

---

### Logica Propozițională. Seminar 6 - Fișă de exerciții

1. Aduceți următoarele formule în FNC:

- (a)  $(p \wedge q) \vee r$ ;
- (b)  $(p \vee q) \wedge r$ ;
- (c)  $\neg((p \vee q) \wedge r)$ ;
- (d)  $\neg((p \wedge q) \vee r)$ ;
- (e)  $(p \wedge q) \vee (\neg p \wedge \neg q)$ ;
- (f)  $(p \wedge (q \wedge r)) \vee \neg p$ ;
- (g)  $\neg((\neg(p \wedge q)) \vee (p \vee q))$ ;
- (h)  $(\neg(p \wedge q)) \rightarrow (\neg p \wedge \neg q)$ ;
- (i)  $(p \leftrightarrow (q \rightarrow (\neg p \wedge \neg q)))$ ;
- (j)  $((p \rightarrow q) \leftrightarrow (\neg q \rightarrow \neg p))$ ;
- (k)  $(p_1 \wedge q_1) \vee (p_2 \wedge q_2) \vee \dots \vee (p_n \wedge q_n)$  (rezolvați întâi pentru  $n = 2$  și  $n = 3$ , apoi pentru un  $n$  oarecare);

2. Calculați o FNC pentru formula  $p \vee q \rightarrow p \wedge \neg r$ .

3. Calculați complementul formulelor aflate în FNC calculate mai sus.

4. Proiectați un algoritm pentru aducerea unei formule în FND.