**STT 64. ĐỀ TUYỂN SINH VÀO 10 TỈNH YÊN BÁI**

**NĂM HỌC 2017-2018**

PHẦN 1. TRẮC NGHIỆM

1. Biểu thức  xác định khi và chỉ khi:

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

1. Khẳng định nào sau đây sai?

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

1. Biểu thức  xác định khi và chỉ khi:

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

1. Hàm số nào sau đây nghịch biến trên R?

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

1. Đồ thị hàm số nào sau đây là đường parabol có gốc tọa độ O (0; 0) là điểm thấp nhất của đồ thị đó?

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

1. Phương trình nào sau đây vô nghiệm?

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

1. Cho hai số có tổng bằng -5 và tích bằng 6. Hai số đó là nghiệm cùa phương trình

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

1. Đế xác định chiều cao của một cái cây mà không đo trực tiếp người ta chọn vị trí nhìn từ C cách gốc cây B một khoảng 25 m và góc nhìn ACB = 30° như hình minh họa dưới đây. Kết quả tính được chiều cao của cây là (làm tròn đến cm) 

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

1. Hình chữ nhật ABCD có AB =  và BC =  quay một vòng quanh cạnh AB ta được một hình trụ có diện tích toàn phần bằng:

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

**PHẦN 2. TỰ LUẬN**

1) Vẽ đồ thị  của hàm số 

2) Tìm tọa độ các giao điểm của đồ thị và đường thẳng 

1) Giải phương trình 

2) Giải hệ phương trình 

3) Cho phương trình là tham số. Tìm giá trị của m để phương trình có hai

nghiệm phân biệt thỏa mãn 

1. Cho đường tròn (O) đường kính AB, lấy điểm C trên đường tròn (O) sao cho BC < A**C.** Gọi d là tiếp tuyến tại B của đường tròn (O), kẻ đường kính CD, các đường thẳng AC, AD lần lượt cắt d tại E,F. Đường thẳng qua A vuông góc với CD tại K cắt EF tại I

1) Chứng minh tứ giác OBIK nội tiếp.

2) Chứng minh A**C.**AE = A**D.**AF.

3) Chứng minh I là trung điềm của EF

1. Cho x,y là các số dương thỏa màn điều kiện . Tìm giá trị nhỏ nhất của biểu thức 

HƯỚNG DẪN GIẢI CHI TIẾT ĐỀ THI VÀO 10 YÊN BÁI - 2017

PHẦN 1. TRẮC NGHIỆM

1. Biểu thức  xác định khi và chỉ khi:

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

Lời giải

ĐKXĐ:Chọn B

1. Khẳng định nào sau đây sai?

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

Lời giải

**C sai **Chọn C

1. Hàm số nào sau đây nghịch biến trên R?

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

Lời giải

Hàm số ** nghịch biến vì có hệ số a < 0  Chọn D

1. Đồ thị hàm số nào sau đây là đường parabol có gốc tọa độ O (0; 0) là điểm thấp nhất của đồ thị đó?

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

Lời giải

Hàm số có a = 1 > 0 O (0; 0) là điểm thấp nhất của đồ thị đó Chọn D

1. Phương trình nào sau đây vô nghiệm?

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

Lời giải

Phương trình vô nghiệm vì 

1. Cho hai số có tổng bằng -5 và tích bằng 6. Hai số đó là nghiệm của phương trình

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

Lời giải

Áp dụng công thức ta chọn đáp án C

1. Để xác định chiều cao của một cái cây mà không đo trực tiếp người ta chọn vị trí nhìn từ C cách gốc cây B một khoảng  và góc nhìn  như hình minh họa dưới đây. Kết quả tính được chiều cao của cây là (làm tròn đến cm)



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

Lời giải

Ta có: Chọn A

1. Hình chữ nhật ABCD có AB =  và BC =  quay một vòng quanh cạnh **AB** ta được một hình trụ có diện tích toàn phần bằng:

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

Lời giải

Ta có:  Chọn A

**PHẦN 2. TỰ LUẬN**

1. 1) Cho biểu thức *.* Tính giá trị của biếu thức A với x = 2

Lời giải

ĐKXĐ của A là , x = 2 thỏa mãn ĐKXĐ, thay x = 2 vào A ta được: 

Lời giải

2) Rút gọn biểu thức, với 

Với,ta có 

1. 1) Vẽ đồ thị  của hàm số

- Bảng giá trị





Lời giải

2) Tìm tọa độ các giao điểm của đồ thị và đường thẳng 

Phương trình hoành độ giao điểm   hoặc hoặc . Vậy tọa độ giao điểm là  và 

1. 1) Giải phương trình 

Lời giải

Ta có: 

2) Giải hệ phương trình 

Lời giải

Lấy (1) +(2) ta được: ****, thay****vào (2) ta được****. Vậy nghiệm của hệ phương trình là: ****

3) Cho phương trình là tham số. Tìm giá trị của m để phương trình có hai nghiệm phân biệt thỏa mãn 

Lời giải

- Phương trình:  có , Vậy phương trình luôn có hai nghiệm phân biệt .

- Ta có: (thỏa mãn) hoặc (thỏa mãn). Vậy 2 giá trị cần tìm của m là  hoặc 

1. Cho đường tròn (O) đường kính AB, lấy điểm C trên đường tròn (O) sao cho BC < A**C.** Gọi d là tiếp tuyến tại B của đường tròn (O), kẻ đường kính CD, các đường thẳng AC, AD lần lượt cắt d tại E,F. Đường thẳng qua A vuông góc với CD tại K cắt EF tại I



1) Chứng minh tứ giác OBIK nội tiếp.

Lời giải

Tứ giác OKIB nội tiếp

2) Chứng minh AC.AE = AD.AF.

Lời giải

- Ta có

(góc nội tiếp và góc tạo bởi tiếp tuyến và dây cung cùng chắn cung BC)

phụ với 

 phụ với



- Mà  

- Xétcó

chung



 đồng dạng 

(đpcm)

3) Chứng minh I là trung điểm của EF

- Ta có:

 (đồng dạng chứng minh trên)

(cùng phụ với )

cân tại 

- Ta có:

(đồng dạng chứng minh trên)

(cùng phụ với )

cân tại 

- Từ và    là trung điểm của 

1. Cho x,y là các số dương thỏa mãn điều kiện . Tìm giá trị nhỏ nhất của biểu thức .

Lời giải

- Dùng máy tính casio ta chọn được điểm rơi tại x = 2, y = 4. Nên ta có:



- Áp dụng BĐT Cô-si cho từng cặp số trong ngoặc ta được



Dấu bằng xảy ra khi: 

Vậy Pmin = 19 tại .