**TÀI LIỆU ÔN THI TỐT NGHIỆP THPT**

**CHUYÊN ĐỀ 03: ĐẠO HÀM CỦA HÀM SỐ LŨY THỪA**

**KIẾN THỨC CẦN NHỚ:**

**Đạo hàm của hàm số lũy thừa:**

+) Hàm số lũy thừa  có đạo hàm tại mọi điểm  và .

+) Nếu hàm số  nhận giá trị dương và có đạo hàm trên  thì hàm số  cũng có đạo hàm trên  và .

**Chú ý**:

+) Đạo hàm của hàm số căn bậc :  ( nếu  chẵn và  nếu  lẻ).

+) Nếu hàm số  có đạo hàm trên  và thỏa mãn điều kiện  khi  chẵn,  khi  lẻ thì , .

1. **TK2023** Trên khoảng , đạo hàm của hàm số  là

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Lời giải**

**Chọn A**

Ta có .

1. Trên khoảng , đạo hàm của hàm số  là:

**A.**  **B.**  **C.**  **D.** 

**Lời giải**

Trên khoảng , 

1. Trên khoảng , đạo hàm của hàm số  là

**A.**  **B.**  **C.**  **D.** 

**Lời giải**

Hàm số có đạo hàm trên khoảng  là: 

1. Trên tập , đạo hàm của hàm số  là

**A.**  **B.**  **C.**  **D.** 

**Lời giải**

Ta có .

1. Trên khoảng , đạo hàm của hàm số  là:

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Lời giải**

Với , ta có .

1. Trên khoảng , đạo hàm của hàm số  là

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Lời giải**

Đạo hàm của hàm số  là .

1. Trên tập , đạo hàm của hàm số  là

**A.**  **B.**  **C.**  **D.** 

**Lời giải**

1. Trên khoảng , đạo hàm của hàm số  là

**A.** . **B. **. **C.** . **D.** .

**Lời giải**

Áp dụng công thức  ta có: .

1. Tính đạo hàm của hàm số 

**A.** . **B.** .

**C.** . **D.** .

**Lời giải**

Ta có .

1. Tìm đạo hàm của hàm số: 

**A.**  **B.**  **C.**  **D.** 

**Lời giải**

**Chọn C**

Áp dụng công thức đạo hàm hợp hàm số lũy thừa : 

Ta có : 

1. Hàm số có đạo hàm là.

**A. . B. . C. . D. .**

**Lời giải**

**Chọn A**

Vì Áp dụng công thức .

1. Đạo hàm của hàm số  trên tập xác định là.

**A. **. **B. **.

**C. **. **D. **.

**Lời giải**

**Chọn D**

Ta có: .

1. Đạo hàm của hàm số  là

**A.** . **B.** .**C.** . **D.** .

**Lời giải**

**Chọn C**

Ta có .

1. Tìm đạo hàm của hàm số  trên .

**A.** . **B.** .

**C.** . **D.** .

**Lời giải**

**Chọn B**

Ta có: .

1. Đạo hàm của hàm số  là:

**A. **. **B. **.

**C. **. **D. **.

**Lời giải**

Ta có: .