|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO TP.HCM**TRƯỜNG TH – THCS – THPT VẠN HẠNH****ĐỀ CHÍNH THỨC** | **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ II – NH 2015 - 2016****Môn: TOÁN HỌC 10***Thời gian: 90 phút ( Không kể thời gian phát đề)* |

**Câu 1 (3 điểm)** Giải các bất phương trình sau :



**Câu 2 (3 điểm)** :

a) Cho  . Tính 

b) Cho . Tính sinx, cosx, 

c) Chứng minh đẳng thức sau :



**Câu 3 (1 điểm)**  Chứng minh biểu thức sau không phụ thuộc vào x:

*B*=3($sin^{8}x-cos^{8}x)+4\left(cos^{6}x-2sin^{6}x\right)+6sin^{4}x.$

**Câu 4 (2 điểm)**  Cho  có ,,.
a) Tìm tọa độ điểm *H* là hình chiếu của *A* lên *BC*.
b) Viết phương trình đường tròn đường kính *AB*.

**Câu 5 (1 điểm)** Cho đường tròn (*C*) có phương trình: .
Viết phương trình tiếp tuyến  của (*C*) biết  song song với đường thẳng (*d*): .

**(--HẾT--)**

**ĐÁP ÁN VÀ THANG ĐIỂM TOÁN HỌC 10**

**Câu 1 ( 3 điểm)**

****

Nhận xét: ** **

Nên bất phương trình ⬄ (1)

Xét dấu:

|  |  |
| --- | --- |
| x | - 0 4 5 + |
| -4x |  + 0 - 0 + + |
| x-5 |  - - - 0 + |

Ta phân các trường hợp:

\* Nếu x<0

(1) - 4x + 3≥-x+5

 -4x + x ≥ 5-3

  -3x≥2

 x≤

So sánh điều kiện x<0 ta được nghiệm x≤ 0.25đ

 =( -;]

\* Nếu 0≤x≤4



|  |  |
| --- | --- |
| x | -∞  2 +∞ |
|  |  - 0 + 0 -  |

  ≤ x ≤ 2

So sánh điều kiện: 0 ≤ x ≤ 4 ta được nghiệm:  ≤ x ≤ 2 0.25đ



 \* Nếu 4<x<5



So sánh điều kiện 4<x<5 thì giá trị  ( loại) 0.25đ


\* Nếu x 5 ( 1)



So sánh điều kiện: x≥5 giá trị x≤ ( loại)



Vậy bất phương trình (1) có tập nghiệm 0.25đ





Bảng dấu của f(x): 0.5đ

|  |  |
| --- | --- |
| x | -∞ -2  1 2 +∞  |
| 2x-1 |  - |  - 0 + |  + |  + |
|  |  + |  + |  + 0 - 0 + |
|  |  - 0 + |  + |  + 0 - |
|  |  - |  - |  - |  - |  - |
| F(x) |  - |  + 0 - 0 +  |  + |

Nghiệm của bất phương trình là các giá trị của x làm cho f(x) ≥0, nhìn vào bảng dấu ta thấy, tập nghiệm của bất phương trình là:

S=(-2;][1;2)(2;+). 0.5đ



Bảng xét dấu + kết luận: 0.5đ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu 2****( 3 điểm)****Câu 3****(1điểm)** | c) Biến đổi vế trái:Suy ra: , bằng vế phải ( đpcm).Đặt:   | 0.25đ0.25đ0.25đ0.25đ0.25đ0.25đ0.25đ0.25đ0.5đ0.5đ1.0đ |
| **Câu 4(2 điểm)** | Cho  có ,,. |  |
|  | a) Tìm tọa độ điểm *H* là hình chiếu của *A* lên *BC*. |  |
|  | Ta có  VTPT:  | **0.25đ** |
|  | pt tổng quát của *AH*:. | **0.25đ** |
|  | Gọi Tọa độ *H* là nghiệm của hệ pt: | **0.25đ** |
|  | . | **0.25đ** |
|  | *b)* Viết phương trình đường tròn đường kính *AB*. |  |
|  | Tâm I của đường tròn (*C*) là trung điểm của *AB*:  | **0.25đ** |
|  | (*C*) có bán kính  | **0.25đ** |
|  | Pt đường tròn (*C*): . | **0.5đ** |
| **Câu 5(1,0 điểm)** | Cho đường tròn (*C*): . Viết pt tiếp tuyến  của (*C*) biết  song song (*d*): . | 1 điểm |
|  | Tâm  và bán kính: . |  |
|  | // (*d*): pt  có dạng:  | 0.5đ |
|  |  tiếp xúc với (C)  |  |
|  | Vậy pt  hoặc . | 0.5đ |