**ÔN TẬP CHƯƠNG IV**

**A. KIẾN THỨC TRỌNG TÂM**

* Xem lại phần kiến thức trọng tâm của các bài đã học.

**B. CÁC DẠNG BÀI TẬP VÀ PHƯƠNG PHÁP GIẢI**

**Bài 1.** Vẽ đồ thị hàm số  và  trên cùng một hệ trục tọa độ.

a) Qua điểm  kẻ đường thẳng song song với trục . Nó cắt đồ thị hàm số  tại hai điểm  và . Tìm hoành độ của  và . **ĐS:** .

b) Tìm trên đồ thị hàm số  điểm  có cùng hoành độ với , điểm  có cùng hoành độ với . Đường thẳng  có song song với  không? Vì sao? Tìm tung độ của  và .

**ĐS:** .

**Bài 2.** Cho hàm số  và .

a) Vẽ đồ thị của hai hàm số này trong cùng một mặt phẳng tọa độ.

b) Tìm tọa độ các giao điểm của hai đồ thị. **ĐS:** ; .

**Bài 3.** Giải các phương trình sau

a) ; **ĐS:** .

b) ; **ĐS:** .

c) ; **ĐS:** .

d) ; **ĐS:** .

e) ; **ĐS:** .

f) . **ĐS:** .

**Bài 4.** Giải các phương trình sau

a) ; **ĐS:** .

b) ; **ĐS:** .

c) ; **ĐS:** .

d) ; **ĐS:** .

e) ; **ĐS:** .

f) . **ĐS:** .

**Bài 5.** Giải các phương trình sau bằng phương pháp đặt ẩn phụ.

a) ; **ĐS:** .

b) ; **ĐS:** .

c) ; **ĐS:** .

d) . **ĐS:** .

**Bài 6.** Giải các phương trình sau bằng phương pháp đặt ẩn phụ.

a) ; **ĐS:** .

b) ; **ĐS:** .

c) ; **ĐS:** .

d) . **ĐS:** .

**Bài 7.** Cho phương trình  ( là tham số) Tìm  để phương trình:

a) Có một nghiệm bằng . Tìm nghiệm còn lại; **ĐS:** .

b) Có hai nghiệm phân biệt cùng dương; **ĐS:** .

c) Có hai nghiệm trái dấu, trong đó nghiệm âm có giá trị tuyệt đối lớn hơn nghiệm dương;

**ĐS:** .

d) Có hai nghiệm cùng dấu; **ĐS:** .

e) Có hai nghiệm  thỏa mãn . **ĐS:** .

**Bài 8.** Cho phương trình  ( là tham số)

a) Tìm  để phương trình có nghiệm kép. Tìm nghiệm kép đó. **ĐS:** .

b) Tìm  để phương trình có một nghiệm bằng  và tìm nghiệm còn lại khi đó. **ĐS:** .

c) Tìm  để phương trình:

i) Có hai nghiệm trái dấu; **ĐS:** .

ii) Có hai nghiệm cùng dấu; **ĐS:** .

iii) Có hai nghiệm dương; **ĐS:** .

iv) Có hai nghiệm âm; **ĐS:** ..

v) Có hai nghiệm  thỏa mãn . **ĐS:**  hoặc .

**Bài 9.** Cho parabol  và đường thẳng .

a) Vẽ đồ thị của  và  trên cùng một hệ trục tọa độ.

b) Bằng phép tính, xác định tọa độ giao điểm  của  và . Tính độ dài đoạn thẳng .

**ĐS:** ; ; .

**Bài 10.** Tìm tọa độ giao điểm  và  của đồ thị hàm số  và . Gọi  và  lần lượt là hình chiếu vuông góc của  và  lên trục hoành. Tính diện tích tứ giác .

**ĐS:** .

**Bài 11.** Một đội thợ mỏ phải khai thác  tấn than trong một thời gian nhất định. Ba ngày đầu, mỗi ngày đội khai thác theo đúng định mức. Sau đó, mỗi ngày họ đều khai thác vượt định mức  tấn. Do đó họ khai thác được  tấn và xong trước thời hạn  ngày. Hỏi theo kế hoạch mỗi ngày đội thợ phải khai thác bao nhiêu tấn than?  **ĐS:**  tấn.

**Bài 12.** Khoảng cách giữa hai bến sông  và  là  km. Một ca-nô đi từ  đến , nghỉ  phút ở , rồi lại trở về bến . Thời gian kể từ lúc đi đến lúc trở về đến  là  giờ. Tính vận tốc của ca-nô khi nước yên lặng, biết rằng vận tốc của dòng nước là  km/h. **ĐS:**  km/h.

**C. BÀI TẬP VẬN DỤNG**

**Bài 13.** Cho phương trình  với  là tham số.

a) Tìm  để phương trình có hai nghiệm dương. **ĐS:** .

b) Tìm  để phương trình có hai nghiệm âm. **ĐS:** .

**Bài 14.** Cho phương trình  ( là tham số)

a) Giải phương trình khi . **ĐS:** .

b) Tìm  để phương trình có hai nghiệm  thỏa mãn . **ĐS:** .

**Bài 15.** Trên mặt phẳng tọa độ  cho parabol  và đường thẳng  cắt nhau tại hai điểm . Tìm tọa độ các điểm  và tính diện tích  (trong đó  là gốc tọa độ, hoành độ giao điểm  lớn hơn hoành độ giao điểm ) **ĐS:** .

**Bài 16.** Cho parapol  và đường thẳng .

a) Chứng minh với mọi giá trị của  đường thẳng  và  luôn cắt nhau tại hai điểm phân biệt.

b) Gọi  là giao điểm của  và . Tính diện tích tam giác  theo  ( là gốc tọa độ) **.**

**ĐS:**  .

**Bài 17.** Một xe lửa đi từ Hà Nội vào Bình sơn (Quảng Ngãi) Sau đó  giờ, một xe lửa khác đi từ Bình Sơn ra Hà Nội với vận tốc lớn hơn vận tốc của xe lửa thứ nhất là  km/h. Hai xe gặp nhau tại một ga ở chính giữa quãng đường. Tìm vận tốc của mỗi xe, giả thiết rằng quãng đường từ Hà Nội - Bình Sơn dài  km. **ĐS:**  km/h.

**Bài 18.** Một đội xe theo kế hoạch chở hết  tấn hàng trong một số ngày quy định. Do mỗi ngày đội đó vượt mức  tấn nên đội đã hoàn thành sớm hơn thời gian quy định  ngày và chở thêm được  tấn hàng. Hỏi theo kế hoạch đội xe chở hết hàng trong bao nhiêu ngày? **ĐS:**  ngày.

**ĐỀ KIỂM TRA CHƯƠNG IV – ĐỀ SỐ 1**

**A. PHẦN TRẮC NGHIỆM**

**Câu 1.** Phương trình  có tập nghiệm là

A. . B. . C. . D. .

**Câu 2.** Phương trình nào sau đây có hai nghiệm phân biệt?

A. . B. . C. . D. .

**Câu 3.** Cho đường thẳng  và parabol . Khi đó đường thẳng  cắt  tại số giao điểm là

**A**. . B. . C. . D. .

**Câu 4.** Cho phương trình . Khẳng định nào sau đây đúng?

A. Phương trình có vô số nghiệm. B. Có hai nghiệm cùng dấu.

C. Phương trình có một nghiệm . **D**. Phương trình có hai nghiệm trái dấu.

**B. PHẦN TỰ LUẬN**

**Bài 1.** Giải các phương trình sau

a) ; b) .

**Bài 2.** Cho đường thẳng  và parabol .

a) Vẽ  và  trên cùng một trục tọa độ khi .

b) Tìm  để  cắt  tại hai điểm phân biệt có hoành độ dương.

**Bài 3.** Cho phương trình . Tìm  để phương trình:

a) Có hai nghiệm phân biệt.

b) Có hai nghiệm trái dấu.

c) Có hai nghiệm phân biệt  sao cho .

**ĐỀ KIỂM TRA CHƯƠNG IV – ĐỀ SỐ 2**

**A. PHẦN TRẮC NGHIỆM**

**Câu 1.** Cho hàm số  kết luận nào sau đây đúng?

A. Hàm số luôn nghịch biến. B. Hàm số luôn đồng biến.

C. Giá trị của hàm số luôn âm.

D. Hàm số nghịch biến khi , đồng biến khi .

**Câu 2.** Điểm  thuộc đồ thị hàm số nào?

A. . B. . C. . D. .

**Câu 3.** Phương trình  có nghiệm là

A.  và . B.  và .

C.  và . D. Vô nghiệm.

**Câu 4.** Gọi  là nghiệm của phương trình . Kết quả đúng là

A. . B. .

C. . D. .

**B. PHẦN TỰ LUẬN**

**Bài 1.** Giải các phương trình sau

a) ; b) .

**Bài 2.** Một tàu tuần tra chạy ngược dòng  km, sau đó chạy xuôi dòng  km trên cùng một dòng sông có vận tốc dòng nước là  km/h. Tính vận tốc của tàu tuần tra khi nước yên lặng, biết thời gian xuôi dòng ít hơn ngược dòng  giờ.

**Bài 3.** Cho parabol  và đường thẳng .

a) Cho  vẽ  trên cùng hệ trục tọa độ.

b) Chứng minh rằng  cắt  tại hai điểm phân biệt với mọi giá trị của .

c) Gọi  là hai giao điểm của . Tìm giá trị của  sao cho .

**HƯỚNG DẪN GIẢI**

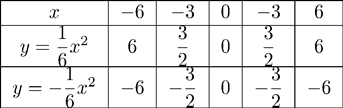
1. Vẽ đồ thị hàm số  và  trên cùng một hệ trục tọa độ.

**a)**  Qua điểm  kẻ đường thẳng song song với trục . Nó cắt đồ thị hàm số  tại hai điểm  và . Tìm hoành độ của  và .

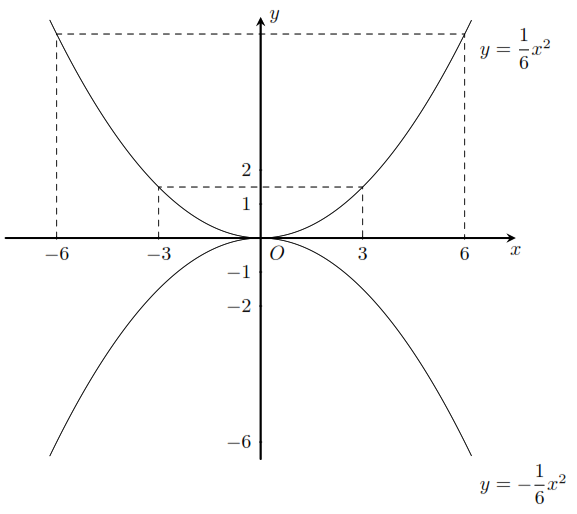
**b)**  Tìm trên đồ thị hàm số  điểm  có cùng hoành độ với , điểm  có cùng hoành độ với . Đường thẳng  có song song với  không? Vì sao? Tìm tung độ của  và .

**Lời giải.**

Bảng giá trị



Đồ thị

****

**a)**  Đường thẳng song song với trục  và đi qua điểm  là .

Phương trình hoành độ giao điểm của đường thẳng  và  là



Vậy  hoặc .

**b)**   vì . Tung độ của  và  là .

1. Cho hàm số  và .

**a)**  Vẽ đồ thị của hai hàm số này trong cùng một mặt phẳng tọa độ.

**b)**  Tìm tọa độ các giao điểm của hai đồ thị.

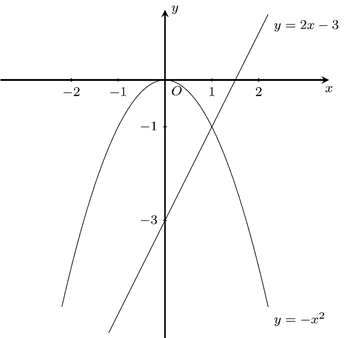
**Lời giải.**

**a)**  Bảng giá trị

****

****

Đồ thị

****

**b)** Phương trình hoành độ giao điểm của  và  là



Vậy giao điểm của hai đồ thị là điểm có tọa độ  và .

1. Giải các phương trình sau.

**a)**  ; **b)**  ;

**c)**  ; **d)**  ;

**e)**  ; **f)**  .

**Lời giải.**

**a)**  Phương trình có  nên có hai nghiệm .

**b)**  Đặt .

Ta có phương trình

Phương trình có  nên có hai nghiệm  (đều thỏa mãn)



Vậy .

**c)**  .Phương trình có  nên có hai nghiệm .

**d)** .



Phương trình có hai nghiệm phân biệt .

**e)**  Ta có 











Vậy .

**f)**  Với , ta có





Phương trình có hai nghiệm phân biệt  (thỏa điều kiện)

Vậy .

1. Giải các phương trình sau.

**a)**  ; **b)**  ;

**c)**  ; **d)**  ;

**e)**  ; **f)**  .

**Lời giải.**

**a)**  Phương trình có  nên có hai nghiệm .

**b)**  Đặt , ta có phương trình 

**c)**  Ta có .

Phương trình có  nên có hai nghiệm .

**d)**  Ta có . Phương trình có nghiệm .

**e)**  Với , ta có



Phương trình có  nên có hai nghiệm  (không thỏa điều kiện); .

Vậy .

**f)**  Ta có



Vậy .

1. Giải các phương trình sau bằng phương pháp đặt ẩn phụ.

**a)**  ; **b)**  ;

**c)**  ; **d)**  .

**Lời giải.**

**a)**  Đặt .

Phương trình đã cho trở thành 

Phương trình có  nên có hai nghiệm ; (loại)

Với .

 Phương trình có nghiệm  .

**b)** Đặt .

Phương trình đã cho trở thành



Với 

**c)**  Đặt . Phương trình đã cho trở thành



Với .

**d)**  Điều kiện: .

Đặt . Phương trình đã cho trở thành



Với .

Với .

1. Giải các phương trình sau bằng phương pháp đặt ẩn phụ.

**a)**  ; **b)**  ;

**c)**  ; **d)**  .

**Lời giải.**

**a)**  Đặt . Phương trình đã cho trở thành



Với .

Với .

Vậy tập nghiệm của phương trình là .

**b)**  Điều kiện: . Đặt . Phương trình đã cho trở thành



Với  (vô nghiệm)

Với .

Vậy tập nghiệm của phương trình là .

**c)**  Đặt . Phương trình đã cho trở thành



Với .

Với .

Vậy tập nghiệm của phương trình là .

**d)**  Đặt . Phương trình đã cho trở thành



Với 

Với .

Vậy tập nghiệm của phương trình là .

1. Cho phương trình  ( là tham số) Tìm  để phương trình:

**a)**  Có một nghiệm bằng . Tìm nghiệm còn lại;

**b)**  Có hai nghiệm phân biệt cùng dương;

**c)**  Có hai nghiệm trái dấu, trong đó nghiệm âm có giá trị tuyệt đối lớn hơn nghiệm dương;

**d)**  Có hai nghiệm cùng dấu;

**e)**  Có hai nghiệm  thỏa mãn .

**Lời giải.**

**a)** Thay  vào phương trình, ta tìm được .

Do đó ta có phương trình 

**b)**   ( là tham số)



Phương trình có hai nghiệm phân biệt cùng dương



Không có  nào thỏa mãn yêu cầu bài toán.

**c)**  Phương trình có hai nghiệm trái dấu, trong đó nghiệm âm có giá trị tuyệt đối lớn hơn nghiệm dương



**d)**  Phương trình có hai nghiệm cùng dấu



**e)**  Phương trình có hai nghiệm  thỏa mãn 

1. Cho phương trình  ( là tham số)

**a)**  Tìm  để phương trình có nghiệm kép. Tìm nghiệm kép đó.

**b)**  Tìm  để phương trình có một nghiệm bằng  và tìm nghiệm còn lại khi đó.

**c)**  Tìm  để phương trình:

**i)**  Có hai nghiệm trái dấu;

**ii)**  Có hai nghiệm cùng dấu;

**iii)**  Có hai nghiệm dương;

**iv)**  Có hai nghiệm âm;

**v)**  Có hai nghiệm  thỏa mãn .

**Lời giải.**

**a)**  Phương trình có nghiệm kép .

**b)**  .

**c)**  Phương trình  ( là tham số)

**i)**  Có hai nghiệm trái dấu .

**ii)**  Có hai nghiệm cùng dấu .

**iii)**  Có hai nghiệm dương .

**iv)**  Có hai nghiệm âm .

**v)**  Vì  nên

1. Cho parabol  và đường thẳng .

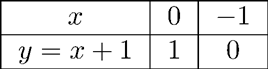
**a)**  Vẽ đồ thị của  và  trên cùng một hệ trục tọa độ.

**b)**  Bằng phép tính, xác định tọa độ giao điểm A,B của  và . Tính độ dài đoạn thẳng .

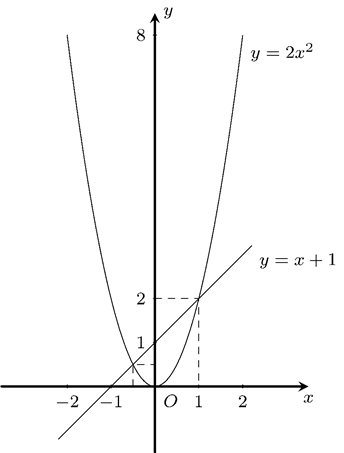
**Lời giải.**

**a)**  Bảng giá trị





Đồ thị



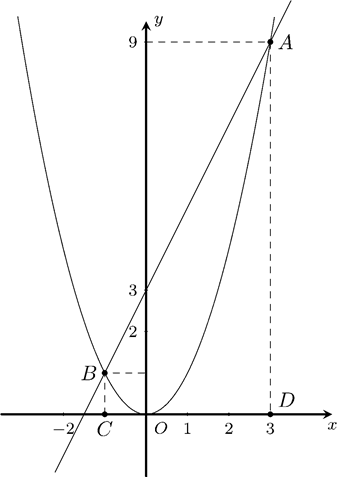
**b)** Phương trình hoành độ giao điểm của  và  là



Suy ra điểm  và .

1. Tìm tọa độ giao điểm  và  của đồ thị hàm số  và . Gọi  và  lần lượt là hình chiếu vuông góc của  và  lên trục hoành. Tính diện tích tứ giác .

**Lời giải.**

****

Phương trình hoành độ giao điểm của  và  là



 và . Suy ra;. Do đó .

Diện tích hình thang vuông  là 

1. Một đội thợ mỏ phải khai thác  tấn than trong một thời gian nhất định. Ba ngày đầu, mỗi ngày đội khai thác theo đúng định mức. Sau đó, mỗi ngày họ đều khai thác vượt định mức  tấn. Do đó họ khai thác được  tấn và xong trước thời hạn  ngày. Hỏi theo kế hoạch mỗi ngày đội thợ phải khai thác bao nhiêu tấn than?

**Lời giải.**

Gọi lượng than mà đội phải khai thác trong  ngày theo kế hoạch là  (tấn), .

Thời hạn quy định để khai thác  tấn là  (ngày)

Lượng than khai thác được trong  ngày đầu là  (tấn)

Do đó lượng than khai thác được trong những ngày còn lại là  (tấn)

Thời gian để khai thác  tấn là  (ngày)

Theo đề bài ta có phương trình 

Giải phương trình ta được  (loại)

Vậy theo kế hoạch mỗi ngày đội thợ phải khai thác  tấn than.

1. Khoảng cách giữa hai bến sông  và  là  km. Một ca-nô đi từ  đến , nghỉ  phút ở , rồi lại trở về bến . Thời gian kể từ lúc đi đến lúc trở về đến  là  giờ. Tính vận tốc của ca-nô khi nước yên lặng, biết rằng vận tốc của dòng nước là  km/h.

**Lời giải.**

Gọi vận tốc của ca-nô khi nước yên lặng là  (km/h), .

Vận tốc khi ca-nô đi xuôi dòng là  (km/h)

Vận tốc khi ca-nô đi ngược dòng là  (km/h)

Thời gian ca-nô đi xuôi dòng là  (giờ)

Thời gian ca-nô đi ngược dòng là  (giờ)

Theo đề bài ta có phương trình 

Giải phương trình ta được  (thỏa mãn)

Vậy vận tốc của ca-nô khi nước yên lặng là  (km/h)

1. Cho phương trình  với  là tham số.

**a)**  Tìm  để phương trình có hai nghiệm dương.

**b)**  Tìm  để phương trình có hai nghiệm âm.

**Lời giải.**

**a)**  Phương trình có hai nghiệm dương



**b)**  Phương trình có hai nghiệm âm 

1. Cho phương trình  ( là tham số)

**a)**  Giải phương trình khi .

**b)**  Tìm  để phương trình có hai nghiệm  thỏa mãn .

**Lời giải.**

**a)**  Khi , phương trình trở thành 

**b)**  .

Để phương trình có hai nghiệm phân biệt .

Với , theo định lý Vi-ét, ta có 

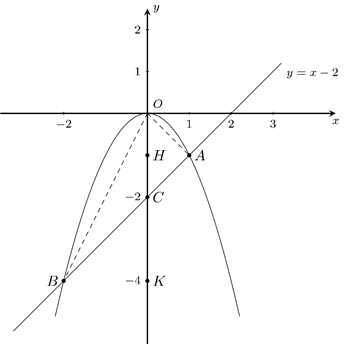
Ta có .

Giải phương trình ta tìm được  (loại)

Vậy  thỏa mãn yêu cầu bài toán.

1. Trên mặt phẳng tọa độ  cho parabol  và đường thẳng  cắt nhau tại hai điểm A,B. Tìm tọa độ các điểm A,B và tính diện tích  (trong đó  là gốc tọa độ, hoành độ giao điểm  lớn hơn hoành độ giao điểm ).

**Lời giải.**

****

Phương trình hoành độ giao điểm 

Giải phương trình ta nhận được . Suy ra .

Diện tích tam giác  là



1. Cho parapol  và đường thẳng .

**a)**  Chứng minh với mọi giá trị của  đường thẳng  và  luôn cắt nhau tại hai điểm phân biệt.

**b)**  Gọi A,B là giao điểm của  và . Tính diện tích tam giác  theo  ( là gốc tọa độ) **.**

**Lời giải.**

**a)**  Phương trình hoành độ giao điểm

Ta có  với mọi .

Do đó phương trình (\*) luôn có hai nghiệm phân biệt với mọi .

Vậy  và  luôn cắt nhau tại hai điểm phân biệt với mọi .

**b)**  Giải phương trình (\*) ta được .

Suy ra ;.

Vậy  (đvdt).

1. Một xe lửa đi từ Hà Nội vào Bình sơn (Quảng Ngãi) Sau đó  giờ, một xe lửa khác đi từ Bình Sơn ra Hà Nội với vận tốc lớn hơn vận tốc của xe lửa thứ nhất là  km/h. Hai xe gặp nhau tại một ga ở chính giữa quãng đường. Tìm vận tốc của mỗi xe, giả thiết rằng quãng đường từ Hà Nội - Bình Sơn dài  km.

Khi đó vận tốc của xe lửa thứ hai là  (km/h)

Thời gian xe lửa thứ nhất đi từ Hà Nội đến chỗ găp nhau là 

Thời gian xe lửa thứ hai đi từ Bình Sơn đến chỗ gặp nhau là 

Theo đề, ta có phương trình 

Giải phương trình ta được  (nhận);  (loại)

Vậy vận tốc xe lửa thứ nhất là  km/h, xe thứ hai là  km/h.

1. Một đội xe theo kế hoạch chở hết  tấn hàng trong một số ngày quy định. Do mỗi ngày đội đó vượt mức  tấn nên đội đã hoàn thành sớm hơn thời gian quy định  ngày và chở thêm được  tấn hàng. Hỏi theo kế hoạch đội xe chở hết hàng trong bao nhiêu ngày?

**Lời giải.**

Gọi khối lượng hàng chở theo định mức trong  ngày là  (tấn) Điều kiện .

Khi đó, số ngày quy định là  (ngày)

Do chở vượt mức nên số ngày đội đã chở là  (ngày)

Khối lượng hàng đội đã chở được là  (tấn)

Theo đề, ta có phương trình: 

Giải phương trình ta được  (nhận);  (loại)

Vậy số ngày đội phải chở theo kế hoạch là  (ngày).

**LỜI GIẢI ĐỀ KIỂM TRA CHƯƠNG IV – ĐỀ SỐ 1**

**A. PHẦN TRẮC NGHIỆM**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Câu 1** | **Câu 2** | **Câu 3** | **Câu 4** |
| **B** | **B** | **A** | **D** |

**B. PHẦN TỰ LUẬN**

1. Giải các phương trình sau.

**a)**  ; **b)**  .

**Lời giải.**

**a)**  Phương trình có  nên có nghiệm .

**b)**  .

Ta có  nên phương trình có nghiệm .

1. Cho đường thẳng  và parabol .

**a)**  Vẽ  và  trên cùng một trục tọa độ khi .

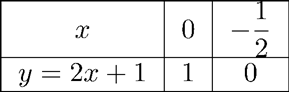
**b)**  Tìm  để  cắt  tại hai điểm phân biệt có hoành độ dương.

**Lời giải.**

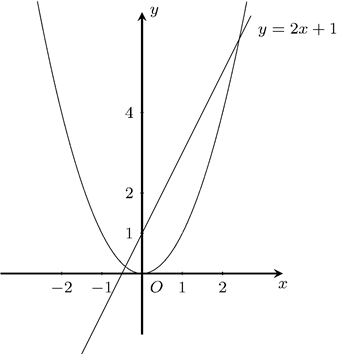
**a)**  Khi  thì  và .

Bảng giá trị

****

****

Đồ thị



**b)**  Phương trình hoành độ giao điểm của  và  Đường thẳng  cắt  tại hai điểm phân biệt có hoành độ cùng dương khi 

1. Cho phương trình . Tìm  để phương trình:

**a)**  Có hai nghiệm phân biệt. **b)**  Có hai nghiệm trái dấu.

**c)**  Có hai nghiệm phân biệt saocho.

**Lời giải.**

Ta có .

**a)**  PT có hai nghiệm phân biệt .

**b)**  PT có hai nghiệm trái dấu .

**c)**  Để phương trình có hai nghiệm phân biệt .

Theo định lí Vi-ét ta có 

Ta có .

Từ đó tìm được  (thỏa mãn).

**LỜI GIẢI ĐỀ KIỂM TRA CHƯƠNG IV – ĐỀ SỐ 2**

**A. PHẦN TRẮC NGHIỆM**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Câu 1** | **Câu 2** | **Câu 3** | **Câu 4** |
| **D** | **A** | **B** | **B** |

**B. PHẦN TỰ LUẬN**

1. Giải các phương trình sau.

**a)**  ; **b)**  .

**Lời giải.**

**a)**   nên phương trình có hai nghiệm .

**b)**  

1. Một tàu tuần tra chạy ngược dòng  km, sau đó chạy xuôi dòng  km trên cùng một dòng sông có vận tốc dòng nước là  km/h. Tính vận tốc của tàu tuần tra khi nước yên lặng, biết thời gian xuôi dòng ít hơn ngược dòng  giờ.

**Lời giải.**

Gọi vận tốc của tàu khi nước yên lặng là  (km/h) Điều kiện .

Theo đề, ta có phương trình 

Giải phương trình, ta được  (thỏa mãn)

Vậy vận tốc của tàu khi nước yên lặng là  (km/h)

1. Cho parabol  và đường thẳng .

**a)**  Cho  vẽ  trên cùng hệ trục tọa độ.

**b)**  Chứng minh rằng  cắt  tại hai điểm phân biệt với mọi giá trị của .

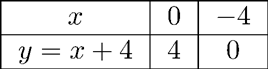
**c)**  Gọi  là hai giao điểm của . Tìm giá trị của  sao cho .

**Lời giải.**

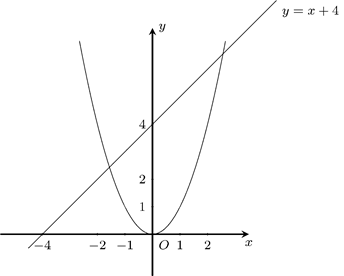
**a)**  Cho  thì .

Bảng giá trị





Đồ thị



**b)**  Phương trình hoành độ giao điểm của  và  là 

Vì  với mọi  nên ta có đpcm.

**c)**  Từ giả thiết và theo hệ thức Vi-ét ta có 

Ta có .

Nên .

Ta tìm được .

**--- HẾT ---**