|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GD& ĐT TP. HỒ CHÍ MINHTRƯỜNG THPT TRẦN HƯNG ĐẠO------ | **ĐỀ THI HỌC KỲ II – NĂM HỌC 2017 - 2018** **MÔN: TOÁN – KHỐI 10***Thời gian làm bài: 90 phút;* Ngày thi: 27/4/2018 |

**ĐỀ CHÍNH THỨC**

**Câu 1: (2 điểm)** Giải các phương trình, bất phương trình sau:

*a)* . *b)* .

**Câu 2: (2 điểm)** *a)* Cho phương trình  (là tham số). Tìm  để phương trình có hai nghiệm phân biệt  thỏa mãn .

*b)* Tìm tất cả các giá trị của tham số  để bất phương trình  nghiệm đúng .

**Câu 3: (2 điểm)** *a)* Cho , với  . Tính , , , .

*b)* Chứng minh đẳng thức : .

**Câu 4: (1 điểm)** Trong hệ trục tọa độ , viết phương trình tổng quát của đường thẳng  đi qua điểm  và vuông góc với đường thẳng

**Câu 5: (1 điểm)** Trong hệ trục tọa độ , cho điểm  và đường thẳng .

Viết phương trình đường tròn tâm , tiếp xúc với đường thẳng .

**Câu 6: (1 điểm)** Trong hệ trục tọa độ , viết phương trình chính tắc của elíp , biết  có độ dài trục lớn bằng 8, tâm sai bằng .

**Câu 7: (1 điểm)** Trong hệ trục tọa độ , cho hai đường thẳng ,  và điểm. Viết phương trình tổng quát của đường thẳng đi qua và cắt , lần lượt tại hai điểm B, C sao cho  là trung điểm của .

**……….……….Hết……….……….**

**ĐÁP ÁN ĐỀ THI HỌC KỲ II\_NĂM HỌC 2017-2018**

**ĐỀ 1**

**Câu 1: (2 điểm) Giải các phương trình, bất phương trình sau:**

*a)* 

*b)* 



**Câu 2: (2 điểm)** ***a)* Cho phương trình**  **(****là tham số). Tìm**  **để phương trình có hai nghiệm phân biệt**  **thỏa mãn** **.**

có 2 nghiệm pb  (\*) 



So với ĐK (\*) ta được  

***b)***  **nghiệm đúng** **.**

TH1: 

TH 2: . Thế vào bpt (\*) ⇒  (loại). Kl: .

**Câu 3: (2 điểm)** ***a)* Cho** **, với**  **. Tính** **,** **,** **,** **.**

 (vì). ;. 

.; .

***b)* Chứng minh đẳng thức :** **.**



$\left(\frac{3π}{2}-x\right)$$\left(\frac{3π}{2}-x\right)$

**Câu 4: (2 điểm) Viết pt đường thẳng** **đi qua**  **và vuông góc với** **.**

**C1**:; ****

**C2**: có VTPT ;

****

**Câu 5: (1 điểm)** **Viết pt đường tròn tâm** **, tiếp xúc với đường thẳng****.**

Đường tròn đường tròn cần tìm có bán kính 

Phương trình đường tròn cần tìm là 

**Câu 6: (1 điểm) Viết pt chính tắc của elíp** **, có độ dài trục lớn bằng 8, tâm sai bằng** **.**

Ta có : ; ,



**Câu 7: (1 điểm) Trong hệ trục tọa độ** **, cho hai đường thẳng** **,**  **và điểm****. Viết phương trình tổng quát của đường thẳng đi qua** **và cắt** **,** **lần lượt tại hai điểm B, C sao cho**  **là trung điểm của** **.**

Gọi A là giao điểm của và  

Gọi N là điểm sao cho ABNC là hình bình hành 

Gọi là đường thẳng đi qua N và song song với  

B là giao điểm của và 

Phương trình đường thẳng cần tìm là: 