|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO TP.HCM  **TRƯỜNG THCS VÀ THPT ĐINH THIỆN LÝ**  *ĐỀ CHÍNH THỨC*  *(Đề gồm có 02 trang)* | **KIỂM TRA HỌC KÌ I**  **NĂM HỌC 2021 - 2022**  **MÔN TOÁN – KHỐI 12**  ***Thời gian làm bài: 30 phút***  *(không kể thời gian giao đề)* |

**Họ, tên thí sinh**:

**Mã đề: T1202**

**Số báo danh**:

**PHẦN TỰ LUẬN: *(4.0 điểm)***

**Câu 1:** ***(2,5 điểm)*** Giải các phương trình sau:

1. .
2. .
3. .

**Câu 2:** ***(0,75 điểm)*** Tỷ lệ tăng dân số hằng năm ở Việt Nam duy trì ở mức 1,06%. Theo số liệu của Tổng cục thống kê, dân số Việt Nam năm 2014 là 90 728 600 người. Với tốc độ tăng dân số như thế thì vào năm 2050 dân số Việt Nam là bao nhiêu?

**Câu 3:** ***(0,75 điểm)*** Để làm một cái thùng hình trụ, người ta dùng tấm nhôm hình chữ nhật có kích thước 60 cm x 100 cm gò theo 2 cách sau:

* Cách thứ nhất: Gò theo chiều rộng tấm nhôm để được cái thùng có chiều cao 100 cm, có thể tích (hình 1).
* Cách thứ hai: Gò theo chiều dài tấm nhôm để được cái thùng có chiều cao 60 cm, có thể tích (hình 2).

Cách nào sẽ cho ta thể tích thùng lớn hơn? Tính giá trị biểu thức .

Shape, rectangle

Description automatically generated

Hình 1

Shape, rectangle

Description automatically generated

Hình 2

(đáy của thùng được cắt bổ sung từ một miếng nhôm khác)

**-------------- HẾT --------------**