**Câu 1.** Cho hàm số có đạo hàm liên tục trên và thỏa mãn



Diện tích hình phẳng giới hạn bởi các đường  và  bằng

A.  B.  C.  D. 

**Giải:**

Ta có: .

Do đó,  Suy ra 

Vì *f* liên tục trên nên phải có  Từ đó, 

Khi đó,  Vậy 

**Chọn C**

**Câu 2.** Cho hàm số có 3 điểm cực trị là  và 1. Gọi  là hàm số bậc 2 có đồ thị đi qua ba điểm cực trị của đồ thị hàm số  Diện tích hình phẳng giới hạn bởi  và  bằng

A.  B.  C.  D. 

**Giải:**

Ta có: .

Do đó,  Giả sử 

Theo đề ta có 

Từ đó,  Xét



Khi đó, 

**Câu 3.** Cho hàm số  thỏa  và  Hãy tính 

A.  B.  C.  D. 

**Giải:**

Ta có: 

Đặt 





**Chọn D.**

**Câu 4.** Cho hàm số có đạo hàm trên đoạn  thỏa  và



Tính 

A.  B.  C.  D. 

**Giải:**

Ta có:  nên



Mà  nên  Từ đó, 

**Chọn D.**

**Câu 5.** Cho là hàm số liên tục trên tập xác định và thỏa mãn



Tính 

A.  B.  C.  D. 

**Giải:**

Xét tích phân . Đặt 

Từ đó,



**Chọn C.**