1. [Đề thi Toán 9 Học kỳ 1 năm học 2017-2018, Tam Đảo, Vĩnh Phúc]][9D1Y1]

Với giá trị nào của  thì căn thức  có nghĩa?

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

**Lời giải.**

**Đáp án đúng: C**

 có nghĩa .

1. [Đề thi Toán 9 Học kỳ 1 năm học 2017-2018, Tam Đảo, Vĩnh Phúc]][9D1Y2]

Giá trị của biểu thức  bằng giá trị nào sau đây?

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

**Lời giải.**

**Đáp án đúng: A**

Ta có 

1. [Đề thi Toán 9 Học kỳ 1 năm học 2017-2018, Tam Đảo, Vĩnh Phúc]][9D1B1]

Phương trình  có nghiệm là

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

**Lời giải.**

**Đáp án đúng: A**

ĐK: .

Ta có  (thỏa mãn).

1. [Đề thi Toán 9 Học kỳ 1 năm học 2017-2018, Tam Đảo, Vĩnh Phúc]][9D1Y9]

Biểu thức  có giá trị là

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

**Lời giải.**

**Đáp án đúng: D**

.

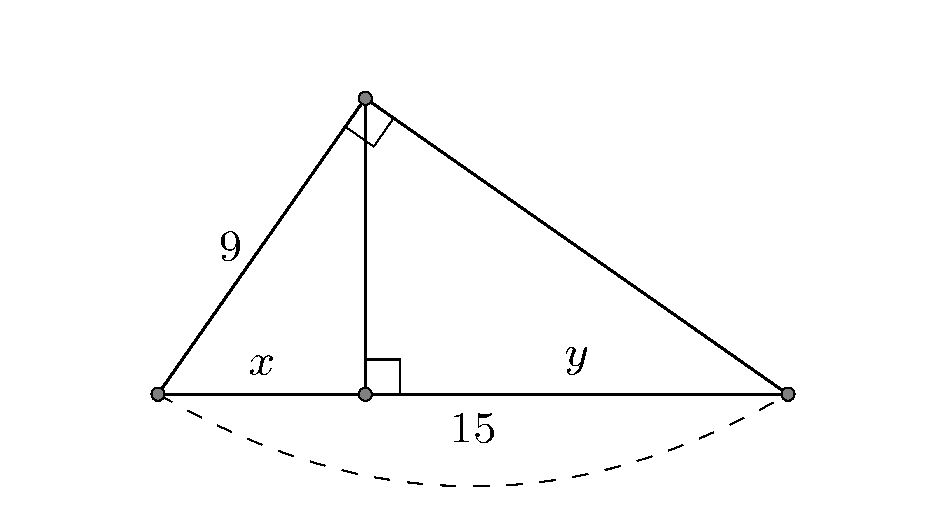
1. [Đề thi Toán 9 Học kỳ 1 năm học 2017-2018, Tam Đảo, Vĩnh Phúc]][9H1B1]

Trên hình , kết quả nào sau đây là đúng?

**A.**  và . **B.**  và .

**C.**  và . **D.**   và .

**Lời giải.**

****

**Đáp án đúng: D**

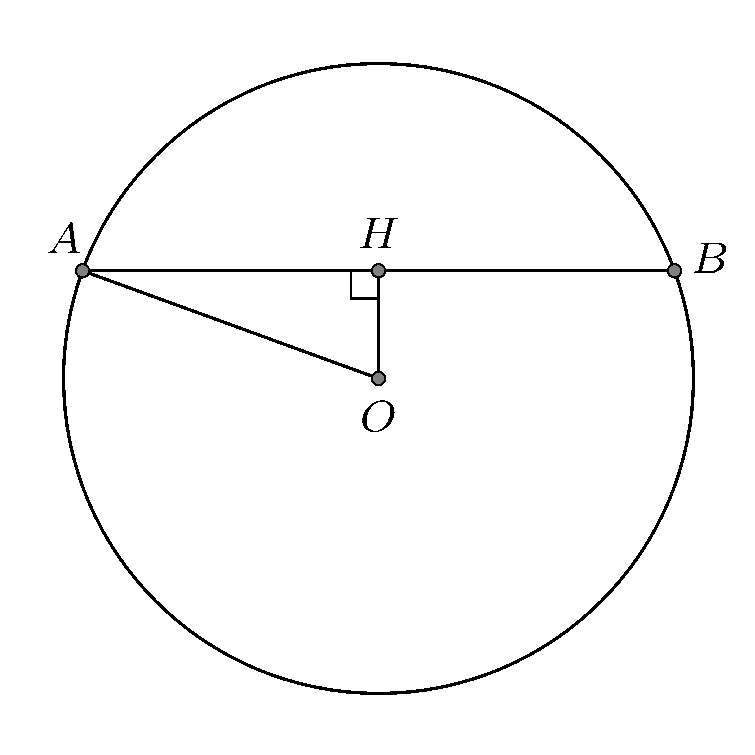
Ta có .

1. [Đề thi Toán 9 Học kỳ 1 năm học 2017-2018, Tam Đảo, Vĩnh Phúc]][9H2B2]

Cho  và dây  cm, khoảng cách từ tâm đến dây  là

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

**Lời giải.**

****

**Đáp án đúng: A**

Gọi  là hình chiếu của  trên đoạn thẳng 

Khi đó ta có  là trung điểm của cm.

Áp dụng định lí Py-ta-go cho tam giác vuông  ta có

1. [Đề thi Toán 9 Học kỳ 1 năm học 2017-2018, Tam Đảo, Vĩnh Phúc]][9D1B2][9D1B7]

Rút gọn biểu thức[2]

a). .

b). .

**Lời giải.**

a). .

b). .

1. [Đề thi Toán 9 Học kỳ 1 năm học 2017-2018, Tam Đảo, Vĩnh Phúc]][9D1B1][9D1B2]

Giải các phương trình sau[2]

a). ;

b). .

**Lời giải.**

a). ĐK: .

 (thỏa mãn).

Vậy .

b). 

Vậy .

1. [Đề thi Toán 9 Học kỳ 1 năm học 2017-2018, Tam Đảo, Vĩnh Phúc]][9D1K8]

Cho biểu thức



a). Tìm điều kiện xác định của .

b). Rút gọn .

c). Tìm  để .

**Lời giải.**

a). ĐKXĐ: .

b). Với điều kiện xác định trên ta có



c). Ta có



Vậy với  thì .

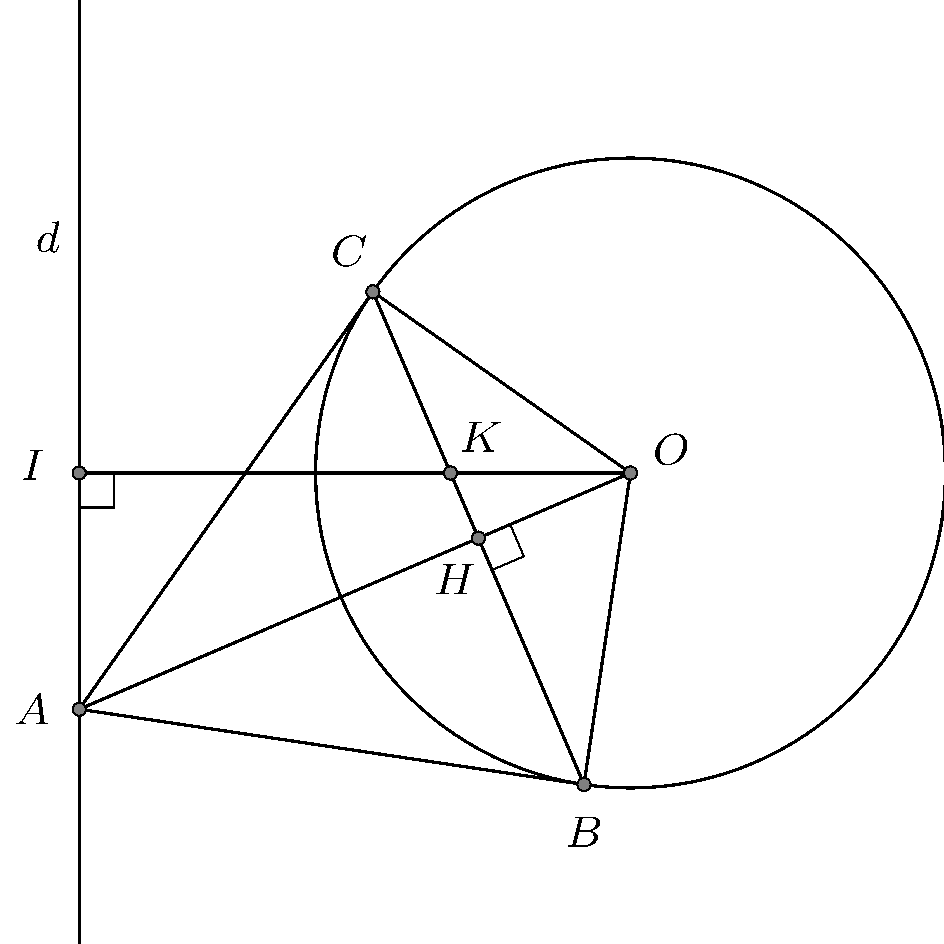
1. [Đề thi Toán 9 Học kỳ 1 năm học 2017-2018, Tam Đảo, Vĩnh Phúc]][9H2K5][9H1K1]

Cho đường tròn  và đường thẳng  cố định không cắt đường tròn. Từ một điểm  bất kì trên đường thẳng  kẻ tiếp tuyến  với đường tròn ( là tiếp điểm). Từ  kẻ đường thẳng vuông góc với  tại , trên tia đối của tia  lấy điểm  sao cho .

a). Chứng minh rằng  thuộc đường tròn  và  là tiếp tuyến của .

b). Từ  kẻ đường thẳng vuông góc với đường thẳng  tại  cắt  tại . Chứng minh rằng .

**Lời giải.**

****

a).  và  có

 chung.

 (c.g.c).

 thuộc .

Ta dễ dàng chứng minh  (c.g.c).

.

Mà  là tiếp tuyến của  nên 

.

Do đó  là tiếp tuyến của .

b).  (g.g)

.

 vuông tại  có .

.

1. [Đề thi Toán 9 Học kỳ 1 năm học 2017-2018, Tam Đảo, Vĩnh Phúc]][9D1G2]

Tìm giá trị nhỏ nhất của biểu thức .

**Lời giải.**

Điều kiện .

Ta có 

Đẳng thức xảy ra khi .

Vậy khi.

**BẢNG ĐÁP ÁN.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1.C** | **2.A** | **3.A** | **4.D** | **5.D** | **6.A** |  |  |  |  |