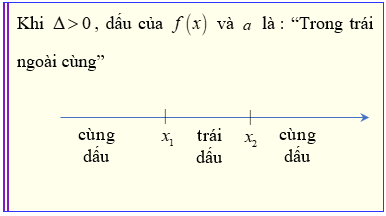
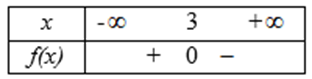
# Chuyên đề Bất phương trình bậc hai một ẩn

*Chỉ từ 450k mua trọn bộ Chuyên đề dạy thêm Toán 10 Chân trời sáng tạo bản word có lời giải chi tiết:*  
B1: Gửi phí vào tài khoản **0711000255837 - NGUYEN THANH TUYEN** - Ngân hàng Vietcombank **(QR)**  
B2: Nhắn tin tới zalo **Vietjack Official - nhấn vào đây** để thông báo và nhận tài liệu.  
Xem thử tài liệu tại đây: **Link tài liệu**  
**BÀI 1. DẤU CỦA TAM THỨC BẬC HAI**  
  
**I. ĐỊNH LÍ VỀ DẤU CỦA TAM THỨC BẬC HAI**  
**1. Tam thức bậc hai**  
Tam thức bậc hai đối với xx là biểu thức có dạng f(x)=ax2+bx+cfx=ax^(2)+bx+c, trong đó a,b,ca,b,c là những hệ số, a≠0a≠0.  
**2. Dấu của tam thức bậc hai**  
Cho f(x)=ax2+bx+c(a≠0),Δ=b2−4acfx=ax^(2)+bx+ca≠0,Δ=b^(2)−4ac.  
Nếu Δ<0Δ<0 thì f(x)fx luôn cùng dấu với hệ số aa, với mọi x∈Rx∈ℝ.  
Nếu Δ=0Δ=0 thì f(x)fx luôn cùng dấu với hệ số aa, với mọi x≠−b2ax≠−(b)/(2a).  
Nếu Δ>0Δ>0 thì f(x)fx luôn cùng dấu với hệ số aa khi x∈(−∞;x1)∪(x2;+∞)x∈−∞;x\_(1)∪x\_(2);+∞ và f(x)fx luôn trái dấu với hệ số aa khi x∈(x1;x2)x∈x\_(1);x\_(2). Trong đó x1.x2x\_(1).x\_(2) là hai nghiệm của f(x)fx.  
  
**Chú ý:**  
a) Để xét dấu tam thức bậc hai *f*(x) = *ax2+ bx + c* (a≠0a≠0), ta thực hiện các bước sau:  
*Bước 1:* Tính và xác định dấu của biệt thức Δ∆;  
*Bước 2:* Xác định nghiệm của *f(x)* (nếu có);  
*Bước 3:* Xác định dấu của hệ số *aa*;  
*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 Δ'∆' thay cho biệt thức Δ∆ .  
  
**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,…)**  
  
**Câu 1:** Xét dấu tam thức: f(x)=−x2+5x−6fx=−x^(2)+5x−6  
**Câu 2:** Xét dấu tam thức : f(x)=2x2+2x+5fx=2x^(2)+2x+5.  
**Câu 3:** Xét dấu biểu thức f(x)=2x2−x−1x2−4fx=(2x^(2)−x−1)/(x^(2)−4)  
**Câu 4:** Tìm để biểu thức: f(x)=(3x−x2)(x2−6x+9)fx=3x−x^(2)x^(2)−6x+9 nhận giá trị dương  
**Câu 5:** Xét dấu biểu thức: P(x)=x−x2−x+6−x2+3x+4Px=x−(x^(2)−x+6)/(−x^(2)+3x+4)  
  
**Câu 1:**Tam thức nào sau đây nhận giá trị âm với mọi x<2x<2?  
**A.** x2−5x+6x^(2)−5x+6  
**B.** 16−x216−x^(2)  
**C.** x2−2x+3x^(2)−2x+3  
**D.** −x2+5x−6−x^(2)+5x−6  
**Câu 2:** Tam thức −x2−3x−4−x^(2)−3x−4 nhận giá trị âm khi và chỉ khi  
**A.** x<–4x<–4 hoặc x>–1x>–1.  
**B.** x<1x<1 hoặc x>4x>4.  
**C.** –4<x<–4–4<x<–4  
**D.** x∈Rx∈ℝ  
**Câu 3:** Tam thức y=x2−12x−13y=x^(2)−12x−13 nhận giá trị âm khi và chỉ khi  
**A.** x<–13x<–13 hoặc x>1x>1.  
**B.** x<–1x<–1 hoặc x>13x>13.  
**C.** –13<x<1–13<x<1  
**D.** –1<x<13–1<x<13  
**Câu 4:** Tam thức y=x2−2x−3y=x^(2)−2x−3 nhận giá trị dương khi và chỉ khi  
**A.** x<–3x<–3 hoặc x>–1x>–1.  
**B.** x<–1x<–1 hoặc x>3x>3.  
**C.** x<–2x<–2 hoặc x>6x>6.  
**D.** –1<x<3–1<x<3  
**Câu 5:** Với xx thuộc tập hợp nào dưới đây thì đa thức f(x)=x2−6x+8fx=x^(2)−6x+8 không dương?  
**A.** [2;3]  
**B.** (−∞;2−∞;2]∪∪[4;+∞4;+∞)  
**C.** [2;4]  
**D.**[1;4]  
**Câu 6:** Với xx thuộc tập hợp nào dưới đây thì đa thức f(x)=x2+9−6xfx=x^(2)+9−6x luôn dương?  
**A.** R\ℝ\{3}  
**B.** Rℝ  
**C.** (3;+∞)3;+∞  
**D.** (−∞;3)−∞;3  
**Câu 7:** Với xx thuộc tập hợp nào dưới đây thì f(x)=x2−2x+3fx=x^(2)−2x+3 luôn dương?  
**A.** ∅∅  
**B.** Rℝ  
**C.** (−∞;−1)∪(3;+∞)−∞;−1∪3;+∞  
**D.** .  
**Câu 8:** Bảng xét dấu nào sau đây là bảng xét dấu của tam thức  
f(x)=−x2+6x−9fx=−x^(2)+6x−9?  
  
  
  
**A.**  
**B.**  
  
  
**C.**  
**D.**  
  
  
  
**Câu 9:** Bảng xét dấu nào sau đây là bảng xét dấu của tam thức  
f(x)=−x2−x+6fx=−x^(2)−x+6?  
  
  
  
**A.**  
**B.**  
  
  
**C.**  
**D.**  
  
  
  
**BÀI 2. GIẢI BẤT PHƯƠNG TRÌNH BẬC HAI**  
  
**1. Bất phương trình bậc hai**  
Bất phương trình bậc hai ẩn xx là bất phương trình dạng ax2+bx+c<0ax^(2)+bx+c<0 (hoặc ax2+bx+c≤0ax^(2)+bx+c≤0, ax2+bx+c>0ax^(2)+bx+c>0, ax2+bx+c≥0ax^(2)+bx+c≥0), trong đó a,b,ca,b,c là những số thực đã cho, a≠0a≠0.  
**2. Giải bất phương trình bậc hai**  
**Giải bất phương trình bậc hai ax2+bx+c>0ax2+bx+c>0** là tìm các khoảng mà trong đó f(x)=ax2+bx+cfx=ax^(2)+bx+c có dấu dương.  
**Giải bất phương trình bậc hai ax2+bx+c≥0ax2+bx+c≥0** là tìm các khoảng mà trong đó f(x)=ax2+bx+cfx=ax^(2)+bx+c có dấu không âm (lớn hơn hoặc bằng 0).  
**Giải bất phương trình bậc hai ax2+bx+c<0ax2+bx+c<0** là tìm các khoảng mà trong đó f(x)=ax2+bx+cfx=ax^(2)+bx+c có dấu âm.  
**Giải bất phương trình bậc hai ax2+bx+c≤0ax2+bx+c≤0** là tìm các khoảng mà trong đó f(x)=ax2+bx+cfx=ax^(2)+bx+c có dấu không dương (bé hơn hoặc bằng 0).  
  
**DẠNG 1: GIẢI BẤT PHƯƠNG TRÌNH**  
**(Giải bất phương trình bậc hai, bất phương trình dạng tích, thương của các tam thức bậc hai, bất phương trình đưa về bậc hai…)**  
  
**Câu 1:** Giải các bất phương trình sau: −3x2+2x+1<0−3x^(2)+2x+1<0  
**Câu 2:** Giải bất phương trình sau: −36x2+12x−1≥0−36x^(2)+12x−1≥0  
**Câu 3:** Tìm tập xác định của hàm số: y=√x2−2x+5y=√(x^(2)−2x+5)  
**Câu 4:** Giải bất phương trình: (x2−x)2+3(x2−x)+2≥0(x^(2)−x)^(2)+3(x^(2)−x)+2≥0  
**Câu 5:** Giải bất phương trình : x2+x−1x−2>1x2−x+x3−2xx2−3x+2(x^(2)+x−1)/(x−2)>(1)/(x^(2)−x)+(x^(3)−2x)/(x^(2)−3x+2)  
**Câu 6:** Giải bất phương trình: (x2−4)(x2+2x)≤3(x2+4x+4)(x^(2)−4)(x^(2)+2x)≤3(x^(2)+4x+4).  
  
**Câu 1:** Tìm tập xác định của hàm số y=√2x2−5x+2y=√(2x^(2)−5x+2).  
**A.** D=D=(−∞;12−∞;(1)/(2)]  
**B.** (2;+∞2;+∞]  
**C.** (−∞;12−∞;(1)/(2)]∪∪[2;+∞2;+∞)  
**D.** [12;2(1)/(2);2]  
**Câu 2:** Tập nghiệm của bất phương trình x2+9>6xx^(2)+9>6x là:  
**A.** R\ℝ\{3}  
**B.** Rℝ  
**C.** (3;+∞)(3;+∞)  
**D.** (−∞;3)(−∞;3)  
**Câu 3:** Tập nghiệm của bất phương trình x2−2x+3>0x^(2)−2x+3>0 là:  
**A.** ∅∅  
**B.** Rℝ  
**C.** (−∞;−1)∪(3;+∞)(−∞;−1)∪(3;+∞)  
**D.** (−1;3)(−1;3)  
**Câu 4:** Tập nghiệm của bất phương trình x2<9x^(2)<9 là:  
**A.** (–3;3)–3;3  
**B.** (−∞;−3)−∞;−3  
**C.** (−∞;3)−∞;3  
**D.** (−∞;−3)∪(3;+∞)−∞;−3∪3;+∞  
**Câu 5:** Tập nghiệm của bất phương trình x2−x−6<0x^(2)−x−6<0 là:  
**A.** (−∞;−3)∪(2;+∞)−∞;−3∪2;+∞  
**B.** (−3;2)−3;2  
**C.** (−2;3)−2;3  
**D.** (−∞;−2)∪(3;+∞)−∞;−2∪3;+∞  
**Câu 6:** Tập nghiệm của bất phương trình x2−4√2x+8<0x^(2)−4√(2)x+8<0 là:  
**A.** (−∞;2√2)−∞;2√(2)  
**B.** R\ℝ\{2√22√(2)}  
**C.** ∅∅  
**D.** Rℝ  
**Câu 7:** Tập nghiệm của bất phương trình x2−4x+4>0x^(2)−4x+4>0 là:  
**A.** (2;+∞)2;+∞  
**B.** Rℝ  
**C.** R\ℝ\{-2}  
**D.** R\ℝ\{2}  
**Câu 8:** Tập nghiệm của bất phương trình x2−2x+1>0x^(2)−2x+1>0 là:  
**A.** (1;+∞)1;+∞  
**B.** Rℝ  
**C.** R\ℝ\{-1}  
**D.** R\ℝ\{1}  
**Câu 9:** Tập nghiệm của bất phương trình x2+6x+9>0x^(2)+6x+9>0 là:  
**A.** (3;+∞)3;+∞  
**B.** Rℝ  
**C.** R\ℝ\{-3}  
**D.** R\ℝ\{3}  
**Câu 10:** Tập ngiệm của bất phương trình: −x2+6x+7≥0−x^(2)+6x+7≥0 là:  
**A.** (–∞;−1–∞;−1]∪∪[7;+∞7;+∞)  
**B.** [−1;7-1;7]  
**C.** (–∞;−7–∞;−7]∪∪[1;+∞1;+∞)  
**D.** [−7;1-7;1]  
**Câu 11:** Tập xác định của hàm số y=x+√x2+4x−5y=x+√(x^(2)+4x−5) là:  
**A.** D=D= [-5;1]  
**B.** D=(−5;1)D=−5;1  
**C.** D=D= (−∞;−5-∞;-5]∪∪[1;+∞1;+∞)  
**D.** D=(−∞;−5)∪(1;+∞)D=−∞;−5∪1;+∞  
**Câu 12:** Tập xác định của hàm số f(x)=√2x2−7x−15f(x)=√(2x^(2)−7x−15) là  
**A.** (−∞;−32)∪(5;+∞)−∞;−(3)/(2)∪5;+∞  
**B.** .(−∞;−32−∞;−(3)/(2)]∪∪[5;+∞5;+∞)  
**C.** (−∞;−32)∪−∞;−(3)/(2)∪[5;+∞5;+∞)  
**D.** (−∞;−32−∞;−(3)/(2)]∪∪[5;+∞5;+∞)  
**Câu 13:** Tập xác định của hàm số y=√3x−x2y=√(3x−x^(2)) là  
**A.** (−∞;0-∞;0]∪∪[3;+∞3;+∞)  
**B.** [0;3]  
**C.** (0;3)0;3  
**D.** Rℝ  
**Câu 14:** Giải bất phương trình 5(x−1)−x(7−x)>x2−2x5x−1−x7−x>x^(2)−2x ta được  
**A.** Vô nghiệm.  
**B.** Mọiđều là nghiệm.  
**C.** x>−2,5x>−2,5  
**D.** x>−2,6x>−2,6  
**Câu 15:** Giải bất phương trình: x2+(x−2)2≥8x2−2x+2x^(2)+(x−2)^(2)≥(8)/(x^(2)−2x+2).  
**A.** (x≤0)∨(x≥2)(x≤0)∨(x≥2)  
**B.** 0≤x≤20≤x≤2  
**C.** (x<−2)∨(x>2)(x<−2)∨(x>2)  
**D.** −2≤x≤2−2≤x≤2  
**Câu 16:** Tập hợp nghiệm của bất phương trình: 2x2−1x2−4x+4>2x−1x−2.(2x^(2)−1)/(x^(2)−4x+4)>(2x−1)/(x−2).  
**A.** x>35x>(3)/(5)  
**B.**x>35x>(3)/(5) và x≠2x≠2  
**C.** −35<x<2−(3)/(5)<x<2  
**D.** x<35x<(3)/(5)  
**Câu 17:** Tìm nghiệm của bất phương trình: 2x−3x2+2+3<4x2+3xx2+2−1.(2x−3)/(x^(2)+2)+3<(4x^(2)+3x)/(x^(2)+2)−1.  
**A.** x>−5x>−5  
**B.** x>5x>5  
**C.** x<5x<5  
**D. x<−5x<−5**  
**Câu 18:** Tập nghiệm của bất phương trình (1−2x)(2x−5)(x+1)<01−2x2x−5x+1<0 là:  
**A.** S=(−1;12)S=−1;(1)/(2)  
**B.** S=(−1;52)S=−1;(5)/(2)  
**C.** S=(−1;12)∪(52;+∞)S=−1;(1)/(2)∪(5)/(2);+∞  
**D.** S=(−1;+∞)S=−1;+∞  
**Câu 19:** Gọi SS là tập nghiệm của bất phương trình x2−8x+7≥0x^(2)−8x+7≥0. Trong các tập hợp sau, tập nào **không** là tập con của SS?  
**A.** (−∞;0-∞;0]  
**B.** [8;+∞8;+∞)  
**C.** (−∞;−1-∞;-1]  
**D.** [6;+∞6;+∞)  
**Câu 20:** Bất phương trình x(x2−1)≥0x(x^(2)−1)≥0 có nghiệm là:  
**A.** x∈(−∞;−1)∪[1;+∞)x∈(−∞;−1)∪[1;+∞)  
**B.** x∈[−1;0]∪[1;+∞)x∈[−1;0]∪[1;+∞)  
**C.** x∈(−∞;−1]∪[0;1)x∈(−∞;−1]∪[0;1)  
**D.** x∈x∈[-1;1]  
**Câu 21:** Miền nghiệm của bất phương trình: x−2x2+x+1<x+2x2−x+1(x−2)/(x^(2)+x+1)<(x+2)/(x^(2)−x+1) là:  
**A.** ∅∅  
**B.** (x<−√63)∨(x>√63)x<−(√(6))/(3)∨x>(√(6))/(3)  
**C.** (−√63<x<√63)−(√(6))/(3)<x<(√(6))/(3)  
**D.** Rℝ  
**Câu 22:** Giải bất phương trình: 2(x+2)2≥2x+722(x+2)^(2)≥2x+(7)/(2).  
**A.** ∀x≠32∀x≠(3)/(2)  
**B.** x=32x=(3)/(2)  
**C.** Vô nghiệm.  
**D.** ∀x∀x  
**Câu 23:** Tập nghiệm của bất phương trình x2+x−11−x>−x(x^(2)+x−1)/(1−x)>−x là  
**A.** (12;1)(1)/(2);1  
**B. (12;+∞)12;+∞**  
**C.** (1;+∞)1;+∞  
**D.** (−∞;12)∪(1;+∞)−∞;(1)/(2)∪1;+∞  
**Câu 24:** Giải bất phương trình: −4x2+4x+3≤2x+3+12(−4)/(x^(2)+4x+3)≤(2)/(x+3)+(1)/(2).  
**A. (x≤−7)∨(x>−3)x≤−7∨x>−3** .  
**B. −7≤x<−3−7≤x<−3** .  
**C. −5≤x≤−1−5≤x≤−1** .  
**D.** (x≤−5)∨(x>−1)x≤−5∨x>−1  
**Câu 25:** Giải bất phương trình: x2−x+2x2−4>−3x−2(x^(2)−x+2)/(x^(2)−4)>(−3)/(x−2).  
**A.** x<−4∨x>−2x<−4∨x>−2  
**B.** −4<x<2−4<x<2  
**C.** −2<x<2−2<x<2  
**D.** x<−2∨x>2x<−2∨x>2  
**Câu 26:** Tập nghiệm của bất phương trình x2+x+1≤9x2+x+1x^(2)+x+1≤(9)/(x^(2)+x+1) là  
**A.** S=S=[-2;1]  
**B.** [−72;2(-7)/(2);2]  
**C.** (−2;1)−2;1  
**D.** (−2;1)−2;1  
**Câu 27:** Bất phương trình: (x2−5x+4x2−4)≥1(x^(2)−5x+4)/(x^(2)−4)≥1 có nghiệm là:  
**A.** x≤0x≤0 hoặc 85≤x≤52,x≠±2(8)/(5)≤x≤(5)/(2),x≠±2  
**B.** x≤85x≤(8)/(5)hoặc 2<x≤522<x≤(5)/(2)  
................................  
................................  
................................  
Xem thử tài liệu tại đây: **Link tài liệu**  
Xem thêm chuyên đề dạy thêm Toán 10 hay, chi tiết khác:  
Chuyên đề Vectơ  
Chuyên đề Thống kê  
Chuyên đề Đại số tổ hợp  
Chuyên đề Phương pháp toạ độ trong mặt phẳng  
Chuyên đề Xác suất