SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO TP.HCM

TRƯỜNG THCS VÀ THPT ĐINH THIỆN LÝ

Năm học 2021– 2022

**ĐÁP ÁN ĐỀ THI HỌC KỲ 1 MÔN TOÁN KHỐI 10**

|  |
| --- |
| **Câu 1. *(2.0 điểm)***Giải các bất phương trình sau: |
| **1a.**  | **1,0đ** |
|  | 0.25 |
|

|  |  |
| --- | --- |
| **x** | $$-\infty -1 2 3 7 +\infty $$ |
| **VT** | $ + 0 + 0 - ∥ + 0 -$ |

 | 0. 5 |
| $$S=(-\infty ;2]∪(3; 7]$$ | 0.25 |
| **1b.**  | **1,0đ** |
| $$\left\{\begin{array}{c}x^{2}-x-12\geq 0\\x+5>0\\x^{2}-x-12<(x+5)^{2}\end{array}\right.$$ | 0. 5 |
|  | 0.25 |
| . Vậy  | 0.25 |
| **Câu 2. *(3.0 điểm)*** |
| **2a.** Cho  với . Tính . | **1,0đ** |
|  (vì  nên ) | 0.25 |
|  | 0.25 |
|  | 0.25 |
| **2b.** Chứng minh rằng:  (1) | **0,5đ** |
|  | 0.25 |
|  | 0.25 |
| **2c**. Rút gọn biểu thức: . | **1đ** |
|  | 0.25 |
|  | 0.25 |
|  | 0.25 |
|  | 0.25 |
| **Câu 3.** ***(2.0 điểm)***Trong mặt phẳng tọa độ Oxy, cho điểm và đường thẳng  |
| **3a.** Lập phương trình của đường thẳng (d) đi qua điểm A và vuông góc với đường thẳng .  | **1,0đ** |
| (d) | 0.5 |
|  | 0.25 |
| Vậy  | 0.25 |
| **3b.** Tính khoảng cách từ điểm A đến đường thẳng . | **1,0đ** |
|  | 1,0 |
| **Câu 4.** ***(3.0 điểm)***Trong mặt phẳng  cho điểm , đường thẳng  và đường tròn ;  |
| **4a.** Xác định tọa độ tâm I và bán kính R của đường tròn (*C*). | **1,0đ** |
|  | 0,5 |
| Tâm  | 0.25 |
| Bán kính  | 0.25 |
| **4b.** Lập phương trình tiếp tuyến của đường tròn (C) tại điểm  | **1,0đ** |
|  | 0.5 |
|  | 0.25 |
|   | 0.25 |
| **4c.**Lập phương trình đường thẳng  song song đường thẳng , cắt đường tròn  lần lượt tại hai điểm  sao cho tam giác  có diện tích bằng , biết tam giác  có ba góc nhọn. | 1,0đ |
|  | 0.25 |
| đều. | 0.25 |
| Gọi H là trung điểm *

 | 0.25 |
|  | 0.25 |
| **Câu 5.** ***(0.5 điểm)*****Câu 5:** ***(0.5 điểm)*** Từ vị trí  người ta quan sát một cây cao, (xem hình vẽ minh họa).  Biết Tính chiều cao của cây. |
|  | 0.25 |
| (m) | 0.25 |