**BÀI TẬP TRẮC NGHIỆM DẤU CỦA TAM THỨC BẬC HAI**

**Vấn đề 1. DẤU CỦA TAM THỨC BẬC HAI**

**Câu 1.** Cho  Điều kiện để  là

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

**Câu 2.** Cho . Điều kiện để  là

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

**Câu 3.** Cho . Điều kiện để  là

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

**Câu 4.** Cho . Điều kiện để  là

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

**Câu 5.** Cho  có . Khi đó mệnh đề nào đúng?

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

**C.**  không đổi dấu. **D.** Tồn tại  để .

**Câu 6.** Tam thức bậc hai  nhận giá trị dương khi và chỉ khi

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

**Câu 7.** Tam thức bậc hai  nhận giá trị dương khi và chỉ khi

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

**Câu 8.** Tam thức bậc hai  nhận giá trị dương khi và chỉ khi

**A.  B.** 

**C.  D.** 

**Câu 9.** Tam thức bậc hai  nhận giá trị không âm khi và chỉ khi

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

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

**Câu 10.** Số giá trị nguyên của  để tam thức  nhận giá trị âm là

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

**Câu 11.** Tam thức bậc hai :

**A.** Dương với mọi . **B.** Âm với mọi .

**C.** Âm với mọi . **D.** Âm với mọi .

**Câu 12.** Tam thức bậc hai 

**A.** Dương với mọi . **B.** Dương với mọi .

**C.** Dương với mọi . **D.** Âm với mọi .

**Câu 13.** Cho . Trong các mệnh đề sau, mệnh đề đúng là:

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

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

**Câu 14.** Dấu của tam thức bậc 2:  được xác định như sau:

**A.** với  và với hoặc.

**B. **với và với hoặc.

**C. **với và với hoặc.

**D. **với và với hoặc.

**Câu 15.** Cho các tam thức . Số tam thức đổi dấu trên  là:

**A**. 0. **B**. 1. **C**. 2. **D**. 3.

**Câu 16.** Tập nghiệm của bất phương trình: là:

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

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

**Câu 17.** Tập nghiệm của bất phương trình: là:

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

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

**Câu 18.** Giải bất phương trình 

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

**Câu 19.** Tập nghiệm của bất phương trình  là:

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

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

**Câu 20.** Tập nghiệm của bất phương trình  là

**A. . B. .**

**C. . D. .**

**Câu 21.** Tập nghiệm của bất phương trình  là:

**A.  B. **

**C.  D. **

**Câu 22.** Tập nghiệm của bất phương trình  là

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

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

**Câu 23.** Số thực dương lớn nhất thỏa mãn  là ?

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

**Câu 24.** Bất phương trình nào sau đây có tập nghiệm là ?

**A.  B. **

**C.  D. **

**Câu 25.** Cho bất phương trình . Trong các tập hợp sau đây, tập nào có chứa phần tử **không phải** là nghiệm của bất phương trình.

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

**Vấn đề 2. ỨNG DỤNG VỀ DẤU CỦA TAM THỨC BẬC HAI**

**ĐỂ GIẢI PHƯƠNG TRÌNH TÍCH**

**Câu 26.** Giải bất phương trình 

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

**Câu 27.** Biểu thức  âm khi và chỉ khi

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

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

**Câu 28.** Cặp bất phương trình nào sau đây là tương đương?

**A. ** và  **B. ** và 

**C. ** và  **D. ** và 

**Câu 29.** Biểu thức  âm khi

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

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

**Câu 30.** Tập nghiệm của bất phương trình  là

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

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

**Vấn đề 3. ỨNG DỤNG VỀ DẤU CỦA TAM THỨC BẬC HAI**

**ĐỂ GIẢI PHƯƠNG TRÌNH CHỨA ẨN Ở MẪU**

**Câu 31.** Biểu thức  nhận giá trị dương khi và chỉ khi

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

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

**Câu 32.** Tập nghiệm  của bất phương trình  là

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

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

**Câu 33.** Có bao nhiêu giá trị nguyên dương của  thỏa mãn  ?

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

**Câu 34.** Tập nghiệm  của bất phương trình  là

**A.** Hai khoảng. **B.** Một khoảng và một đoạn.

**C.** Hai khoảng và một đoạn. **D.** Ba khoảng.

**Câu 35.** Hỏi có bao nhiêu giá trị nguyên của  thỏa mãn bất phương trình  ?

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

**Vấn đề 4. ỨNG DỤNG VỀ DẤU CỦA TAM THỨC BẬC HAI**

**ĐỂ TÌM TẬP XÁC ĐỊNH CỦA HÀM SỐ**

**Câu 36.** Tìm tập xác định  của hàm số 

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

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

**Câu 37.** Giá trị nguyên dương lớn nhất để hàm số  xác định là

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

**Câu 38.** Tìm tập xác định  của hàm số 

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

**Câu 39.** Tìm tập xác định  của hàm số 

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

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

**Câu 40.** Tìm tập xác định  của hàm số 

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

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

**Câu 41.** Tìm tập xác đinh  của hàm số 

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

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

**Câu 42.** Tìm tập xác định  của hàm số 

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

**Câu 43.** Tìm tập xác định  của hàm số 

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

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

**Câu 44.** Tìm tập xác định  của hàm số 

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

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

**Câu 45.** Tìm tập xác định  của hàm số 

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

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

**Vấn đề 5. TÌM ĐIỀU KIỆN CỦA THAM SỐ ĐỂ PHƯƠNG TRÌNH BẬC HAI**

**VÔ NGHIỆM – CÓ NGHIỆM – CÓ HAI NGHIỆM PHÂN BIỆT**

**Câu 46.** Phương trình  vô nghiệm khi và chỉ khi

**A.  B.**

**C. ** hoặc ** D. **

**Câu 47.** Tìm tất cả các giá trị thực của tham số  sao cho phương trình sau vô nghiệm 

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

**Câu 48.** Tìm tất cả các giá trị của tham số  để phương trình

vô nghiệm ?

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

**Câu 49.** Phương trình  vô nghiệm khi và chỉ khi

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

**Câu 50.** Phương trình  vô nghiệm khi và chỉ khi

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

**Câu 51.** Cho tam thức bậc hai  Với giá trị nào của  thì tam thức  có nghiệm ?

**A.  B. **

**C.  D. **

**Câu 52.** Phương trình  (là tham số) có nghiệm khi

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

**Câu 53.** Hỏi có tất cả bao nhiêu giá trị nguyên của  để phương trình

có nghiệm ?

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

**Câu 54.** Tìm các giá trị của  để phương trình  có nghiệm.

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

**Câu 55.** Tìm tất cả giá trị thực của tham số  sao cho phương trình  có nghiệm.

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

**Câu 56.** Các giá trị  để tam thức  đổi dấu 2 lần là

**A.**  hoặc  **B.**  hoặc 

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

**Câu 57.** Tìm tất cả các giá trị thực của tham số  sao cho phương trình  có nghiệm ?

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

**Câu 58.** Tìm tất cả các giá trị của tham số  sao cho phương trình

có hai nghiệm phân biệt ?

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

**Câu 59.** Phương trình  có hai nghiệm phân biệt khi

**A.  B. **

**C.  D. **

**Câu 60.** Giá trị nào của  thì phương trình  có hai nghiệm phân biệt ?

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

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

**Vấn đề 6. TÌM ĐIỀU KIỆN CỦA THAM SỐ ĐỂ PHƯƠNG TRÌNH BẬC HAI CÓ NGHIỆM THỎA MÃN ĐIỀU KIỆN CHO TRƯỚC**

**Câu 61.** Tìm  để phương trình  có hai nghiệm dương phân biệt.

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

**Câu 62.** Tìm tất cả các giá trị thực của tham số  sao cho phương trình  có hai nghiệm dương phân biệt.

**A.**  **B.**  hoặc 

**C.**  hoặc  **D.** 

**Câu 63.** Tìm tất cả các giá trị thực của tham số  để  có hai nghiệm âm phân biệt.

**A.  B. ** hoặc ****

**C.  D. **

**Câu 64.** Phương trình  có hai nghiệm không âm khi

**A.  B. **

**C.  D. **

**Câu 65.** Phương trình  có hai nghiệm phân biệt trái dấu khi và chỉ khi

**A.  hoặc  B. **

**C.  hoặc  D. **

**Câu 66.** Phương trình  có hai nghiệm trái dấu khi

**A.  B. **

**C.  D. **

**Câu 67.** Giá trị thực của tham số  để phương trình  có hai nghiệm trái dấu trong đó nghiệm âm có trị tuyệt đối lớn hơn là

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

**Câu 68.** Với giá trị nào của  thì phương trình  có hai nghiệm phân biệt  thỏa mãn điều kiện ?

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

**Câu 69.** Tìm giá trị thực của tham số  để phương trình  có hai nghiệm phân biệt  khác  thỏa mãn 

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

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

**Câu 70.** Tìm tất cả các giá trị thực của tham số  để phương trình  có hai nghiệm phân biệt  khác  thỏa mãn 

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

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

**Vấn đề 7. TÌM ĐIỀU KIỆN CỦA THAM SỐ ĐỂ BẤT PHƯƠNG TRÌNH**

**VÔ NGHIỆM – CÓ NGHIỆM – NGHIỆM ĐÚNG**

**Câu 71.** Tam thức  dương với mọi  khi:

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

**Câu 72.** Tam thức  không dương với mọi  khi:

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

**Câu 73.** Tam thức  âm với mọi  khi:

**A.**  hoặc . **B.** .

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

**Câu 74.** Tam thức  không âm với mọi  khi:

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

**Câu 75.** Bất phương trình  có nghiệm đúng với mọi  khi và chỉ khi:

**A.**  hoặc . **B.** .

**C.**  hoặc . **D.** .

**Câu 76.** Tìm các giá trị của tham số  để bất phương trình  có tập nghiệm là .

**A.  B. **

**C.  D.** Không tồn tại m.

**Câu 77.** Bất phương trình  vô nghiệm khi và chỉ khi:

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

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

**Câu 78.** Tam thức  dương với mọi  khi:

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

**Câu 79.** Tam thức  không dương với mọi  khi:

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

**Câu 80.** Tam thức  âm với mọi  khi:

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

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

**Câu 81.** Tam thức  không âm với mọi  khi:

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

**Câu 82.** Bất phương trình  có nghiệm đúng với mọi  khi và chỉ khi:

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

**Câu 83.** Tìm tất cả các giá trị thực của tham số  để bất phương trình  có tập nghiệm là .

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

**Câu 84.** Tìm tất cả các giá trị thực của tham số  để bất phương trình  vô nghiệm.

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

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

**Câu 85.** Tìm tất cả các giá trị thực của tham số  để hàm số

 xác định với mọi .

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

**Câu 86.** Hàm số  có tập xác định là  khi

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

**Câu 87.** Tìm tất cả các giá trị thực của tham số  để biểu thức

 luôn dương.

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

**Câu 88.** Tìm tất cả các giá trị thực của tham số  để bất phương trình  có nghiệm.

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

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

**Câu 89.** Tìm tất cả các giá trị thực của tham số  để bất phương trình  có nghiệm.

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

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

**Câu 90.** Tìm tất cả các giá trị thực của tham số  để bất phương trình  có nghiệm.

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

**Vấn đề 8. HỆ BẤT PHƯƠNG TRÌNH BẬC HAI**

**Câu 91.** Tập nghiệm  của hệ bất phương trình  là:

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

**Câu 92.** Tìm  thỏa mãn hệ bất phương trình 

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

**Câu 93.** Tập nghiệm  của hệ bất phương trình  là:

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

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

**Câu 94.** Tập nghiệm  của hệ bất phương trình  là:

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

**Câu 95.** Giải hệ bất phương trình 

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

**Câu 96.** Có bao nhiêu giá trị nguyên của thỏa mãn ?

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

**Câu 97.** Hệ bất phương trình  có nghiệm là:

**A.**  **B.**  hoặc 

**C.** hay  **D.**  hoặc 

**Câu 98.** Tập nghiệm của hệ bất phương trình  là:

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

**Câu 99.** Hệ bất phương trình nào sau đây vô nghiệm?

**A.  B. **

**C.  D. **

**Câu 100.** Số nghiệm nguyên của hệ bất phương trình  là:

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

**Câu 101.** Hệ bất phương trình  vô nghiệm khi và chỉ khi:

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

**Câu 102.** Hệ bất phương trình  có nghiệm khi:

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

**Câu 103.** Hệ bất phương trình  có nghiệm khi và chỉ khi:

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

**Câu 104.** Tìm  để  nghiệm đúng với .

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

**Câu 105.** Xác định  để với mọi  ta có 

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

**Câu 106.** Hệ bất phương trình  có nghiệm khi và chỉ khi:

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

**Câu 107.** Tìm  để hệ  có nghiệm.

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

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

**Câu 108.** Tìm  sao cho hệ bất phương trình  có nghiệm.

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

**Câu 109.** Tìm tất cả giá trị thực của tham số  để hệ bất phương trình  vô nghiệm.

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

**Câu 110.** Cho hệ bất phương trình . Để hệ bất phương trình có nghiệm, giá trị thích hợp của tham số là:

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

**ĐÁP ÁN VÀ LỜI GIẢI**

**Vấn đề 1. DẤU CỦA TAM THỨC BẬC HAI**

**Câu 1.** Cho  Điều kiện để  là

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

**Câu 2.** Cho . Điều kiện để  là

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

**Câu 3.** Cho . Điều kiện để  là

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

**Câu 4.** Cho . Điều kiện để  là

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

**Câu 5.** Cho  có . Khi đó mệnh đề nào đúng?

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

**C.**  không đổi dấu. **D.** Tồn tại  để .

**Câu 6.** Tam thức bậc hai  nhận giá trị dương khi và chỉ khi

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

**Câu 7.** Tam thức bậc hai  nhận giá trị dương khi và chỉ khi

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

**Câu 8.** Tam thức bậc hai  nhận giá trị dương khi và chỉ khi

**A.  B.** 

**C.  D.** 

**Câu 9.** Tam thức bậc hai  nhận giá trị không âm khi và chỉ khi

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

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

**Câu 10.** Số giá trị nguyên của  để tam thức  nhận giá trị âm là

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

**Câu 11.** Tam thức bậc hai :

**A.** Dương với mọi . **B.** Âm với mọi .

**C.** Âm với mọi . **D.** Âm với mọi .

**Câu 12.** Tam thức bậc hai 

**A.** Dương với mọi . **B.** Dương với mọi .

**C.** Dương với mọi . **D.** Âm với mọi .

**Câu 13.** Cho . Trong các mệnh đề sau, mệnh đề đúng là:

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

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

**Câu 14.** Dấu của tam thức bậc 2:  được xác định như sau:

**A. **với  và với hoặc.

**B. **với và với hoặc.

**C. **với và với hoặc.

**D. **với và với hoặc.

**Câu 15.** Cho các tam thức . Số tam thức đổi dấu trên  là:

**A**. 0. **B**. 1. **C**. 2. **D**. 3.

**Câu 16.** Tập nghiệm của bất phương trình: là:

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

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

**Câu 17.** Tập nghiệm của bất phương trình: là:

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

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

**Câu 18.** Giải bất phương trình 

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

**Câu 19.** Tập nghiệm của bất phương trình  là:

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

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

**Câu 20.** Tập nghiệm của bất phương trình  là

**A. . B. .**

**C. . D. .**

**Câu 21.** Tập nghiệm của bất phương trình  là:

**A.  B. **

**C.  D. **

**Câu 22.** Tập nghiệm của bất phương trình  là

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

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

**Câu 23.** Số thực dương lớn nhất thỏa mãn  là ?

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

**Câu 24.** Bất phương trình nào sau đây có tập nghiệm là ?

**A.  B. **

**C.  D. **

**Câu 25.** Cho bất phương trình . Trong các tập hợp sau đây, tập nào có chứa phần tử **không phải** là nghiệm của bất phương trình.

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

**Vấn đề 2. ỨNG DỤNG VỀ DẤU CỦA TAM THỨC BẬC HAI**

**ĐỂ GIẢI PHƯƠNG TRÌNH TÍCH**

**Câu 26.** Giải bất phương trình 

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

**Câu 27.** Biểu thức  âm khi và chỉ khi

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

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

**Câu 28.** Cặp bất phương trình nào sau đây là tương đương?

**A. ** và  **B. ** và 

**C. ** và  **D. ** và 

**Câu 29.** Biểu thức  âm khi

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

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

**Câu 30.** Tập nghiệm của bất phương trình  là

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

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

**Vấn đề 3. ỨNG DỤNG VỀ DẤU CỦA TAM THỨC BẬC HAI**

**ĐỂ GIẢI PHƯƠNG TRÌNH CHỨA ẨN Ở MẪU**

**Câu 31.** Biểu thức  nhận giá trị dương khi và chỉ khi

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

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

**Câu 32.** Tập nghiệm  của bất phương trình  là

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

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

**Câu 33.** Có bao nhiêu giá trị nguyên dương của  thỏa mãn  ?

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

**Câu 34.** Tập nghiệm  của bất phương trình  là

**A.** Hai khoảng. **B.** Một khoảng và một đoạn.

**C.** Hai khoảng và một đoạn. **D.** Ba khoảng.

**Câu 35.** Hỏi có bao nhiêu giá trị nguyên của  thỏa mãn bất phương trình  ?

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

**Vấn đề 4. ỨNG DỤNG VỀ DẤU CỦA TAM THỨC BẬC HAI**

**ĐỂ TÌM TẬP XÁC ĐỊNH CỦA HÀM SỐ**

**Câu 36.** Tìm tập xác định  của hàm số 

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

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

**Câu 37.** Giá trị nguyên dương lớn nhất để hàm số  xác định là

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

**Câu 38.** Tìm tập xác định  của hàm số 

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

**Câu 39.** Tìm tập xác định  của hàm số 

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

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

**Câu 40.** Tìm tập xác định  của hàm số 

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

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

**Câu 41.** Tìm tập xác đinh  của hàm số 

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

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

**Câu 42.** Tìm tập xác định  của hàm số 

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

**Câu 43.** Tìm tập xác định  của hàm số 

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

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

**Câu 44.** Tìm tập xác định  của hàm số 

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

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

**Câu 45.** Tìm tập xác định  của hàm số 

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

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

**Vấn đề 5. TÌM ĐIỀU KIỆN CỦA THAM SỐ ĐỂ PHƯƠNG TRÌNH BẬC HAI**

**VÔ NGHIỆM – CÓ NGHIỆM – CÓ HAI NGHIỆM PHÂN BIỆT**

**Câu 46.** Phương trình  vô nghiệm khi và chỉ khi

**A.  B.**

**C. ** hoặc ** D. **

**Câu 47.** Tìm tất cả các giá trị thực của tham số  sao cho phương trình sau vô nghiệm 

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

**Câu 48.** Tìm tất cả các giá trị của tham số  để phương trình

vô nghiệm ?

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

**Câu 49.** Phương trình  vô nghiệm khi và chỉ khi

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

**Câu 50.** Phương trình  vô nghiệm khi và chỉ khi

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

**Câu 51.** Cho tam thức bậc hai  Với giá trị nào của  thì tam thức  có nghiệm ?

**A.  B. **

**C.  D. **

**Câu 52.** Phương trình  (là tham số) có nghiệm khi

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

**Câu 53.** Hỏi có tất cả bao nhiêu giá trị nguyên của  để phương trình

có nghiệm ?

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

**Câu 54.** Tìm các giá trị của  để phương trình  có nghiệm.

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

**Câu 55.** Tìm tất cả giá trị thực của tham số  sao cho phương trình  có nghiệm.

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

**Câu 56.** Các giá trị  để tam thức  đổi dấu 2 lần là

**A.**  hoặc  **B.**  hoặc 

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

**Câu 57.** Tìm tất cả các giá trị thực của tham số  sao cho phương trình  có nghiệm ?

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

**Câu 58.** Tìm tất cả các giá trị của tham số  sao cho phương trình

có hai nghiệm phân biệt ?

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

**Câu 59.** Phương trình  có hai nghiệm phân biệt khi

**A.  B. **

**C.  D. **

**Câu 60.** Giá trị nào của  thì phương trình  có hai nghiệm phân biệt ?

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

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

**Vấn đề 6. TÌM ĐIỀU KIỆN CỦA THAM SỐ ĐỂ PHƯƠNG TRÌNH BẬC HAI CÓ NGHIỆM THỎA MÃN ĐIỀU KIỆN CHO TRƯỚC**

**Câu 61.** Tìm  để phương trình  có hai nghiệm dương phân biệt.

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

**Câu 62.** Tìm tất cả các giá trị thực của tham số  sao cho phương trình  có hai nghiệm dương phân biệt.

**A.**  **B.**  hoặc 

**C.**  hoặc  **D.** 

**Câu 63.** Tìm tất cả các giá trị thực của tham số  để  có hai nghiệm âm phân biệt.

**A.  B. ** hoặc ****

**C.  D. **

**Câu 64.** Phương trình  có hai nghiệm không âm khi

**A.  B. **

**C.  D. **

**Câu 65.** Phương trình  có hai nghiệm phân biệt trái dấu khi và chỉ khi

**A.  hoặc  B. **

**C.  hoặc  D. **

**Câu 66.** Phương trình  có hai nghiệm trái dấu khi

**A.  B. **

**C.  D. **

**Câu 67.** Giá trị thực của tham số  để phương trình  có hai nghiệm trái dấu trong đó nghiệm âm có trị tuyệt đối lớn hơn là

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

**Câu 68.** Với giá trị nào của  thì phương trình  có hai nghiệm phân biệt  thỏa mãn điều kiện ?

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

**Câu 69.** Tìm giá trị thực của tham số  để phương trình  có hai nghiệm phân biệt  khác  thỏa mãn 

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

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

**Câu 70.** Tìm tất cả các giá trị thực của tham số  để phương trình  có hai nghiệm phân biệt  khác  thỏa mãn 

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

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

**Vấn đề 7. TÌM ĐIỀU KIỆN CỦA THAM SỐ ĐỂ BẤT PHƯƠNG TRÌNH**

**VÔ NGHIỆM – CÓ NGHIỆM – NGHIỆM ĐÚNG**

**Câu 71.** Tam thức  dương với mọi  khi:

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

**Câu 72.** Tam thức  không dương với mọi  khi:

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

**Câu 73.** Tam thức  âm với mọi  khi:

**A.**  hoặc . **B.** .

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

**Câu 74.** Tam thức  không âm với mọi  khi:

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

**Câu 75.** Bất phương trình  có nghiệm đúng với mọi  khi và chỉ khi:

**A.**  hoặc . **B.** .

**C.**  hoặc . **D.** .

**Câu 76.** Tìm các giá trị của tham số  để bất phương trình  có tập nghiệm là .

**A.  B. **

**C.  D.** Không tồn tại m.

**Câu 77.** Bất phương trình  vô nghiệm khi và chỉ khi:

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

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

**Câu 78.** Tam thức  dương với mọi  khi:

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

**Câu 79.** Tam thức  không dương với mọi  khi:

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

**Câu 80.** Tam thức  âm với mọi  khi:

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

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

**Câu 81.** Tam thức  không âm với mọi  khi:

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

**Câu 82.** Bất phương trình  có nghiệm đúng với mọi  khi và chỉ khi:

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

**Câu 83.** Tìm tất cả các giá trị thực của tham số  để bất phương trình  có tập nghiệm là .

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

**Câu 84.** Tìm tất cả các giá trị thực của tham số  để bất phương trình  vô nghiệm.

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

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

**Câu 85.** Tìm tất cả các giá trị thực của tham số  để hàm số

 xác định với mọi .

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

**Câu 86.** Hàm số  có tập xác định là  khi

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

**Câu 87.** Tìm tất cả các giá trị thực của tham số  để biểu thức

 luôn dương.

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

**Câu 88.** Tìm tất cả các giá trị thực của tham số  để bất phương trình  có nghiệm.

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

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

**Câu 89.** Tìm tất cả các giá trị thực của tham số  để bất phương trình  có nghiệm.

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

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

**Câu 90.** Tìm tất cả các giá trị thực của tham số  để bất phương trình  có nghiệm.

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

**Vấn đề 8. HỆ BẤT PHƯƠNG TRÌNH BẬC HAI**

**Câu 91.** Tập nghiệm  của hệ bất phương trình  là:

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

**Câu 92.** Tìm  thỏa mãn hệ bất phương trình 

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

**Câu 93.** Tập nghiệm  của hệ bất phương trình  là:

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

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

**Câu 94.** Tập nghiệm  của hệ bất phương trình  là:

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

**Câu 95.** Giải hệ bất phương trình 

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

**Câu 96.** Có bao nhiêu giá trị nguyên của thỏa mãn ?

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

**Câu 97.** Hệ bất phương trình  có nghiệm là:

**A.**  **B.**  hoặc 

**C.** hay  **D.**  hoặc 

**Câu 98.** Tập nghiệm của hệ bất phương trình  là:

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

**Câu 99.** Hệ bất phương trình nào sau đây vô nghiệm?

**A.  B. **

**C.  D. **

**Câu 100.** Số nghiệm nguyên của hệ bất phương trình  là:

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

**Câu 101.** Hệ bất phương trình  vô nghiệm khi và chỉ khi:

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

**Câu 102.** Hệ bất phương trình  có nghiệm khi:

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

**Câu 103.** Hệ bất phương trình  có nghiệm khi và chỉ khi:

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

**Câu 104.** Tìm  để  nghiệm đúng với .

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

**Câu 105.** Xác định  để với mọi  ta có 

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

**Câu 106.** Hệ bất phương trình  có nghiệm khi và chỉ khi:

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

**Câu 107.** Tìm  để hệ  có nghiệm.

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

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

**Câu 108.** Tìm  sao cho hệ bất phương trình  có nghiệm.

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

**Câu 109.** Tìm tất cả giá trị thực của tham số  để hệ bất phương trình  vô nghiệm.

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

**Câu 110.** Cho hệ bất phương trình . Để hệ bất phương trình có nghiệm, giá trị thích hợp của tham số là:

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

**ĐÁP ÁN VÀ LỜI GIẢI**

**Câu 1.**  khi  và . **Chọn C.**

**Câu 2.**  khi  và . **Chọn A.**

**Câu 3.**  khi  và . **Chọn D.**

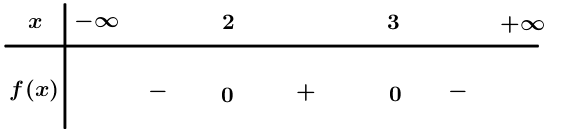
**Câu 4.**  khi  và . **Chọn A.**

**Câu 5.** Vì  và  nên  không đổi dấu trên . **Chọn C.**

**Câu 6.** Ta có  Chọn **C.**

**Câu 7.** Ta có .

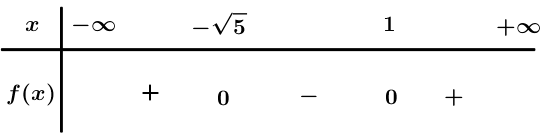
Bảng xét dấu



Dựa vào bảng xét dấu  **Chọn D.**

**Câu 8.** Ta có .

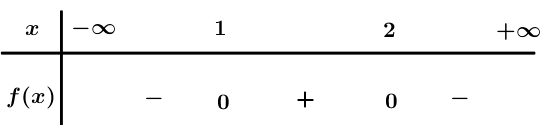
Bảng xét dấu:



Dựa vào bảng xét dấu  **Chọn C.**

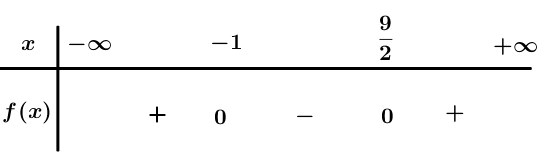
**Câu 9.** Ta có  .

Bảng xét dấu



Dựa vào bảng xét dấu . **Chọn B.**

**Câu 10.** Ta có . Bảng xét dấu

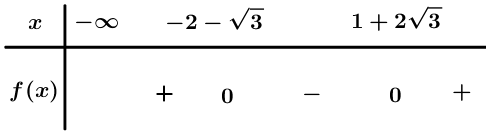


Dựa vào bảng xét dấu  Mà  nguyên nên .

**Chọn A.**

**Câu 11.** Ta có .

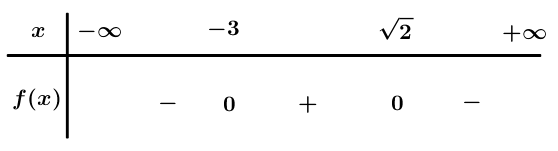
Bảng xét dấu



Dựa vào bảng xét dấu . **Chọn C.**

**Câu 12.** Ta có .

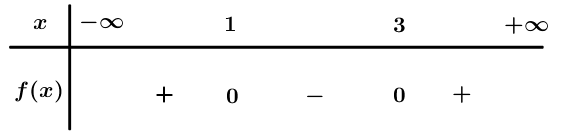
Bảng xét dấu



Dựa vào bảng xét dấu . **Chọn B.**

**Câu 13.** Ta có .

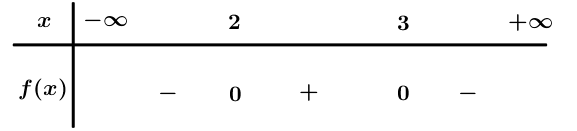
Bảng xét dấu



Dựa vào bảng xét dấu . **Chọn B.**

**Câu 14.** Ta có .

Bảng xét dấu



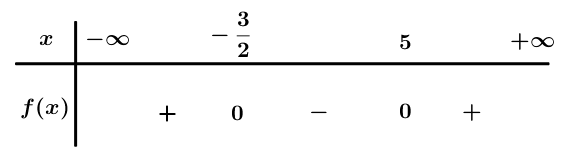
Dựa vào bảng xét dấu ta được

với  và  với  hoặc . **Chọn C.**

**Câu 15.** Vì  vô nghiệm,  vô nghiệm,  có hai nghiệm phân biệt nên chỉ có  đổi dấu trên . **Chọn B.**

**Câu 16.** Ta có .

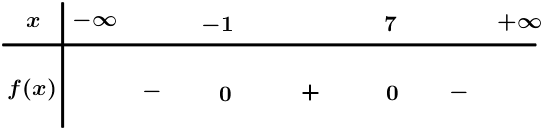
Bảng xét dấu



Dựa vào bảng xét dấu  **Chọn A.**

**Câu 17.** Ta có .

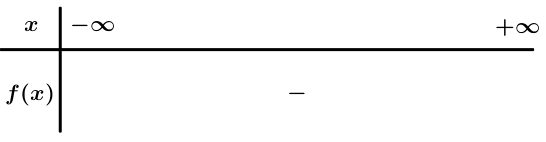
Bảng xét dấu



Dựa vào bảng xét dấu  **Chọn B.**

**Câu 18.** Ta có vô nghiệm.

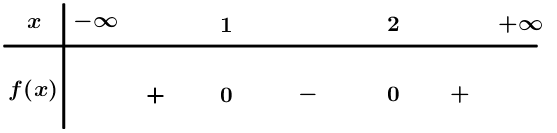
Bảng xét dấu



Dựa vào bảng xét dấu . **Chọn C.**

**Câu 19.** Ta có .

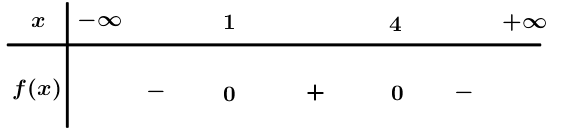
Bảng xét dấu



Dựa vào bảng xét dấu . **Chọn C.**

**Câu 20.** Ta có .

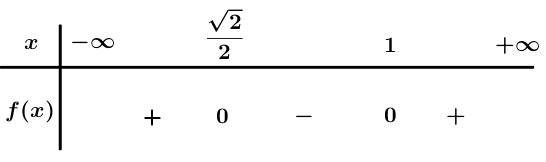
Bảng xét dấu



Dựa vào bảng xét dấu . **Chọn C.**

**Câu 21.** Ta có .

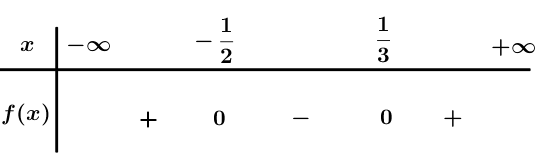
Bảng xét dấu



Dựa vào bảng xét dấu . **Chọn A.**

**Câu 22.** Ta có .

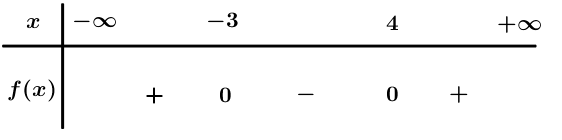
Bảng xét dấu



Dựa vào bảng xét dấu . **Chọn A.**

**Câu 23.** Ta có .

Bảng xét dấu

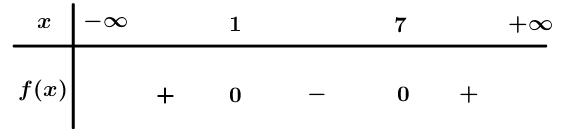


Dựa vào bảng xét dấu . Suy ra số thực dương lớn nhất thỏa  là . **Chọn D.**

**Câu 24.** Xét  có  nên  tức là tập nghiệm của bất phương trình là . **Chọn C.**

**Câu 25.** Ta có .

Bảng xét dấu



Dựa vào bảng xét dấu .

Tập nghiệm của bất phương trình là .

Vì **** và nên  thỏa yêu cầu bài toán. **Chọn D.**

**Câu 26.** Bất phương trình 

Xét phương trình 

Lập bảng xét dấu

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

Dựa vào bảng xét dấu, ta thấy  **Chọn C.**

**Câu 27.** Đặt 

Phương trình  và 

Lập bảng xét dấu

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Dựa vào bảng xét dấu, ta thấy  **Chọn B.**

**Câu 28.** Đặt 

Phương trình  và 

Lập bảng xét dấu

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

Dựa vào bảng xét dấu ta thấy rằng bất phương trình 

**Chọn D.**

**Câu 29.** Đặt 

Phương trình 

Phương trình 

Ta có  Lập bảng xét dấu:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Dựa vào bảng xét dấu ta thấy 

 **Chọn D.**

**Câu 30.** Bất phương trình 

Phương trình  và 

Lập bảng xét dấu

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Dựa vào bảng xét dấu, ta thấy rằng 

**Chọn A.**

**Câu 31.** Ta có 

Do đó, bất phương trình 

**Chọn C.**

**Câu 32.** Điều kiện: 

Phương trình  và 

Bảng xét dấu:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Dựa vào bảng xét dấu, bất phương trình 

Vậy tập nghiệm của bất phương trình là  **Chọn B.**

**Câu 33.** Điều kiện:  Bất phương trình:



Bảng xét dấu:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Dựa vào bảng xét dấu, ta thấy 

Vậy có chỉ có duy nhất một giá trị nguyên dương của   thỏa mãn yêu cầu.

**Chọn C.**

**Câu 34.** Điều kiện: 

Bất phương trình



Bảng xét dấu

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Dựa vào bảng xét dấu, bất phương trình 

**Chọn C.**

**Câu 35.** Bất phương trình 

Vì  nên bất phương trình



Phương trình  và 

Bảng xét dấu

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Dựa vào bảng xét dấu, ta thấy 

Kết hợp với  ta được 

Vậy có tất cả  giá trị nguyên cần tìm. **Chọn D.**

**Câu 36.** Hàm số đã cho xác định khi và chỉ khi 

Phương trình  Bảng xét dấu:

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

Dựa vào bảng xét dấu, ta thấy 

Vậy tập xác định của hàm số là **Chọn C.**

**Câu 37.** Hàm số đã cho xác định khi và chỉ khi 

Phương trình 

Bảng xét dấu

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

Dựa vào bảng xét dấu, ta thấy 

Vậy nghiệm dương lớn nhất để hàm số xác định là  **Chọn A.**

**Câu 38.** Hàm số xác định khi và chỉ khi 

Phương trình



Bảng xét dấu

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

Dựa vào bảng xét dấu ta thấy



Vậy tâp xác định của hàm số là  **Chọn D.**

**Câu 39.** Hàm số xác định khi và chỉ khi 

Phương trình  Bảng xét dấu:

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

Dựa vào bảng xét dấu, ta thấy 

Vậy tập xác định của hàm số là  **Chọn C.**

**Câu 40.** Hàm số xác định khi và chỉ khi 

Phương trình 

Bảng xét dấu

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

Dựa vào bảng xét dấu ta thấy 

Vậy tập xác định của hàm số là  **Chọn C.**

**Câu 41.** Hàm số xác định khi và chỉ khi 

Phương trình  và 

Bảng xét dấu

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Dựa vào bảng xét dấu, ta thấy 

Vậy tập xác định của hàm số là  **Chọn A.**

**Câu 42.** Hàm số xác định khi và chỉ khi 

Phương trình  và 

Bảng xét dấu

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

Dựa vào bảng xét dấu ta thấy 

Vậy tập xác định của hàm số là  **Chọn A.**

**Câu 43.** Hàm số xác định 

Phương trình  và 

Bảng xét dấu

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Dựa vào bảng xét dấu ta thấy 

Vậy tập xác định của hàm số là  **Chọn B.**

**Câu 44.** Hàm số xác định khi và chỉ khi 

Phương trình  và 

Bảng xét dấu

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Dựa vào bảng xét dấu ta thấy 

Vậy tập xác định của hàm số là  **Chọn C.**

**Câu 45.** Hàm số xác định khi và chỉ khi 



Phương trình 

Bảng xét dấu

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | .. |  |  |

Dựa vào bảng xét dấu, ta thấy 

Vậy tập xác định của hàm số là  **Chọn B.**

**Câu 46.** Phương trình vô nghiệm khi và chỉ khi 

. **Chọn B.**

**Câu 47.** Yêu cầu bài toán 

Vậy phương trình đã cho luôn vô nghiệm với mọi  **Chọn A.**

**Câu 48.** Xét phương trình 

**TH1.** Với  khi đó 

Suy ra với  thì phương trình  có nghiệm duy nhất 

Do đó  không thỏa mãn yêu cầu bài toán.

**TH2.** Với  khi đó để phương trình  vô nghiệm 





Do đó, với  thì phương trình  vô nghiệm.

Kết hợp hai **TH**, ta được  là giá trị cần tìm. **Chọn C.**

**Câu 49.** Xét phương trình 

**TH1.** Với  khi đó phương trình  (vô lý).

Suy ra với  thì phương trình  vô nghiệm.

**TH2.** Với  khi đó để phương trình  vô nghiệm 



Kết hợp hai **TH**, ta được  là giá trị cần tìm. **Chọn D.**

**Câu 50.** Xét phương trình 

**TH1.** Với 

 Khi  (vô lý).

 Khi 

Suy ra với  thỏa mãn yêu cầu của bài toán.

**TH2.** Với  khi đó để phương trình  vô nghiệm 





Suy ra với  thỏa mãn yêu cầu của bài toán.

Kết hợp hai **TH**, ta được  là giá trị cần tìm. **Chọn C.**

**Câu 51.** Để phương trình  có nghiệm 



Vây **** là giá trị cần tìm. **Chọn C.**

**Câu 52.** Xét phương trình  có 

Yêu cầu bài toán 

 là giá trị cần tìm. **Chọn D.**

**Câu 53.** Xét  có 

Yêu cầu bài toán 



Kết hợp với  ta được  là các giá trị cần tìm. **Chọn A.**

**Câu 54.** Xét phương trình 

**TH1.** Với  khi đó 

Suy ra với  thì phương trình  có nghiệm duy nhất 

**TH2.** Với  khi đó để phương trình  có nghiệm 





Do đó, với  thì phương trình  có nghiệm.

Kết hợp hai **TH**, ta được  là giá trị cần tìm. **Chọn C.**

**Câu 55.** Xét phương trình 

**TH1.** Với  khi đó 

Suy ra với  thì phương trình  có nghiệm duy nhất 

**TH2.** Với  khi đó để phương trình  có nghiệm 



 suy ra 

Do đó, với  thì phương trình  luôn có hai nghiệm phân biệt.

Kết hợp hai **TH**, ta được  là giá trị cần tìm. **Chọn B.**

**Câu 56.** Tam thức  đổi dấu hai lần  có hai nghiệm phân biệt.

Phương trình  có hai nghiệm phân biệt 



Vậy  hoặc  là giá trị cần tìm. **Chọn B.**

**Câu 57.** Xét  có 

Ta có  suy ra 

Vậy phương trình đã cho luôn có nghiệm với mọi  **Chọn A.**

**Câu 58.** Yêu cầu bài toán 



Ta có  suy ra 

Do đó, hệ bất phương trình . **Chọn B.**

**Câu 59.** Yêu cầu bài toán 



Vậy phương trình có hai nghiệm phân biệt  **Chọn C.**

**Câu 60.** Yêu cầu bài toán 



 là giá trị cần tìm.

**Chọn A.**

**Câu 61.** Phương trình đã cho có hai nghiệm dương phân biệt khi và chỉ khi

 **Chọn A.**

**Câu 62.** Yêu cầu bài toán 

**Chọn B.**

**Câu 63.** Phương trình đã cho có hai nghiệm âm phân biệt khi và chỉ khi

 **Chọn B.**

**Câu 64.** Phương trình đã cho có hai nghiệm không âm khi và chỉ khi



**Chọn B.**

**Câu 65.** Phương trình đã cho có hai nghiệm trái dấu khi và chỉ khi

 **Chọn B.**

**Câu 66.** Phương trình đã cho có hai nghiệm trái dấu khi và chỉ khi

 **Chọn B.**

**Câu 67.** Phương trình 



Để phương trình đã cho có hai nghiệm trái dấu 

Với  suy ra  theo bài ra, ta có 



Kết hợp với  ta được  là giá trị cần tìm. **Chọn B.**

**Câu 68.** Xét phương trình  có 

Suy ra phương trình 

Để phương trình  có hai nghiệm phân biệt 

Khi đó, gọi  là hai nghiệm của phương trình  suy ra 

Theo bài ra, ta có 

Kết hợp với  ta được  là giá trị cần tìm. **Chọn B.**

**Câu 69.** Xét phương trình  có 

Phương trình  có hai nghiệm phân biệt khác  khi và chỉ khi



Khi đó, gọi  là nghiệm của phương trình  suy ra 

Theo bài ra, ta có 

Kết hợp với  ta được  là giá trị cần tìm. **Chọn B.**

**Câu 70.** Đặt 

Phương trình có hai nghiệm phân biệt khác  khi và chỉ khi:

Gọi  là nghiệm của phương trình đã cho. Theo Viet, ta có 

Yêu cầu bài toán 

 **Chọn C.**

**Câu 71.** Tam thức  có . Do đó  khi

. **Chọn** **A.**

**Câu 72.** Tam thức **** có. Do đó  (không dương) khi

. **Chọn C.**

**Câu 73.** Tam thức **** có. Do đó  khi

. **Chọn D.**

**Câu 74.** Tam thức **** cónên  (không âm) khi

. **Chọn B.**

**Câu 75.** Tam thức có hệ số nên bất phương trình  nghiệm đúng với mọi  khi và chỉ khi .

**Chọn D.**

**Câu 76.** Tam thức  có hệ số nên bất phương trình  có tập nghiệm là  khi . **Chọn D.**

**Câu 77.** Bất phương trình  khi và chỉ khi  nghiệm đúng với mọi .

Tam thức  có hệ số nên  nghiệm đúng với mọi  khi . **Chọn D.**

**Câu 78.** Tam thức  có hệ số  nên  dương với mọi  khi . **Chọn A.**

**Câu 79.**

• Với , ta có : đúng với mọi .

• Với , yêu cầu bài toán 

.

Kết hợp hai trường hợp ta được  là giá trị cần tìm. **Chọn A.**

**Câu 80.**

• Với  thay vào ta được  ( vô lý ) suy ra  không thỏa mãn.

• Với , yêu cầu bài toán

.**Chọn B.**

**Câu 81.**

• Với , tam thức bậc hai trở thành : đúng với mọi .

• Với , yêu cầu bài toán 

.

Kết hợp hai trường hợp ta được  là giá trị cần tìm. **Chọn A.**

**Câu 82.**

Xét bất phương trình  

**TH1.** Với  bất phương trình  trở thành  (luôn đúng).

**TH2.** Với  bất phương trình  nghiệm đúng với mọi 



Kết hợp hai trường hợp, ta được  là giá trị cần tìm. **Chọn B.**

**Câu 83.**

Xét  hoặc 

• Khi  thì bất phương trình trở thành : không nghiệm đúng với mọi .

• Khi  thì bất phương trình trở thành : nghiệm đúng với mọi .

• Khi  thì yêu cầu bài toán 

.

Kết hợp hai trường hợp ta được  là giá trị cần tìm. **Chọn B.**

**Câu 84.**

• Xét 

Với , bất phương trình trở thành : không thỏa mãn.

Với , bất phương trình trở thành : vô nghiệm. Do đó  thỏa mãn.

• Xét . Yêu cầu bài toán





Kết hợp hai trường hợp, ta được  hoặc . **Chọn A.**

**Câu 85.**

 xác định với mọi  

**TH1:**  thì  không thỏa.

**TH2:** , yêu cầu bài toán  **Chọn B.**

**Câu 86.**

Yêu cầu bài toán  

  thì  thỏa mãn.

 , khi đó 

Kết hợp hai trường hợp ta được  **Chọn A.**

**Câu 87.**

Ta có  với mọi .

Do đó 



. **Chọn B.**

**Câu 88.** Đặt  và 

 bất phương trình có nghiệm.

  tại , còn ngoài ra thì  nên bất phương trình có nghiệm.

  có hai nghiệm phân biệt . Khi đó bất phương trình đã cho có nghiệm 

Vậy cả ba trường hợp ta thấy bất phương trình đều có nghiệm. **Chọn A.**

**Câu 89.** Đặt  và 

 bất phương trình vô nghiệm.

Do đó trường hợp này không có  thỏa mãn.

 , còn ngoài ra thì  nên bất phương trình vô nghiệm.

Do đó trường hợp này có  hoặc  thỏa mãn.

  có hai nghiệm phân biệt . Khi đó bất phương trình đã cho có nghiệm 

Do đó trường hợp này có  hoặc  thỏa mãn.

Hợp các trường hợp ta được **** thỏa mãn. **Chọn C.**

**Câu 90.** Đặt  và 

  bất phương trình trở thành  Do đó  thỏa mãn.

 , ta biện luận các trường hợp như câu. Do đó  thỏa mãn.

 , yêu cầu bài toán 

có hai nghiệm phân biệt 

Khi đó bất phương trình đã cho có nghiệm 

Do đó  thỏa mãn. Hợp các trường hợp ta được . **Chọn C.**

**Câu 91.** Tập nghiệm của  là 

Tập nghiệm của  là 

Vậy tập nghiệm của hệ là  **Chọn C.**

**Câu 92.** Tập nghiệm của  là 

Tập nghiệm của  là 

Vậy tập nghiệm của hệ là  **Chọn D.**

**Câu 93.** Tập nghiệm của là .

Tập nghiệm của  là .

Vậy tập nghiệm của hệ là . **Chọn B.**

**Câu 94.** Tập nghiệm của là .

Tập nghiệm của là .

Vậy tập nghiệm của hệ là . **Chọn B.**

**Câu 95.** Tập nghiệm của  là 

Tập nghiệm của  là 

Vậy tập nghiệm của hệ là  **Chọn C.**

**Câu 96.** Tập nghiệm của  là 

Tập nghiệm của  là 

Vậy tập nghiệm của hệ là 

Do đó các giá trị nguyên của  thuộc tập  là  **Chọn C.**

**Câu 97.** Tập nghiệm của  là 

Tập nghiệm của là 

Vậy tập nghiệm của hệ là  **Chọn D.**

**Câu 98.** Tập nghiệm của là 

Tập nghiệm của là 

Vậy tập nghiệm của hệ là **Chọn A.**

**Câu 99.** Đáp án A. Tập nghiệm của  là 

Tập nghiệm của  là 

Vậy tập nghiệm của hệ là 

Đáp án B. Tập nghiệm của  là 

Tập nghiệm của  là 

Vậy tập nghiệm của hệ là 

Đáp án C. Tập nghiệm của  là 

Tập nghiệm của  là 

Vậy tập nghiệm của hệ là 

Đáp án D. Tập nghiệm của  là 

Tập nghiệm của  là 

Vậy tập nghiệm của hệ là  **Chọn B.**

**Câu 100.** Tập nghiệm của  là 

Tập nghiệm của  là 

Tập nghiệm của là 

Vậy tập nghiệm của hệ là 

Suy ra nghiệm nguyên là **Chọn B.**

**Câu 101.** Bất phương trình **** Suy ra ****

Bất phương trình  Suy ra 

Để hệ bất phương trình vô nghiệm khi và chỉ khi  

**Chọn C.**

**Câu 102.** Bất phương trình **** Suy ra **.**

Bất phương trình  Suy ra 

Để hệ bất phương trình có nghiệm khi và chỉ khi  

**Chọn C.**

**Câu 103.** Bất phương trình **** Suy ra **.**

Bất phương trình có 

Để hệ bất phương trình có nghiệm khi và chỉ khi

  **Chọn B.**

**Câu 104.** Bất phương trình đã cho tương tương với

(do )



Yêu cầu  (1) và (2) nghiệm đúng 

.

**Câu 105.** Bất phương trình tương đương

.

Yêu cầu  (1) và (2) nghiệm đúng 

 . **Chọn A.**

**Câu 106.** Bất phương trình . Suy ra .

Bất phương trình 

 (điều kiện:  )

. Suy ra .

Để hệ có nghiệm 

Đối chiếu điều kiện, ta được  thỏa mãn yêu cầu bài toán. **Chọn C.**

**Câu 107.** Điều kiện để (1) có nghiệm là .

Khi đó  có tập nghiệm .

Ta thấy (2) có tập nghiệm .

Hệ có nghiệm . **Chọn B.**

**Câu 108.** Bất phương trình **** Suy ra **.**

Giải bất phương trình (2)

Với  thì bất phương trình (2) trở thành  : vô nghiệm .

Với  thì bất phương trình (2) tương đương với  .

Suy ra  .Hệ bất phương trình có nghiệm khi 

Với  thì bất phương trình (2) tương đương với  .

Suy ra  .

Hệ bất phương trình có nghiệm khi (không thỏa)

Để hệ bất phương trình có nghiệm khi và chỉ khi  **Chọn B.**

**Câu 109.** Bất phương trình **** Suy ra **.**

Giải bất phương trình (2)

Với  thì bất phương trình (2) trở thành  : vô nghiệm .

Với  thì bất phương trình (2) tương đương với  .

Suy ra .