|  |  |
| --- | --- |
| **SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO**  **VINH LONG**  **ĐỀ CHÍNH THỨC** | **KỲ THI TUYỂN SINH VÀO LỚP 10 THPT**  **NĂM HỌC 2020 - 2021**  **MÔN THI: TOÁN**  *Thời gian làm bài: 120 phút* |

**Câu 1 (*1,0 điểm*).**

Tính giá trị biểu thức

a) . b) .

**Câu 2 (*2,0 điểm*).**

Giải các phương trình và hệ phương trình sau:

a) . b) .

c) . d) .

**Câu 3 (*2,0 điểm*).**

1. Trong mặt phẳng tọa độ , cho hàm số  có đồ thị . Vẽ đồ thị 
2. Cho phương trình   (với  là ẩn số, là tham số). Tìm  để phương trình  có hai nghiệm ;  thỏa mãn .

**Câu 4 (*1,0 điểm*).**

Một người dự định đi xe máy từ Vinh Long đến Sóc Trăng cách nhau 90km. Vì có việc gấp cần đến Sóc Trăng trước dự định 27 phút, nên người ấy phải tăng tốc thêm km/h. Hãy tính vận tốc mà người đó dự định đi.

**Câu 5 (*1,0 điểm*).**

Cho tam giác  vuông tại , đường cao . Biết cm, cm.

1. Tính độ dài đường cao  và số đo  (số đo góc làm tròn đến độ).
2. Vẽ đường trung tuyến  của tam giác , Tính diện tích tam giác 

**Câu 6 (*2,5 điểm*).**

Cho nửa đường tròn tâm  đường kính . Vẽ đường thẳng vuông góc với  tại  . Trên  lấy điểm sao cho nằm bên ngoài đường tròn Kẽ tiếp tuyến  với nữa đường tròn  ( là tiếp điểm, và nằm cùng một phía đối với đường thẳng )

a) Chứng minh tứ giác  nội tiếp được đường tròn.

b) Nối cắt nửa đường tròn  tại . Chứng minh .

c) Gọi là giao điểm của và , là giao điểm của tia và nửa đường tròn . Chứng minh .

**Câu 7 (*0,5 điểm*).**

Cho hai phương trình (1) và  (2) (với  là ẩn số, là tham số). Tìm giá trị của tham số để phương trình (1) và phương trình (2) có nghiệm chung 

🙢 **HẾT** 🙠

**LỜI GIẢI ĐỀ TUYỂN SINH VÀO 10 TỈNH VINH LONG**

**NĂM HỌC 2020 – 2021**

**Câu 1 (*1,0 điểm*).**

Tính giá trị biểu thức

a) . b) .

**Lời giải**

a)  

Vây 

b)

(Do )

(Do )



Vậy .

**Câu 2 (*2,0 điểm*).**

Giải các phương trình và hệ phương trình sau:

a) . b) .

c) . d) .

**Lời giải**

1. Ta có:  nên phương trình đã cho có hai nghiệm phân biệt: .

Vậy phương trình có tập nghiệm .

b) 





.

Vậy phương trình có tập nghiệm .

c) .

Vậy hệ phương trình có nghiệm duy nhất .

d) 

Đặt  () Khi đó phương trình trở thành: 

Với  .

Vậy phương trình có tập nghiệm .

**Câu 3 (*2,0 điểm*).**

1. Trong mặt phẳng tọa độ , cho hàm số  có đồ thị . Vẽ đồ thị 
2. Cho phương trình   (với  là ẩn số, là tham số). Tìm  để phương trình  có hai nghiệm ;  thỏa mãn .

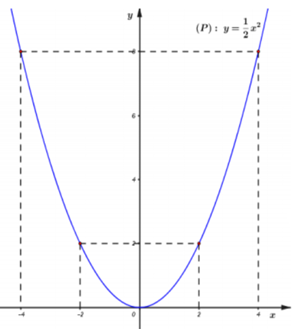
**Lời giải**

1. Bảng giá trị:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | -4 | -2 | 0 | 2 | 4 |
|  | 8 | 2 | 0 | 2 | 8 |

Vậy đồ thị hàm số  :  là đường cong nhận trục làm trực đối xứng và đi qua các điểm 

Đồ thị hàm số:



Xét phương trình (\*)

Phương trình (\*) có hai nghiệm phân biệt 







Với  thì phương trình (\*) có hai nghiệm phân biệt

Áp dựng hệ thức Vi­\_et ta có: 

Theo đề bài ta có: 









Vậy 

**Câu 4 (*1,0 điểm*).**

Một người dự định đi xe máy từ Vinh Long đến Sóc Trăng cách nhau 90km. Vì có việc gấp cần đến Sóc Trăng trước dự định 27 phút, nên người ấy phải tăng tốc thêm km/h. Hãy tính vận tốc mà người đó dự định đi.

**Lời giải**

Gọi vận tốc của xe máy mà người đó dự định đi là (km/h) ().

Thời gian dự định xe máy đi đến Sóc Trăng là:  (giờ)

Vận tốc người đó đi là:  (km/h)

Thời gian thực tế người đó đi đến Sóc Trăng là: (giờ)

Người đó đi đến Sóc Trăng sớm hơn dự định  phút nên theo bài ra ta có phương trình:









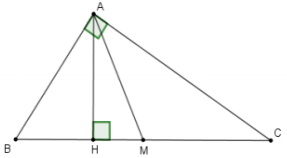
Vậy vận tốc của xe máy dự định đi là km/h.

**Câu 5 (*1,0 điểm*).**

Cho tam giác  vuông tại , đường cao . Biết cm, cm.

1. Tính độ dài đường cao  và số đo  (số đo góc làm tròn đến độ).
2. Vẽ đường trung tuyến  của tam giác , Tính diện tích tam giác 

**Lời giải**



a) Xét tam giác vuông tại có đường cao , theo hệ thức lượng trong tam giác vuông ta có:





cm.

Xét  vuông tại  có:

 hay .

Vậy cm, .

b) Ta có: 

Vì là trung điểm của cạnh nên 

Suy ra 

Diện tích  vuông tại là 

**Câu 6 (*2,5 điểm*).**

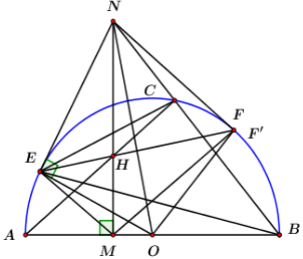
Cho nửa đường tròn tâm  đường kính . Vẽ đường thẳng vuông góc với  tại  . Trên  lấy điểm sao cho nằm bên ngoài đường tròn Kẽ tiếp tuyến  với nữa đường tròn  ( là tiếp điểm, và nằm cùng một phía đối với đường thẳng )

a) Chứng minh tứ giác  nội tiếp được đường tròn.

b) Nối cắt nửa đường tròn  tại . Chứng minh .

c) Gọi là giao điểm của và , là giao điểm của tia và nửa đường tròn . Chứng minh .

**Lời giải**



**a) Chứng minh tứ giác  nội tiếp được đường tròn.**

Ta có: 

 là tiếp tuyến với  tại nên 

Tứ giác có 

Nên tứ giác  nội tiếp (hai đỉnh kề một cạnh cùng nhìn cạnh đối diện dưới các góc bằng nhau) (đpcm).

b) **Nối cắt nửa đường tròn  tại . Chứng minh .**

Nối  với  với .

Xét  và  có:

chung

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



(các cặp cạnh tương ứng tỉ lệ)

(đpcm).

1. **Chứng minh **

Xét  và  có:

chung





(các cặp cạnh tương ứng tỉ lệ)



Mà  (cmt) nên 

Xét  và  có:

chung

(cmt)



 (các góc tương ứng) (1)

Kẻ tiếp tuyến với đường tròn 

Do (tính chất hai tiếp tuyến cắt nhau)



Xét  và  có:

chung

(cmt)



 (các góc tương ứng) (2)

Lại có tứ giác  nội tiếp (câu a) nên bốn điểm  cùng thuộc một đường tròn. (3)

Tứ giác có  nên là tứ giác nội tiếp (tứ giác có tổng hai góc đối bằng )

Do đó bốn điểm  cùng thuộc một đường tròn (4)

Từ (3) và (4) suy ra năm điểm  cùng thuộc một đường tròn

Tứ giác nội tiếp

 (tính chất) (5)

Từ (1), (2) và (5) suy ra 

 thẳng hàng hay  là giao điểm của  với đường tròn 



Tứ giác nội tiếp

 ( hai góc nội tiếp cùng chắn cung ) (đpcm).

**Câu 7 (*0,5 điểm*).**

Cho hai phương trình (1) và  (2) (với  là ẩn số, là tham số). Tìm giá trị của tham số để phương trình (1) và phương trình (2) có nghiệm chung 

**Lời giải**

Phương trình (1) có hai nghiệm 







Phương trình (2) có hai nghiệm 





Hai phương trình đã cho có hai nghiệm chung là 







Giải phương trình (4) ta được:





+ Với  ta có:





không thỏa mãn bài toán.

+ Với  ta có:





 thỏa mãn bài toán.

Vậy  thỏa mãn bài toán.

🙢 **HẾT** 🙠**Tài liệu được chia sẻ bởi Website VnTeach.Com**

**https://www.vnteach.com**