TRƯỜNG ĐẠI HỌC VĂN LANG

**KHOA: KHOA HỌC CƠ BẢN**

**ĐỀ THI KẾT THÚC HỌC PHẦN – LẦN 2**

**Học kỳ 3, năm học 2021 - 2022**

Mã học phần: **DTN0050**

Tên học phần: **TOÁN CAO CẤP (Du lịch)**

Mã nhóm lớp học phần: **213\_DTN0050\_01**

Thời gian làm bài (phút/ngày): 75 phút

Hình thức thi: **Tự luận *(được sử dụng tài liệu)***

**Cách thức nộp bài:** Sinh viên Upload file bài làm: word hoặc pdf lên hệ thống.

***Lưu ý:*** ***Đề thi gồm có 2 trang.***

**Câu 1** (3.0 điểm). Đơn giá cho một người tham gia tour du lịch A như sau:

|  |  |
| --- | --- |
| **Số lượng khách** | **Đơn giá (triệu đồng)/ 1 người** |
| Nếu từ 1 người đến 10 người | 7,7 |
| Nếu từ 11 người đến 20 người | 7,5 |
| Nếu từ 21 người đến 30 người | 7,3 |
| Nếu từ 31 người đến 40 người | 7,1 |
| Nếu từ 41 người trở lên | 7,0 |

1. Gọi hàm số ***f(x)*** là hàm đơn giá cho 1 khách theo số lượng khách (là ***x***). Hãy tìm hàm số ***f(x)***?
2. Tìm tập xác định của ***f(x)*** ?
3. Tìm “Tổng tiền trả” cho tour du lịch của 1 đoàn khách, biết: **Tổng tiền trả = Tiền tour + tiền tip + Thuế GTGT.** Trong đó:

- **Tiền tour = số lượng khách (**là ***x*)** nhân với **đơn giá** (***là hàm f(x) ở câu a***)

- **Tiền tip** là ***a*** (đơn vị: triệu đồng), với **a là chữ số cuối trong mã số sinh viên của bạn. (***Ví dụ: nếu bạn có mã số sv là 197KS25028 thì a = 8***).**

- **Thuế GTGT** = 10% **Tiền tour**

1. Nếu bạn Hùng đặt tour cho 1 đoàn có 15 khách, thì Tổng tiền trả cho tour là bao nhiêu?

**Câu 2** (2.0 điểm).

1. Xét sự hội tụ, phân kỳ của tích phân sau:
2. Tìm giới hạn sau: 

**Câu 3** (2.5 điểm). Dùng phương pháp Gauss giải hệ phương trình tuyến tính sau:



**Câu 4** (2.5 điểm). Chi phí của một nhà hàng thỏa hàm số sau:

.

Tìm các giá trị cực trị địa phương và điểm yên ngựa (nếu có) của hàm số *f* (x,y)?

-------------------------------- hết --------------------------------

*Ngày biên soạn:18/8/2022*

**Giảng viên biên soạn đề thi: Đinh Tiến Liêm**

*Ngày kiểm duyệt: 19/8/2022*

**Trưởng (Phó) Khoa/Bộ môn kiểm duyệt đề thi: Đinh Tiến Liêm**