|  |  |
| --- | --- |
| UBND THÀNH PHỐ THỦ ĐỨC **TRƯỜNG THCS Trường Thọ**  **BỘ SGK CTST**  *(Đề gồm 02 trang)* | **ĐỀ THAM KHẢO HỌC KỲ I**  **NĂM HỌC: 2024 – 2025**  **MÔN: TOÁN 9**  **Thời gian: 90 phút** *(không kể thời gian phát đề)* |

**ĐỀ BÀI**

**Bài 1 (1,5 điểm)**. Rút gọn các biểu thức sau :

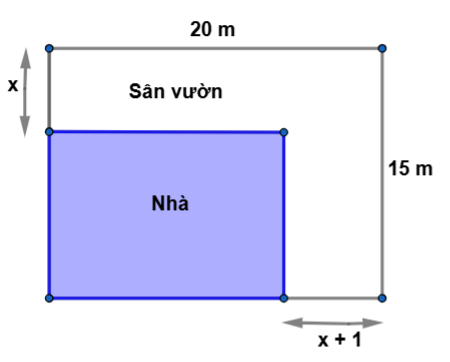
a)  b)  c) 

**Bài 2 (1,5 điểm)**. Giải các phương trình và hệ phương trình sau:

a)  b) . c) .

**Bài 3 (1,0 điểm)**. Giải các bất phương trình sau:

a)  b) 

****

**Bài 4 (1,0 điểm)**. Cô Liên có một mảnh đất hình chữ nhật với chiều dài  và chiều rộng . Cô dự định xây nhà trên mảnh đất đó và dành một phần diện tích đất để làm sân vườn như hình bên. Biết diện tích đất làm nhà là . Hỏi  bằng bao nhiêu?



**Bài 5 (1,5 điểm).** Cho tam giác  vuông tại ,  là đường cao (hình bên). Biết  và 

a) Tính , từ đó suy ra số đo của góc .

b) Tính các độ dài .

**Bài 6 (1,0 điểm).** Để lập đội tuyển năng khiếu về bóng rổ của trường, thầy thể dục đưa ra quy định tuyển chọn như sau: mỗi bạn dự tuyển sẽ được ném  quả bóng vào rổ, quả bóng vao rổ được cộng  điểm; quả bòng ném ra ngoài bị trừ  điểm. Nếu bạn nào có số điểm từ  điểm trở lên sẽ được vào đội tuyển thì phải ném ít nhất bao nhiêu quả bóng vào rổ.

|  |  |
| --- | --- |
| **Bài 7 (0,5 điểm).** Năm 1990, tháo nghiêng ở thành phố Pisa (Italia) bắt đầu quá trình trùng tu nhằm giảm độ nghiêng của tháp. Sau 10 năm trùng tu, vào năm 2001, các kĩ sư đã thành công trong việc đưa độ  nghiêm của tháp chỉ còn khoảng (so với phương thẳng đứng)  (Nguồn: [*http://en.wikipedia.org/wiki/Leaning\_Tower\_of\_Pisa*](http://en.wikipedia.org/wiki/Leaning_Tower_of_Pisa)*.).*  Giả sử một người đứng trên tháp (tại vị trí ), cách mặt đất một khoảng là , thả một vật rơi xuống đất (Hình bên). Tính khoảng cách từ vị trí chạm đất (vị trí ) đó đến chân tháp (vị trí ) (làm tròn kết quả đến hàng trăm của mét). |  |

**Bài 8 (2,0 điểm).** Từ điểm  ngoài đường tròn tâm , vẽ tiếp tuyến  đến  ( là tiếp điểm). Từ  vẽ dây cung  vuông góc với  tại .

a) Chứng minh là tia phân giác của .

b) So sánh  và . Chứng minh đường thẳng  là tiếp tuyến của .

HẾT

|  |  |
| --- | --- |
| UBND THÀNH PHỐ THỦ ĐỨC  **TRƯỜNG Trường Thọ** | **HƯỚNG DẪN CHẤM**  **ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ I**  **MÔN TOÁN 9**  **Năm học: 2024 - 2025** |
|  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Nội dung đáp án** | **Thang điểm** |
| **Bài 1 (1,5 điểm)** | **a)** a) | **0,5** |
| **b)** | 0,5 |
| **c)** | 0,5 |
| **Bài 2 (1,5 điểm)** |  |  |
| **a)**  hoặc  hoặc  hoặc  Vậy nghiệm của phương trình trên là  và | 0,5 |
| **b)**  ĐKXĐ:      (nhận)  Vậy nghiệm của phương trình trên là | 0,5 |
|  | **c)**        Vậy nghiệm của hệ phương trình trên là | 0,5 |
| **Bài 3 (1,0 điểm)** |  |  |
| a)      Vậy nghiệm của bất phương trình là  b)            Vậy nghiệm của bất phương trình là | 0,5  0,5 |
| **Bài 4 (1,0 điểm)** |  |  |
| Chiều dài phần đất làm nhà là  Chiều rộng phần đất làm nhà là  Vì diện tích đất làm nhà là  nên ta có              (không thỏa ĐK) hoặc  (thỏa ĐK)  Vậy | 1,0 |
| **Bài 5 (1,5 điểm)** |  |  |
| a) Xét tam giác  vuông tại  có    b) Xét tam giác  vuông tại  có  suy ra  Xét tam giác  vuông tại có | 0,75  0,75 |
| **Bài 6 (1,0 điểm)** | Gọi  (quả) là số quả bóng phải ném ít nhất vào rổ  Số quả ném trượt là  Số điểm đạt được khi ném trúng  quả và ném trượt  quả là    Vì số điểm từ  điểm trở lên sẽ được vào đội tuyển nên        Vậy nếu bạn nào có số điểm từ  điểm trở lên sẽ được vào đội tuyển thì phải ném ít nhất  quả bóng vào rổ. | 1,0 |
| **Câu 7 (0,5 điểm)** | **Lời giải**  Xét vuông tại  ta có :    Vậy khoảng cách từ vị trí chạm đất (vị trí ) đó đến chân tháp (vị trí ) là | 0,5 |
| **Câu 8 (2,0 điểm)** | A diagram of a triangle with a triangle and a triangle with a triangle and a triangle with a triangle and a triangle with a triangle and a triangle with a triangle and a triangle with a triangle and  Description automatically generated  a) Chứng minh là tia phân giác của .  Xét  và có:      chung  Suy ra  (ch-cgv)  Suy ra (2 góc tương ứng) nên là tia phân giác của .  b) So sánh  và . Chứng minh đường  thẳng  là tiếp tuyến của .  Xét  và có:    chung    Suy ra  (c.g.c)  Suy ra (2 góc tương ứng), mà (do là tiếp tuyến tại  của đường tròn ) nên  hay  là tiếp tuyến tại  của . | 1,0  0, 5  0,5 |

**----- HẾT -----**