

BÀI TẬP 2 – LOGIC MỆNH ĐỀ
LOGIC TOÁN
KÌ 1 2016-2017, HỆ ĐÀO TẠO TỪ XA
---oOo---

Lưu ý: Bài tập này nộp file Word (.doc) hoặc file PDF (.pdf).

1. (2 đ) Biến đổi các câu sau về dạng CNF:

- a. $(P \rightarrow \neg R) \vee (Q \rightarrow \neg R)$
- b. $(P \wedge Q) \vee (\neg Q \wedge R)$
- c. $(P \rightarrow Q) \rightarrow (R \rightarrow S)$
- d. $(P \vee Q \rightarrow R) \wedge P \rightarrow (Q \rightarrow R)$

2. (5 đ) Kiểm tra xem các suy luận sau là đúng hay sai:

- a. Nếu đi biển thì An sẽ ở ngoài trời quá lâu. An sẽ bị cháy nắng nếu ở ngoài trời quá lâu.
Vậy: An sẽ bị cháy nắng nếu đi biển.
- b. Nếu An không học môn LGT thì sẽ không được tốt nghiệp. Nếu không được tốt nghiệp thì An sẽ không kiếm được việc. Nếu không kiếm được việc thì An sẽ không cưới được vợ. Mà An không cưới được vợ, vậy nên An không học môn LGT.
- c. $\{P, P \rightarrow Q, \neg Q \vee R\} \models R$

d.

$$A \vee B$$

$$A \rightarrow C$$

$$B \rightarrow D$$

$$\therefore C \vee D$$

e.

$$P \leftrightarrow Q$$

$$Q \rightarrow R$$

$$R \vee \neg S$$

$$\neg S \rightarrow Q$$

$$\therefore S$$

3. (2 đ). Dùng hợp giải để kiểm tra các khẳng định sau là đúng hay sai:

- a. $(A \wedge B \rightarrow C) \wedge (A \rightarrow B) \rightarrow (A \rightarrow C)$ là hằng đúng.

b. $\{A \rightarrow B \wedge C, B \vee C \rightarrow D \wedge E, \neg D \rightarrow \neg C \wedge B, \neg C \rightarrow E\} \models (A \rightarrow \neg E)$

4. (1 đ). Kiểm tra xem suy luận sau là đúng hay sai: An, một sinh viên trong lớp này, biết lập trình JAVA. Ai biết lập trình JAVA đều kiếm được việc có thu nhập cao. Vậy: có sinh viên trong lớp này kiếm được việc có thu nhập cao.