài 13:** Gọi chiều dài mảnh đất là 

=> Chiều rộng của mảnh đất là 

Giảm chiều dài 4m , tăng chiều rộng 3m diện tích mảnh đất không đổi nên ta có PT:



Giải PT ta được nghiệm tmđk là 

Vậy chiều dài mảnh đất là 20 m, chiều rộng mảnh đất là  m

**Bài 14:** Gọi vận tốc xe ô tô là  .

Sau 72 phút =  giờ hai xe gặp nhau, nên tổng vận tốc 2 xe là 

=> Vận tốc xe mô tô là  .

Quãng đường còn lại của xe ô tô là: 

Quãng đường còn lại của xe mô tô là : 

Thời gian ô tô đi hết quãng đường còn lại là : 

Thời gian xe mô tô phải đi tiếp là :  .

Vì ô tô đến B trước khi mô tô đến A là 1 giờ nên ta có PT 

Giải PT được nghiệm tmđk là x = 45

Vậy vận tốc xe ô tô là 45 km/h , xe mô tô là 75 – 45 = 30 km/h