|  |  |
| --- | --- |
| 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 II**  **NĂM HỌC 2021 - 2022**  **MÔN TOÁN – KHỐI 11**  ***Thời gian làm bài: 90 phút***  *(không kể thời gian giao đề)* |

**Họ, tên thí sinh**:

**Mã đề: T1102**

**Số báo danh**:

**Câu 1:** ***(1.0 điểm)*** Tính giới hạn dãy số sau: .

**Câu 2:** ***(2.0 điểm)*** Tính giới hạn các hàm số sau:

1. .
2. .

**Câu 3:** ***(1.0 điểm)*** Cho hàm số . Xác định  để hàm số liên tục tại .

**Câu 4:** ***(1.0 điểm)*** Dùng công thức, tính đạo hàm của các hàm số sau:

1. .
2. .

**Câu 5:** ***(1.0 điểm)*** Cho phương trình , với  là tham số. Chứng minh phương trình trên luôn có nghiệm với mọi giá trị của .

**Câu 6:** ***(1.0 điểm)***: Một vật chuyển động theo phương trình là  với t (giây) là khoảng thời gian tính từ lúc vật bắt đầu chuyển động, s (mét) là quãng đường vật đi được trong khoảng thời gian đó. Hỏi trong khoảng thời gian 10 giây, kể từ lúc bắt đầu chuyển động, vận tốc lớn nhất của vật đạt được là bao nhiêu?

**Câu 7:** ***(3.0 điểm)*** Cho hình chóp S.ABCD có đáy ABCD là hình vuông tâm O. Biết rằng mặt phẳng (SAC) và (SBD) cùng vuông góc mới mặt phẳng đáy (ABCD).

1. Chứng minh rằng SO  (ABCD).
2. Gọi I là trung điểm của DC, H là hình chiếu vuông góc dựng từ O lên SI. Chứng minh rằng OH(SCD).
3. Chứng minh rằng H là trực tâm của tam giác SCD.

**-------------- HẾT --------------**