**Lab 2: Thao tác với mệnh đề định lượng**

Ở bài lab này, chúng ta sẽ làm quen các loại mệnh đề định lượng khác nhau.

**Bài tập**

1. Xác định mệnh đề phủ định của các mệnh đề sau:
   1. Tồn tại số hữu tỉ r sao cho r2 = 2

Đáp án: Tồn tại số hữu tỉ r sao cho r2

* 1. Với mọi số hữu tỉ r, 1/r cũng là số hữu tỉ

**Gợi ý:** học viên xem lại video sau: [**Phủ định của mệnh đề định lượng**](https://funix.udemy.com/course/discrete-math/learn/lecture/14609206#search)

1. Xác định giá trị chân lý của các mệnh đề sau:
   1. ∃x ∈ R, x2 – x = 0. true
   2. ∀n ∈ N, n +1 >= 2. false
   3. ∃x ∈ R, ∃y ∈ R, x2 + y2 = 9
   4. ∀x ∈ R, ∀y ∈ R, x2 + y2 = 9

**Gợi ý:** học viên xem lại video sau: [**Mệnh đề định lượng - Tất cả**](https://funix.udemy.com/course/discrete-math/learn/lecture/14609194#search), [**Mệnh đề định lượng - Có tồn tại**](https://funix.udemy.com/course/discrete-math/learn/lecture/14609202#search)

1. Cho mệnh đề P(n): (5n – 6)/3 là số nguyên. Hãy xác định khi nào thì các mệnh đề dưới đây là đúng:
   1. ∃n ∈ Z, P(n)
   2. ∀n ∈ Z, P(n)

**Gợi ý:** học viên xem lại video sau: [**Mệnh đề định lượng - Tất cả**](https://funix.udemy.com/course/discrete-math/learn/lecture/14609194#search), [**Mệnh đề định lượng - Có tồn tại**](https://funix.udemy.com/course/discrete-math/learn/lecture/14609202#search)

1. Cho mệnh đề Q(a, b): a – b < 0, với a thuộc A = {3, 5, 8} và b thuộc B = {3, 6, 10}
   1. Biểu diễn mệnh đề ∃b ∈ B, ∀a ∈ A, Q(a, b) bằng ngôn ngữ
   2. Chứng minh mệnh đề ở câu a là đúng

**Gợi ý:** học viên xem lại video sau: [**Mệnh đề logic**](https://funix.udemy.com/course/discrete-math/learn/lecture/3677936#search)

1. Cho mệnh đề sau: Với mọi giá trị s ∈ S và t ∈ S, s\*t – 2 là số nguyên tố (với S = {3, 5, 11})
   1. Biểu diễn lại mệnh đề trên bằng các ký hiệu logic
   2. Mệnh đề ở câu a là đúng hay sai? Giải thích
   3. Biểu diễn mệnh đề phủ định của mệnh đề ở câu a bằng ký hiệu logic
   4. Biểu diễn mệnh đề phủ định của mệnh đề ở câu a bằng ngôn ngữ
   5. Mệnh đề phủ định của mệnh đề ở câu a là đúng hay sai? Giải thích

**Gợi ý:** học viên xem lại video sau”: [**Mệnh đề logic**](https://funix.udemy.com/course/discrete-math/learn/lecture/3677936#search), [**Mệnh đề định lượng - Tất cả**](https://funix.udemy.com/course/discrete-math/learn/lecture/14609194#search), [**Mệnh đề định lượng - Có tồn tại**](https://funix.udemy.com/course/discrete-math/learn/lecture/14609202#search), [**Phủ định của mệnh đề định lượng**](https://funix.udemy.com/course/discrete-math/learn/lecture/14609206#search)