SỞ GD & ĐT TP. HỒ CHÍ MINH

TRƯỜNG THPT TRẦN HƯNG ĐẠO

**ĐỀ THI HỌC KỲ II NĂM HỌC 2016-2017**

**MÔN TOÁN– KHỐI 10**

*Thời gian làm bài: 90 phút*

**Bài 1 (2điểm)** Giải các bất phương trình sau

a) 

b) .

**Bài 2 (1điểm)** Tìm các giá trị của tham số m để phương trình sau có 2 nghiệm dương phân biệt:  .

**Bài 3 (3điểm)**

a) Cho sin*a* = và . Tính sin2*a*, cos, sin.

b) Chứng minh ( giả sử các biểu thức đều có nghĩa) : .

c) Chứng minh: .

**Bài 4 (1điểm)** Trong mặt phẳng tọa độ Oxy*,* cho điểm  và điểm . Viết phương trình đường trung trực của *AB*.

**Bài 5 (1điểm)** Trong mặt phẳng tọa độ Oxy*,* viết phương trình đường tròn đi qua ba điểm .

**Bài 6 (1điểm)** Trong mặt phẳng tọa độ Oxy, viết phương trình chính tắc của elip (E) biết (E) có tiêu cự bằng 8 và độ dài trục lớn bằng 10.

**Bài 7 (1điểm)** Trong mặt phẳng tọa độ Oxy, choABC cân tại A, có trọng tâm , phương trình đường thẳng , phương trình đường thẳng BG: . Tìm tọa độ các đỉnh củaABC.

*------------HẾT------------*

Họ và tên:………………………………………….SBD………………………….

**ĐÁP ÁN – TOÁN 10**

Bài 1

a) | x2 – 3x + 2 | + x2 > 2x









**b)** 

**Bài 2**: **Tìm m để pt có 2 nghiệm dương phân biệt:**





Bài 3

a) Vì  nên cos*a* < 0



b) 



c) **Chứng minh: **

**.**

Bài 4: Gọi Δ là đường trung trực của AB.

Ta có: Δ đi qua trung điểm  của AB và có 1 VTPT 

 pttq của Δ: 

Bài 5: Gọi (C) là đường tròn cần tìm

Phương trình (C) có dạng: 

Vì nên thay lần lượt tọa độ của *A, B, C* vào phương trình của (C) ta được hệ phương trình:

  (Nhận)

Vậy phương trình (C): 

Bài 6 Gọi ptct của (E) là:

Tacó:

Vậy ptct của (E): 

**Bài 7 ChoABC cân tại A, có trọng tâm , phương trình đường thẳng , đường thẳng BG: . Tìm tọa độ các đỉnh ABC.**

. 

. Đường cao AH qua G và vuông góc BC có pt: 2x + y -10 = 0.

. .

. H là trung điểm BC => C(6; 3).

. G là trọng tâm tg ABC => A(1; 8).

**KHUNG MA TRẬN ĐỀ THI HKII\_TOÁN \_10**

**Năm học 2016-2017.**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận dụng** | | **Cộng** |
| **Cấp độ thấp** | **Cấp độ cao** |
| **Chủ đề 1:**  Phương trình và bất phương trình |  |  | Giải bất phương trình thường gặp,tìm m |  |  |
| ***Số câu:***  ***Số điểm:*** |  |  | 3 câu  3 điểm |  | 3 câu.  3 điểm |
| **Chủ đề 2:**  Công thức lượng giác |  | Tính toán | Rút gọn | Chứng minh đẳng thức |  |
| ***Số câu:***  ***Số điểm:*** |  | 1 câu.  1 điểm | 1 câu.  1 điểm | 1 câu.  1 điểm | 3 câu.  3 điểm. |
| **Chủ đề 3:**  Phương trình đường thẳng |  | Viết phương trình đường thẳng,tính khoảng cách |  | Xác định tọa độ các điểm |  |
| ***Số câu:***  ***Số điểm:*** 2 |  | 1 câu.  1 điểm. |  | 1 câu  1 điểm | 2 câu.  2 điểm. |
| **Chủ đề 4:**  Phương trình đường tròn |  |  | Viết phương trình đường tròn |  |  |
| ***Số câu:***  ***Số điểm:*** |  |  | 1 câu.  1 điểm |  | 1 câu.  1 điểm. |
| **Chủ đề 5:**  Phương trình đường elip |  |  | Viết phương trình đường elip |  |  |
| ***Số câu:***  ***Số điểm:*** |  |  | 1 câu.  1 điểm |  | 1 câu.  1 điểm. |
| **TỔNG** |  | 2 câu.  2 điểm | 6 câu.  6 điểm | 2 câu.  2 điểm | 10 câu.  10 điểm |