|  |  |
| --- | --- |
| TRƯỜNG ĐẠI HỌC VĂN LANG | **ĐÁP ÁN THI CUỐI KỲ** |
| **KHOA LUẬT** | Học kỳ: | **1** | Năm học: | **2021 - 2022** |
| Mã học phần: |  Tên học phần: Logic học đại cương **(Thi lần 1)**  | Tín chỉ: 2 | Khóa: 27 |
| Mã nhóm lớp HP: |  | - Đề thi số:  | **01** | - Mã đề thi:  | **01** |
| Thời gian làm bài: | 60 (phút) |
| Hình thức thi: | **Tự luận** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Nội dung đáp án** | **Điểm** |
| **Câu 1** | Cho A= p → (p ˅ q)1. Dùng bảng giá trị chân lý để chứng minh A là hằng đúng?
2. Hãy phủ định A và dùng phép biến đổi để chứng minh ~A là hằng sai?
 |  |
| ý 1 | Cho A= p → (p ˅ q)Chứng minh A là hằng đúng bằng bảng chân trị

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **p** | **q** | **p ˅ q** | **p → (p ˅ q)** |
| 1 | 1 | 1 | 1 |
| 1 | 0 | 1 | 1 |
| 0 | 1 | 1 | 1 |
| 0 | 0 | 0 | 1 |

Vậy A = 1 tại tất cả các tổ hợp giá trị của p, q => A là hằng đúng | 2.0 |
| ý 2 | Phủ định A và chứng minh đó là hằng saiPhủ định A: ~ [p → (p ˅ q)] = ~ [~p ˅ (p ˅ q)] (tính chất kéo theo) = ~ [q ˅ (~p ˅ p)] (tính chất kết hợp) = ~ (q ˅ 1) = ~ (1) = 0Vậy A là hằng sai | 2.0 |
|  |  **Cộng**  | **4** |
| **Câu 2** | Có 180 sinh viên tham gia dạ hội tiếng Nga, Pháp và Anh. Có 70 sinh viên chỉ nói được tiếng Anh, 60 sinh viên nói được tiếng Nga, 80 sinh viên nói được tiếng Pháp. Có 20 sinh viên nói được hai thứ tiếng Nga và Pháp.*Bằng phương pháp biểu đồ Venn, xác định trong lớp có bao nhiêu sinh viên nói được 3 thứ tiếng?* |  |
| ý 1 | Tóm tắt:* Số sinh viên 180
* Số sinh viên chỉ nói được tiếng Anh là 70
* Số sinh viên nói được tiêng Nga là 60
* Số sinh viên nói được tiếng Pháp là 80
* Số sinh viên nói được 2 thứ tiếng Nga và Pháp là 20

*Xác định có bao nhiêu sinh viên nói được 3 thứ tiếng.* | 1.0 |
| ý 2 | * Số sinh viên nói được tiếng Nga hoặc tiếng Pháp là:

180 – 70 = 110 (sinh viên)* Số sinh viên nói được hai thứ tiếng Nga và tiếng Pháp là:

(60 + 80) – 110 = 30 (sinh viên)* Số sinh viên nói được cả 3 thứ tiếng Anh, tiếng Nga và tiếng Pháp là:

30 – 2- = 10 (sinh viên) | 1.5 |
| ý 3 | PhápAnh8070102060Nga | 1.0 |
| ý 4 | Kết luận: Có 10 sinh viên nói được cả 3 thứ tiếng Anh, tiếng Nga và tiếng Pháp. | 0.5 |
|  |  **Cộng**  | **4** |
| **Câu 3** | Tính giá trị các biểu thức mệnh đề cho dưới đây:A = “2 là số nguyên tố hoặc 7 là số lẻ”B = “2 không là số nguyên tố hoặc 7 là số lẻ”C = “Nếu không 2 là số nguyên tố thì 7 không là số lẻ”D = “Không phải nếu 2 là số nguyên tố thì 7 không phải là số lẻ” |  |
| ý 1 | Đặt p = “2 là số nguyên tố” q = “7 là số lẻ” Ta có: p = 1 và q = 1■ Với A = “2 là số nguyên tố hoặc 7 là số lẻ”=> A = p ˅ q = 1 ˅ 1=> A = 1 | 0.5 |
| ý 2 | ■ Với B = “2 không là số nguyên tố hoặc 7 là số lẻ”=> B = ~ p ˄ (~q) = ~ (1) ˄ (~ (1)) = 0 ˄ 0=> B = 0 | 0.5 |
| ý 3 | ■ Với C = “Nếu 2 không là số nguyên tố thì 7 không là số lẻ”=> C = ~p → (~ q) = ~(~p) ˅ (~q)  = ~ (~ (1)) ˅ (~ (1)) = 1 ˅ 0=> C = 1  | 0.5 |
| ý 4 | ■ Với D = “Không phải nếu 2 là số nguyên tố thì 7 không phải là số lẻ”=> D = ~ [p → (~ q)] = ~p ˅ (~ q) = ~ (1) ˅ (~ (1)) = 0 ˅ 0 => D = 0 | 0.5 |
|  |  **Cộng**  | **2** |
| **TỔNG** |  | **10** |

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

*Ngày biên soạn:28/10/2021*

**Giảng viên biên soạn đề thi:** TSNguyễn Duy Trung

*Ngày kiểm duyệt: 29/10/2021*

**Trưởng Bộ môn kiểm duyệt đề thi:** PGS.TS Phan Quang Thịnh