**CHƯƠNG**

 **III**

**HÀM SỐ VÀ ĐỒ THỊ**

**BÀI 3. DẤU CỦA TAM THỨC BẬC HAI**

**LÝ THUYẾT.**

**I ===I**

**I. DẤU CỦA TAM THỨC BẬC HAI**

**1. Tam thức bậc hai**

Tam thức bậc hai đối với **** là biểu thức có dạng , trong đó  là những hệ số, .

**2. Dấu của tam thức bậc hai**

Cho .

Nếu  thì  luôn cùng dấu với hệ số , với mọi .

Nếu  thì  luôn cùng dấu với hệ số , với mọi .

Nếu  thì  luôn cùng dấu với hệ số khi  và  luôn

trái dấu với hệ số khi . Trong đó  là hai nghiệm của .

|  |
| --- |
| Khi , dấu của  và  là : “Trong trái ngoài cùng” cùng dấutrái dấucùng dấu |

***Chú ý:***

a) Để xét dấu tam thức bậc hai *f*(x) = *ax2+ bx + c* (*a* $\ne $ 0), ta thực hiện các bước sau:

*Bước 1:* Tính và xác định dấu của biệt thức $∆$;

*Bước 2:* Xác định nghiệm của *f(x)* (nếu có);

*Bước 3:* Xác định dấu của hệ số *a*;

*Bước 4:* Xác định dấu của *f(x)*.

b) Khi xét dấu của tam thức bậc hai, ta có thể dùng biệt thức thu gọn $∆^{'}$thay cho biệt thức $∆$ .

**BÀI TẬP SÁCH GIÁO KHOA.**

**Câu 1:** Trong các phát biểu sau, phát biểu nào đúng, phát biểu nào sai?

a)  khi và chỉ khi 

b)  khi và chỉ khi 

**Câu 2:** Tìm nghiệm và lập bảng xét dấu của tam thức bậc hai  với đồ thị được cho ở mỗi Hình a, b, c.



**Câu 3:** Xét dấu của mỗi tam thức bậc hai sau:

a) 

b) 

c) 

d) 

e) 

g) 

**Câu 4:** Một công ty du lịch thông báo giá tiền cho chuyến đi tham quan của một nhóm khách du lịch như sau:50 khách đầu tiên có giá là 300000 đồng/người. Nếu có nhiều hơn 50 người đăng kí thì cứ có thêm 1 người, giá vé sẽ giảm 5000 đồng/người cho toàn bộ hành khách.

a) Gọi x là số lượng khách từ người thứ 51 trở lên của nhóm. Biểu thị doanh thu theo .

b) Số người của nhóm khách du lịch nhiều nhất là bao nhiêu thì công ty không bị lỗ? Biết rằng chi phí thực sự cho chuyến đi là 15 080000 đồng.

**Câu 5:** Bộ phận nghiên cứu thị trường của một xí nghiệp xác định tổng chi phí để sản xuất  sản phẩm là  (nghìn đồng). Giả sử giá mỗi sản phẩm bán ra

thị trường là 1200 nghìn đồng.

a) Xác định lợi nhuận xí nghiệp thu được sau khi bán hết  sản phẩm đó, biết rằng lợi nhuận là hiệu của doanh thu trừ đi tổng chi phí để sản xuất.

b) Xí nghiệp sản xuất bao nhiều sản phẩm thì hoà vốn?

c) Xí nghiệp cần sản xuất số sản phẩm là bao nhiêu để không bị lỗ?

**HỆ THỐNG BÀI TẬP.**

**II ===I**

### ***DẠNG 1: XÉT DẤU BIỂU THỨC***

**(*Xét dấu của: Tam thức bậc hai, biểu thức có dạng tích hoặc thương của các tam thức bậc hai,…)***

**BÀI TẬP TỰ LUẬN.**

**1 ===I**

**Câu 1:** Xét dấu tam thức: 

**Câu 2:** Xét dấu tam thức : .

**Câu 3:** Xét dấu biểu thức 

**Câu 4:** Tìm  để biểu thức :  nhận giá trị dương

**Câu 5:** Xét dấu biểu thức: 

**BÀI TẬP TRẮC NGHIỆM.**

**2 ===I**

**Câu 1:** Tam thức nào sau đây nhận giá trị âm với mọi ?

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

**Câu 2:** Tam thức  nhận giá trị âm khi và chỉ khi

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

**Câu 3:** Tam thức  nhận giá trị âm khi và chỉ khi

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

**Câu 4:** Tam thức  nhận giá trị dương khi và chỉ khi

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

**Câu 5:** Với  thuộc tập hợp nào dưới đây thì đa thức  không dương?

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

**Câu 6:** Với  thuộc tập hợp nào dưới đây thì đa thức luôn dương?

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

**Câu 7:** Với  thuộc tập hợp nào dưới đây thì  luôn dương?

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

**Câu 8:** Bảng xét dấu nào sau đây là bảng xét dấu của tam thức ?

**A.** **. B.** **.**

**C.** **. D.** **.**

**Câu 9:** Bảng xét dấu nào sau đây là bảng xét dấu của tam thức ?

**A.** **. B.** **.**

**C.** **. D.** **.**

**Tài liệu được chia sẻ bởi Website VnTeach.Com**

**https://www.vnteach.com**