

# BÀI TẬP Củng Cố KIẾN THỨC HỆ THỐNG PHANH ABS

Mục tiêu: Củng cố kiến thức về cấu tạo, chức năng và nguyên lý hoạt động của hệ thống phanh ABS. Sinh viên thực hiện các bài tập ghép, điền khuyết và vận dụng nhằm nâng cao khả năng tư duy và ứng dụng thực tế.

## BÀI 1: Ghép cấu tạo và chức năng hệ thống ABS

Hãy ghép các bộ phận sau với chức năng tương ứng:

1. Cảm biến tốc độ
2. ECU (Bộ điều khiển điện tử)
3. Van thủy lực
4. Bơm thủy lực

Chức năng:

- a. Điều chỉnh áp suất dầu phanh
- b. Điều khiển hoạt động của hệ thống ABS
- c. Đo tốc độ quay của bánh xe
- d. Tạo áp suất dầu khi hệ thống hoạt động

## BÀI 2: Điền khuyết

Hoàn thành các câu sau bằng cách điền từ thích hợp vào chỗ trống:

1. Hệ thống ABS giúp tránh hiện tượng \_\_\_\_\_ khi phanh gấp.
2. ABS giúp người lái giữ được khả năng \_\_\_\_\_ trong quá trình phanh.
3. Khi bánh xe có xu hướng bị khóa, ECU sẽ \_\_\_\_\_ áp suất dầu phanh.
4. Cảm biến tốc độ bánh xe gửi tín hiệu về \_\_\_\_\_ để xử lý.

## BÀI 3: Câu hỏi vận dụng

1. Trình bày nguyên lý hoạt động cơ bản của hệ thống phanh ABS.
2. Phân tích sự khác biệt giữa hệ thống phanh thường và hệ thống ABS.
3. Theo bạn, điều gì xảy ra nếu hệ thống ABS bị hỏng khi xe đang vận hành trên đường trơn?
4. Nêu vai trò của ABS trong việc giảm tai nạn giao thông.

#### **BÀI 4: Tình huống thực tế**

Một xe ô tô đang di chuyển với tốc độ 60 km/h trên đường trơn. Khi gặp chướng ngại vật, người lái phanh gấp. Hãy phân tích tình huống trong hai trường hợp: xe có ABS và xe không có ABS. So sánh khả năng điều khiển và mức độ an toàn.