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

|  |  |
| --- | --- |
| **ĐỀ THAM KHẢO THỨC** | **KỲ THI TUYỂN SINH VÀO LỚP 10 THPT** **NĂM HỌC 2024-2025****Môn: TOÁN***Thời gian làm bài: 120 phút, không kể thời gian giao đề**(Đề tham khảo có 02**trang)* |

 |

|  |  |
| --- | --- |
| **SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO****PHÚ THỌ****ĐỀ THAM KHẢO THỨC** | **KỲ THI TUYỂN SINH VÀO LỚP 10 THPT** **NĂM HỌC 2024-2025****Môn: TOÁN***Thời gian làm bài: 120 phút, không kể thời gian giao đề**(Đề tham khảo có 02**trang)* |

 |

**PHẦN 1. TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN (3,0 điểm)**

**Câu 1:** ĐKXĐ của biểu thức  là:

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

**Câu 2:** Hệ số góc của đường thẳng là:

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

**Câu 3:** Cho đường thẳng Gọi A, B lần lượt là giao điểm của với trục hoành và trục tung. Diện tích bằng

A. B.  C. D.

**Câu 4** Khi , hệ phương trình có nghiệm  là

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

**Câu 5:**Hai người cùng làm chung một công việc trong 16 giờ thì xong. Nếu người thứ nhất làm một mình trong 3 giờ và người thứ hai làm một mình trong 6 giờ thì chỉ hoàn thành được 25% khối lượng công việc. Vậy thời gian người thứ nhất làm một mình xong công việc là

1. 48 giờ **B.** 12 giờ **C.** 24 giờ **D.** 36 giờ

**Câu 6:** Điểm nào dưới đây ***thuộc*** đồ thị hàm số 

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

**Câu 7:** .Cho  là nghiệm phương trình  Khi đó  bằng

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

**Câu 8:** Tổng tất cả các số nguyên dương m thỏa mãn phương trình:  có hai nghiệm trái dấu bằng:

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

**Câu 9:** Cho ΔABC vuông tại A, đường cao AH, biết HC= 4cm, HB = 9cm. Tính AH ?

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

Câu 10: Cho tam giác  vuông tại  đường cao , đoạn  Khi đó  bằng:

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

Câu 11: Hàm số  đi qua hai điểm  và  khi đó  bằng

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

**Câu 12**: Trên đường tròn tâm O bán kính R lấy hai điểm A và B sao cho Số đo góc ở tâm chắn cung nhỏcó số đo bằng

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

PHẦN II. TỰ LUẬN (7,0 điểm)

**Bài 1.(1.5 điểm )** Cho hai biểu thức  và  với , 

1. Tính giá trị của biểu thức  khi ;

2. Rút gọn biểu thức B

3. Tìm các số nguyên  để biểu thức  .

**Bài 2.( 2 điểm )**

2.1. Cho hệ phương trình: 

1. Giải hệ phương trình khi .
2. Tìm m để hệ phương trình có nghiệm duy nhất (x;y) thỏa mãn .

2.2. Cho phương trình (ẩn ): .

a) Giải phương trình với 

b)Tìm  để phương trình có 2 nghiệm phân biệt.  là thỏa mãn 

**Bài 3. (3,5 điểm )**

Cho đường tròn , từ một điểm trên kẻ tiếp tuyến với . Trên đường thẳng lấy điểm bất kì ( khác ) kẻ cát tuyến và gọi là trung điểm của , kẻ tiếp tuyến (là tiếp điểm). Kẻ , gọi là giao điểm của và , là giao điểm của và .

a) Chứng minh tứ giác nội tiếp. Chứng minh năm điểm cùng nằm trên một đường tròn .

b) Chứng minh .

c) Chứng minh tứ giác OAHB hình thoi

d) Tìm quỹ tích của điểm khi di chuyển trên đường thẳng

**Bài 4.(0.5 điểm)**

Giải hệ phương trình sau

––––––––––Hết––––––––––

***Cán bộ coi thi không giải thích gì thêm***

**HƯỚNG DẪN GIẢI**

**A.Trắc Nghiệm**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** |
| **Đ/a** | **D** | **A** | **C** | **A** | **C** | **B** |
| **Câu** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | **12** |
| **Đ/a** | **A** | **C** | **A** | **B** | **C** | **C** |

**B.Tự Luận**

**Bài 1:**

1. Thay x = 25 ( t/m ĐK ) vào A ta có $A= \frac{3}{5}$ Vậy x = 25 thì $A= \frac{3}{5}$

b) 



$Với $x $>0 ;x \ne 9 $thì B = $\frac{\sqrt{x}}{\sqrt{x}+3}$

**c)** $Với $x $>0 ;x \ne 9 $ ****

****

Kết hợp điều kiện ta được : 

**Bài 2: 2.1 a)**

Vậy với hệ có nghiệm 

1. Ta có 

Hệ có nghiệm duy nhất khi . Khi đó 

 thay vào  ta được



Vây với hệ có nghiệm duy nhất  thỏa mãn 

 2.

1. Ta có: 

+) phương trình có hai nghiệm 

+) Áp dụng Vi-Et ta được: 

Mà: 

 



Vậy m = 1

**Bài 3.** Cho đường tròn , từ một điểm trên kẻ tiếp tuyến với . Trên đường thẳng lấy điểm bất kì ( khác ) kẻ cát tuyến và gọi là trung điểm của , kẻ tiếp tuyến (là tiếp điểm). Kẻ , gọi là giao điểm của và , là giao điểm của và .

a) Chứng minh tứ giác nội tiếp. Chứng minh năm điểm cùng nằm trên một đường tròn .

b) Chứng minh .

c) Chứng minh tứ giác OAHB hình thoi

d) Tìm quỹ tích của điểm khi di chuyển trên đường thẳng

Lời giải

a) nên tứ giác nội tiếp đường tròn đường kính .

Vì là trung điểm nên  ( quan hệ đường kính

Và dây cung) . Theo tính chất tiếp tuyến ta có ; . Như vậy cùng nhìn dưới một góc nên cùng nằm trên đường tròn đường kính .

Vậy năm điểm cùng nằm trên một đường tròn.

b) Ta có ( t/c hai tiếp tuyến cắt nhau);

 là trung trực của tại .

Theo tính chất tiếp tuyến ta có nên tam giác vuông tại có là đường cao.

Áp dụng hệ thức giữa cạnh và đường cao hay ; và .

c) Ta có (tính chất tiếp tuyến) ; hay .

Mặt khác (tính chất tiếp tuyến) ; hay .

Suy ra tứ giác là hình bình hành; lại có là hình thoi.

d) Theo trên là hình thoi. . Vậy khi di động trên thì cũng di động nhưng luôn cách cố định một khoảng bằng . Do đó quỹ tích của điểm khi di chuyển trên đường thẳng là nửa đường tròn tâm bán kính

**Bài 4:**

 Giải hệ phương trình sau

**Lời giải**

 Điều kiện .

 Ta viết phương trình (1) thành: . Bình phương 2 vế ta thu được: . Thay vào phương trình của hệ ta có: .

 Ta coi đây là phương trình bậc 2 của thì

 suy ra

 Trường hợp 1: thay vào phương trình (1) ta có: vô nghiệm

 Trường hợp 2: thay vào phương trình (1) ta thu được:



Vậy hệ phương trình có 1 cặp nghiệm:

