|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **TRƯỜNG THPT LONG TRƯỜNG**  **TỔ TOÁN** | **ĐỀ SỐ 4**  **NĂM HỌC 2021 - 2022**  *Môn: TOÁN - Lớp 10 - Chương trình chuẩn* | |
| *(Đề này có 5 trang)* | *Thời gian: 90 phút (Không kể thời gian phát đề)* | |
|  | | **Mã đề thi**  **004** |

**Câu 1.** Tam giác  có . Số đo góc  bằng.

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

**Câu 2.** Trong hệ tọa độ , cho . Tọa độ vectơ  là

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

**Câu 3.** Tập nghiệm của bất phương trình  là

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

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

**Câu 4.** Điều kiện xác định của phương trình  là

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

**Câu 5.** Trong mặt phẳng với hệ tọa độ , cho hai điểm  và . Tọa độ trung điểm  của đoạn thẳng  là

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

**Câu 6.** Cho . Tính .

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

**Câu 7.** Phương trình  tương đương với phương trình nào dưới đây?

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

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

**Câu 8.** Cho tam giác  có . Cạnh  gần với số nào sau đây?

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

**Câu 9.** Tập nghiệm của phương trình  là

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

**Câu 10.** Giải hệ phương trình .

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

**Câu 11.** Điều kiện xác định của phương trình  là

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

**Câu 12.** Cho tam giác  có , , . Khi đó đường trung tuyến  của tam giác có độ dài bằng bao nhiêu?

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

**Câu 13.** Trong mặt phẳng , cho các điểm , . Tính độ dài .

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

**Câu 14.** Phương trình sau có bao nhiêu nghiệm 

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** Vô số.

**Câu 15.** Bảng xét dấu sau là của biểu thức nào?



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

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

**Câu 16.** Cho hai điểm , . Khoảng cách giữa hai điểm  và  là

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

**Câu 17.** Giải bất phương trình . Kết quả tập nghiệm nào sau đây là đúng?

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

**Câu 18.** Tổng các nghiệm của phương trình  là

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

**Câu 19.** Tìm tất cả các giá trị thực của tham số  để phương trình  có nghiệm duy nhất.

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

**Câu 20.** Cho tam giác đều cạnh bằng . Giá trị bằng

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

**Câu 21.** Nghiệm của hệ phương trình là

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

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

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

**Câu 23.** Cho tam giác có . Tính độ dài đường cao kẻ từ  của tam giác ?

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

**Câu 24.** Cho hai vectơ , . Tính góc giữa hai vectơ đó

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

**Câu 25.** Cho hệ phương trình  với  là tham số thực. Tìm tất cả các giá trị của  để hệ phương trình đã cho vô nghiệm.

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

**Câu 26.** Gọi  là các nghiệm của phương trình . Khi đó tích  bằng

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

**Câu 27.** Cho  và  tạo với nhau một góc . Biết  thì  bằng

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

**Câu 28.** Tính tổng tất cả các nghiệm của phương trình .

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

**Câu 29.** Điều kiện xác định của phương trình  là

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

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

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

**Câu 31.** Tập nghiệm  của phương trình  là:

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

**Câu 32.** Tổng các nghiệm của phương trình  là

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

**Câu 33.** Điều kiện xác định của phương trình  là

**A.**  và . **B.** .

**C.**  và . **D.** .

**Câu 34.** Cho 3 điểm . Trong các mệnh đề sau, tìm mệnh đề **sai**.

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

**C.** . **D.** thẳng hàng.

**Câu 35.** Cho phương trình  có nghiệm . Khi đó, tập hợp nào sau đây chứa ?

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

**Câu 36.** Nếu  và  thì bất đẳng thức nào sau đây đúng?

**A. ** và . **B.** .

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

**Câu 37.** Giá trị nhỏ nhất của hàm số  trên tập xác định của nó là

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

**Câu 38.** Cho tam giác  biết . Tính góc .

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

**Câu 39.** Trong mặt phẳng toạ độ , cho hai điểm  và . Tìm điểm  thuộc tia  sao cho tam giác  vuông tại 

**A.** và . **B.** .

**C.**  và . **D.** .

**Câu 40.** Cho tam giác  có ;  và trọng tâm là gốc tọa độ. Tọa độ đỉnh  là

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

**Câu 41.** Tổng tất cả các nghiệm nguyên của hệ bất phương trình  bằng

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

**Câu 42.** Phương trình có bao nhiêu nghiệm?

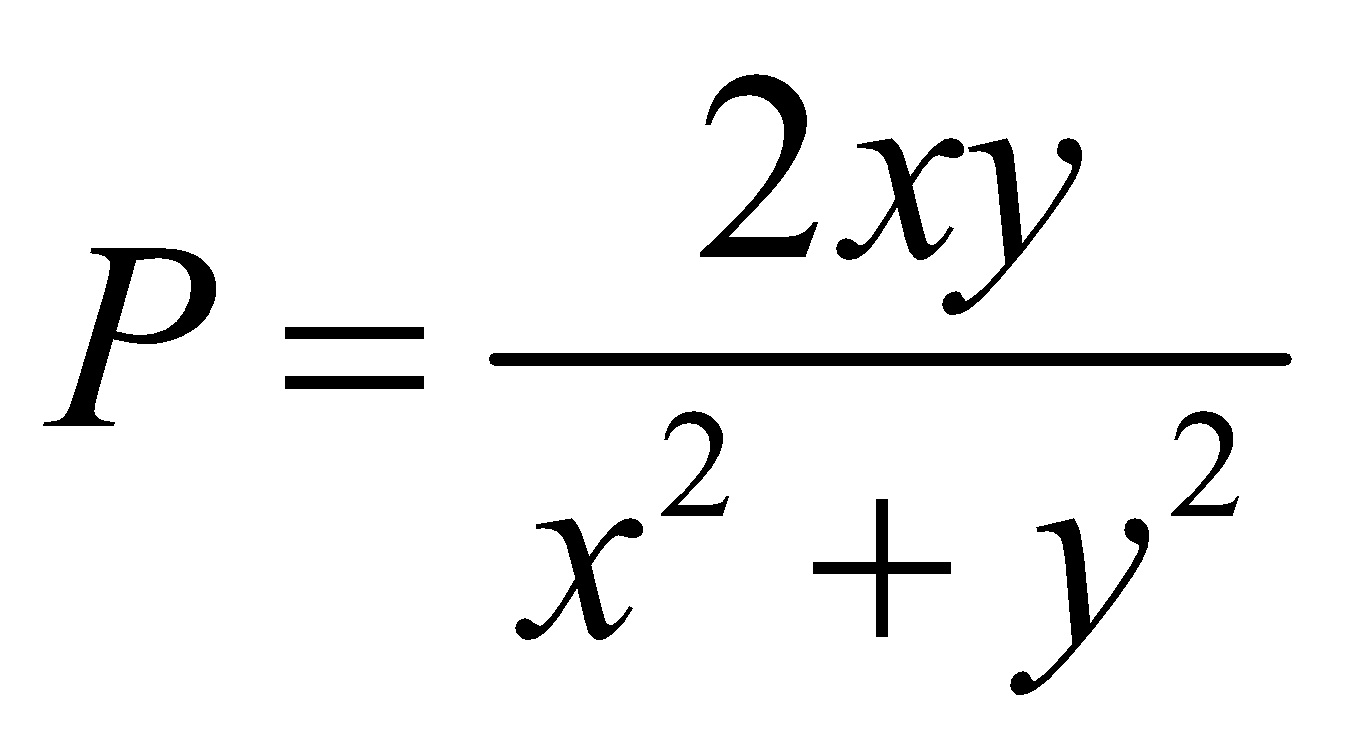
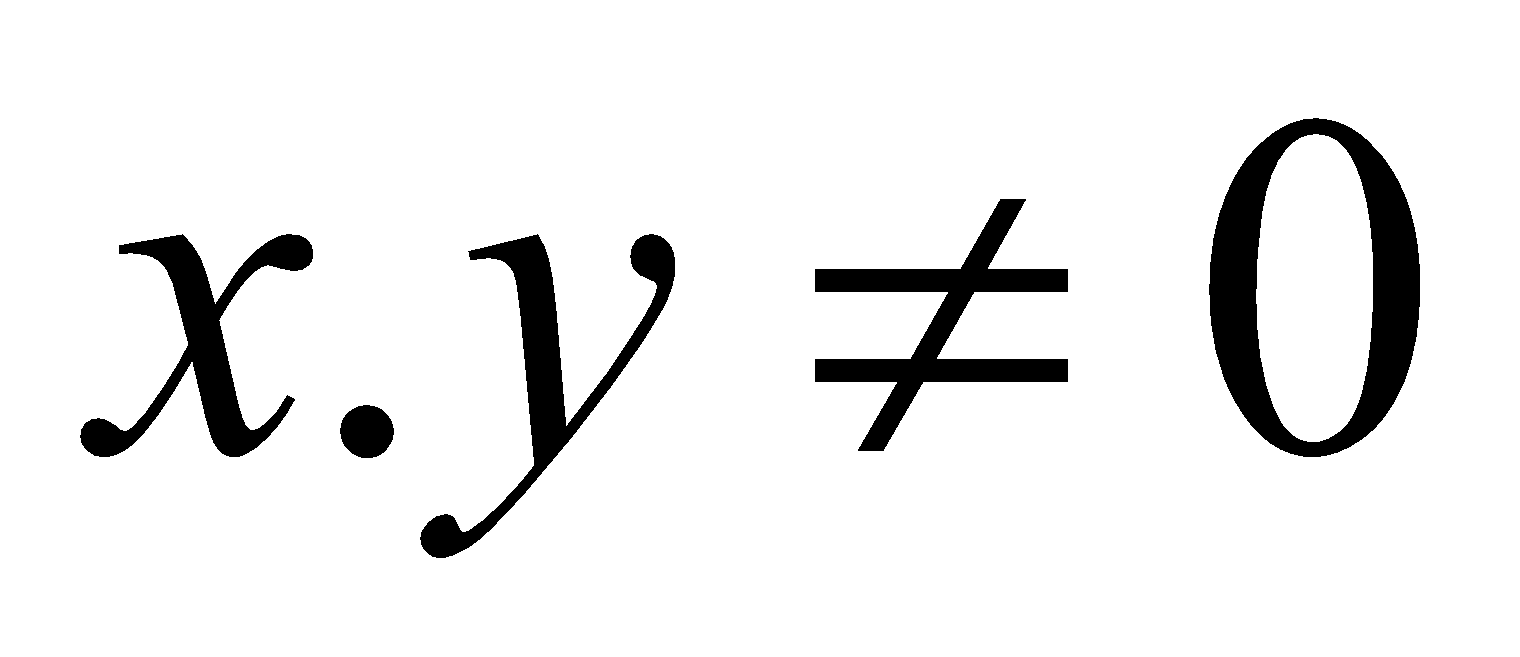
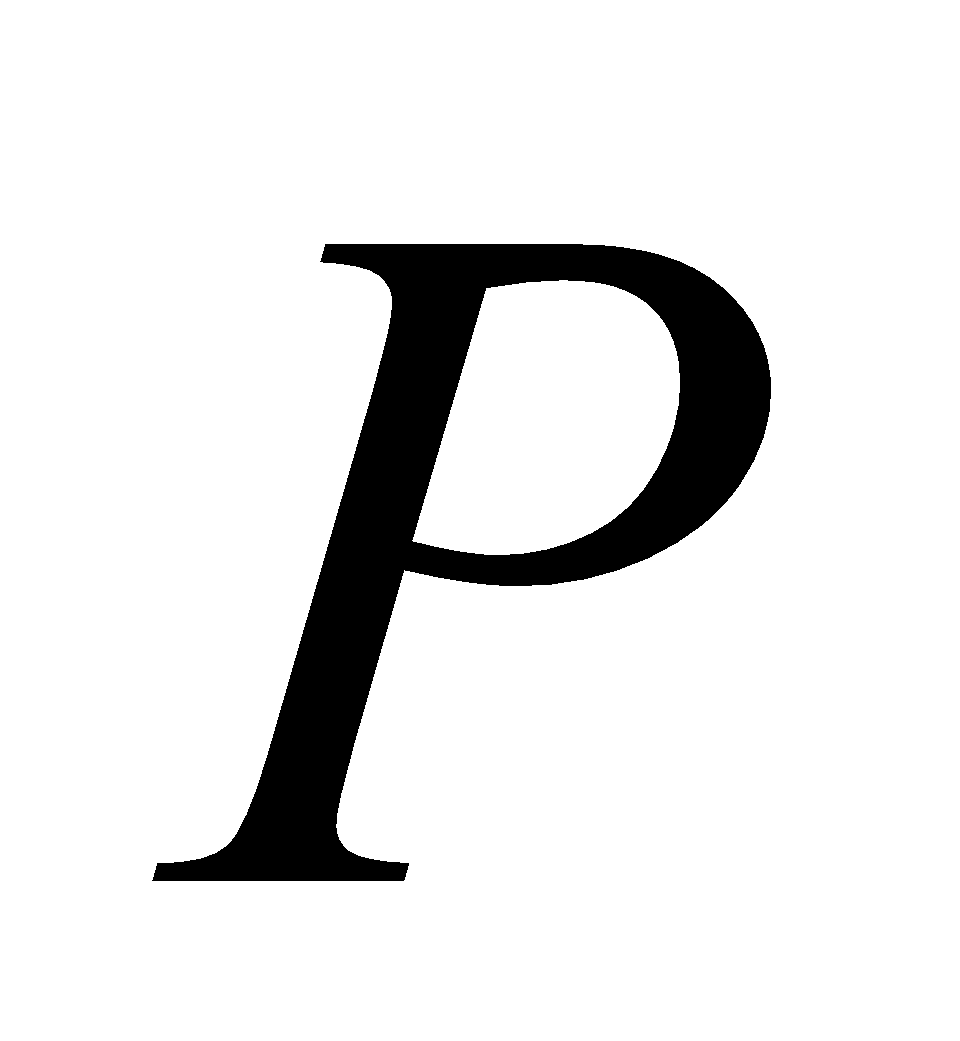
**A.** 0. **B.** 1. **C.** 2. **D.** Vô số.

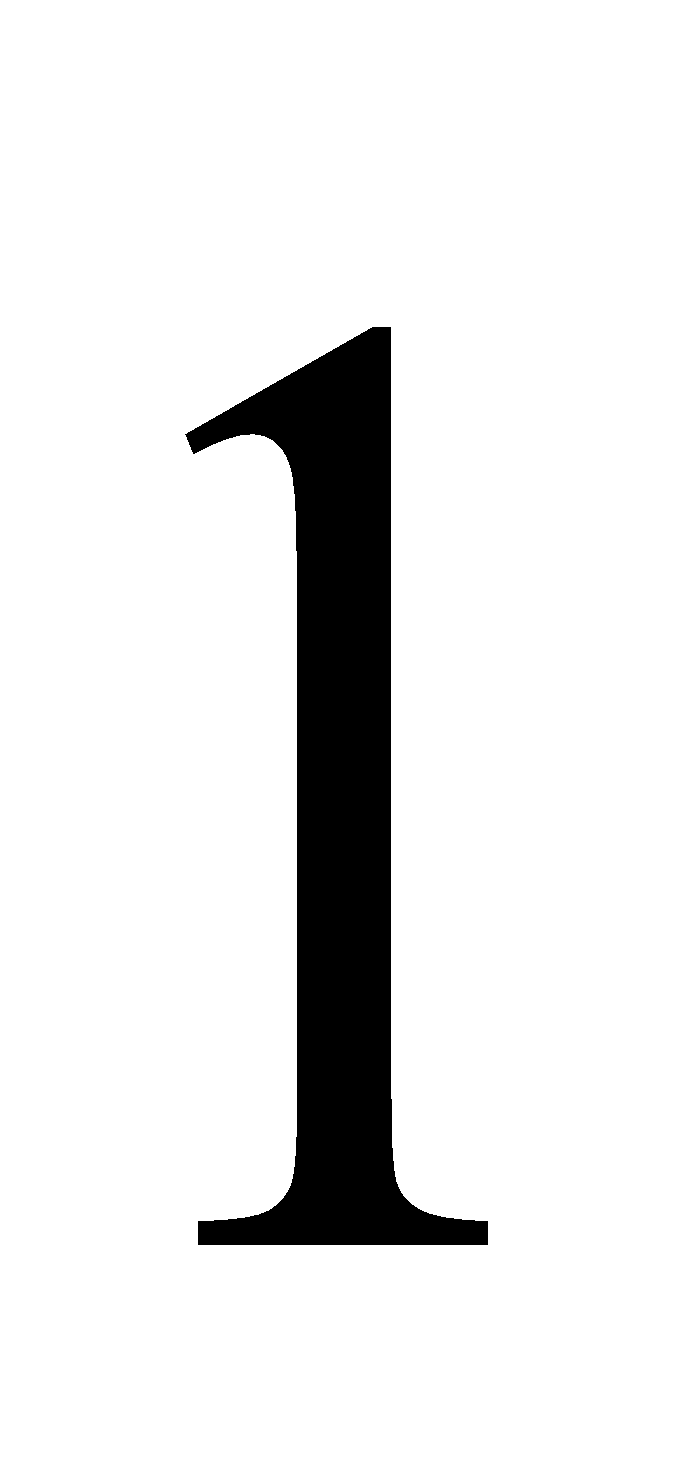
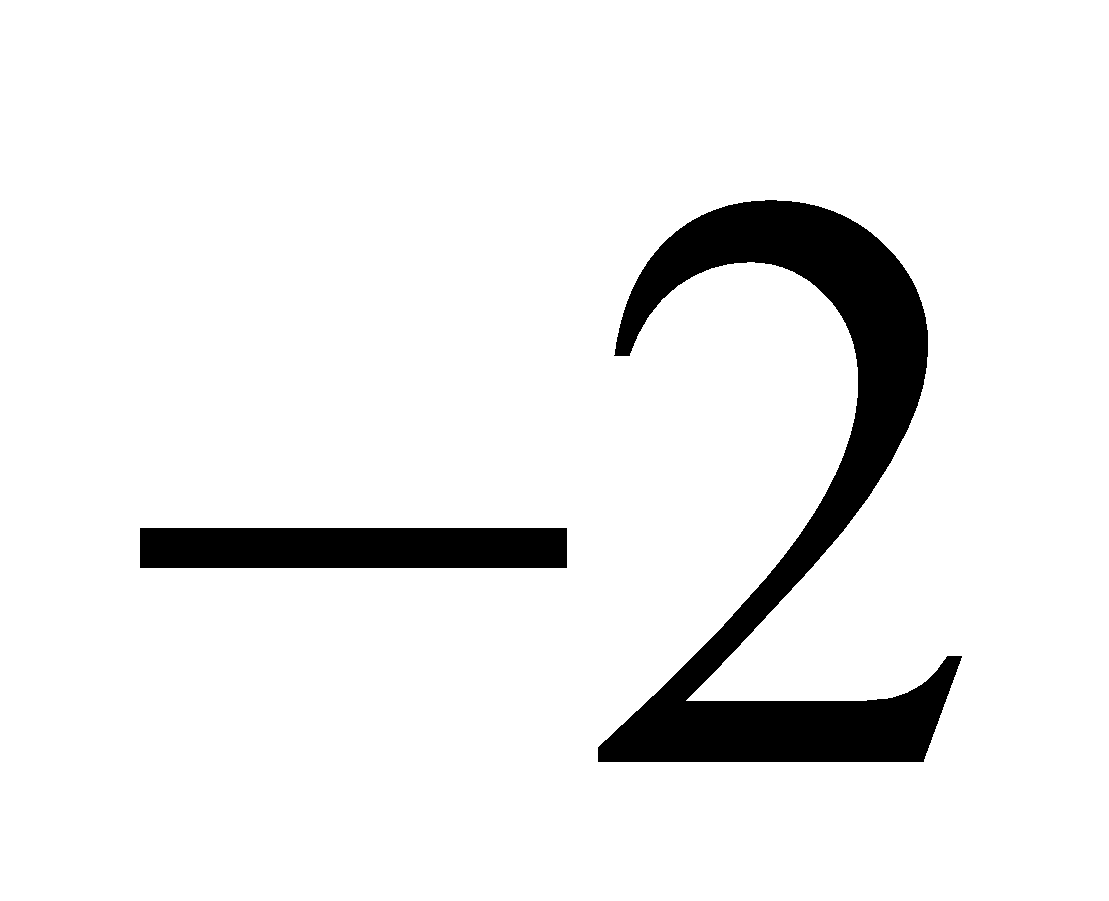
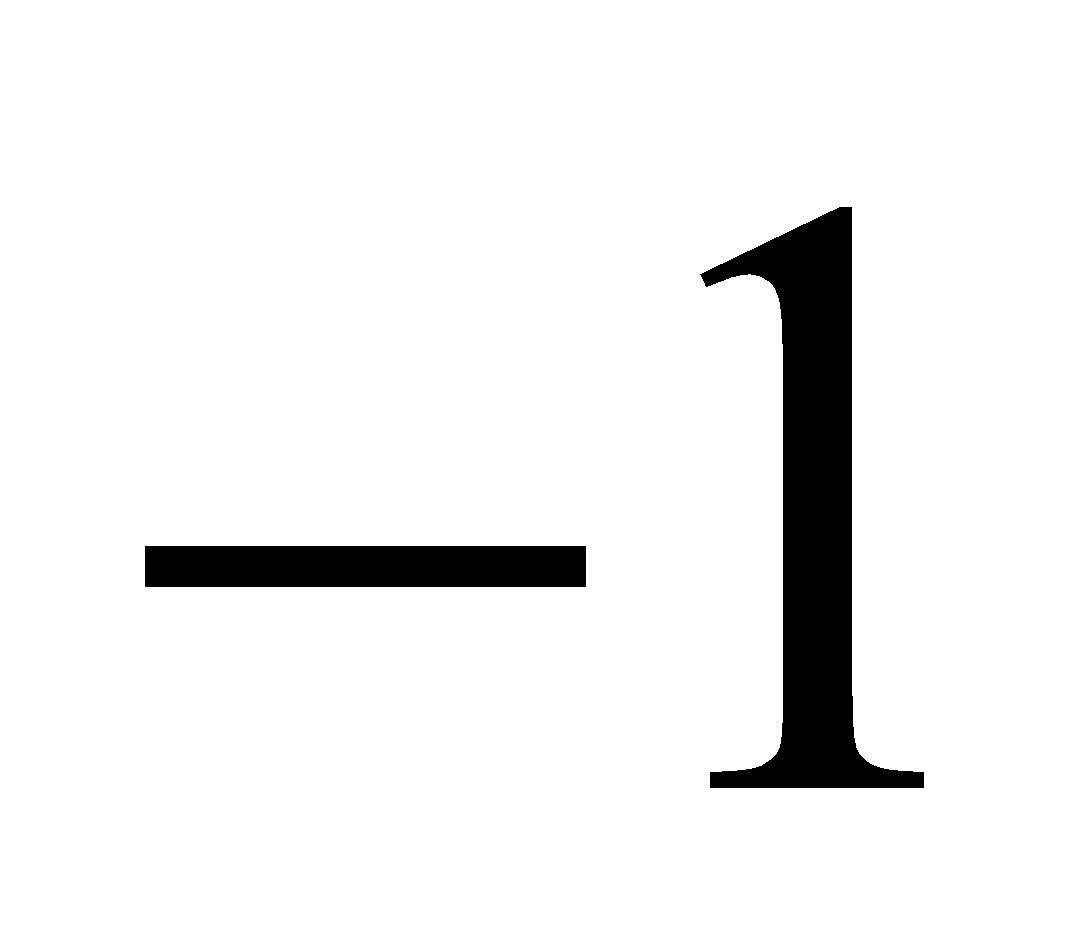
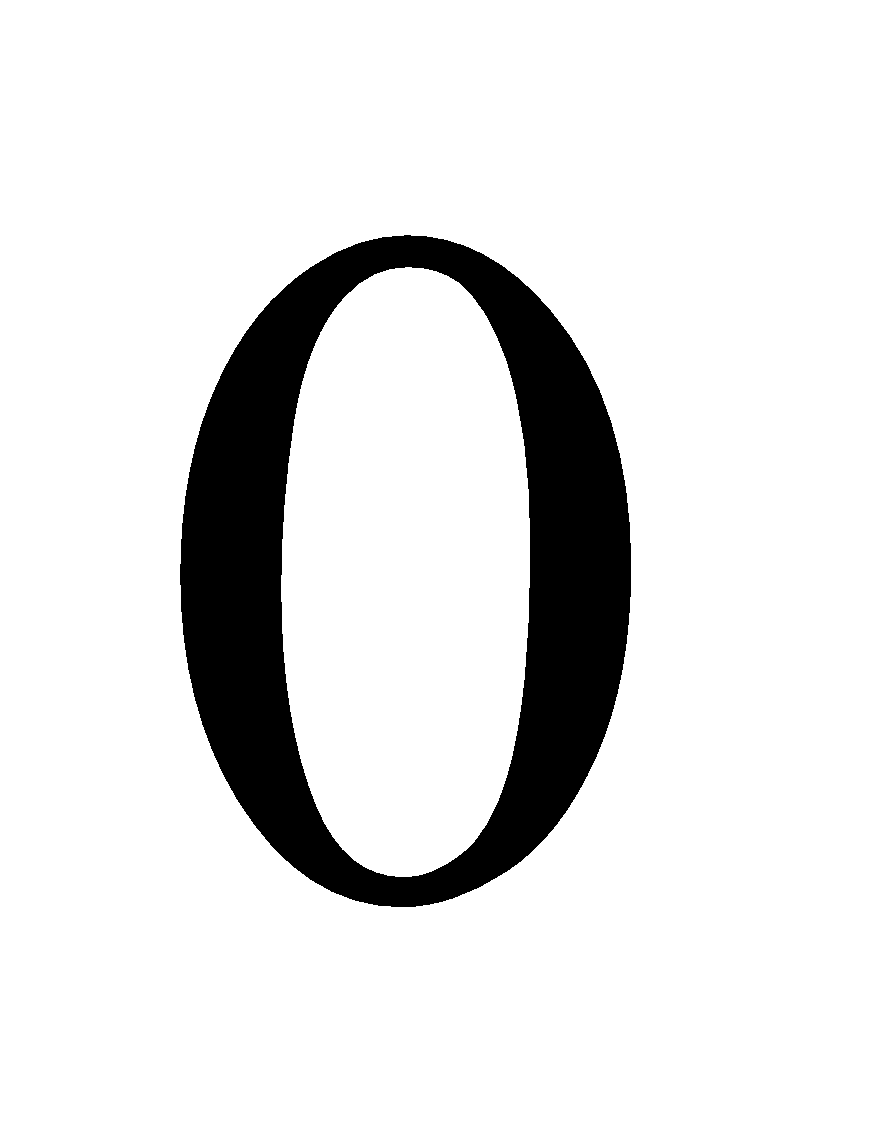
**Câu 43.** Cho hàm số  xác định trên . Gọi  là giá trị nhỏ nhất của hàm số, giá trị của  nằm trong khoảng nào sau đây?

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

**Câu 44.** Tập nghiệm của bất phương trình  là

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

**Câu 45.** Cho biểu thức  với . Giá trị nhỏ nhất của biểu thức  bằng

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

**Câu 46.** Trong mặt phẳng tọa độ , cho . Tìm điều kiện của  để điểm  thỏa mãn góc  là một góc tù.

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

**Câu 47.** . Tất cả các giá trị của tham số  để bất phương trình  nghiệm đúng với mọi  là

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

**Câu 48.** Cho các vectơ ,  có độ dài bằng  và . Tính .

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

**Câu 49.** Cho tam giác , các đường cao , , thỏa mãn hệ thức . Tìm hệ thức giữa , , 

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

**Câu 50.** Trong tam giác  có

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

**------------- HẾT -------------**