**Câu PT.1:** Cho hàm số có đạo hàm liên tục trên Bảng biến thiên của hàm số được cho như hình vẽ. Trên hàm số đạt giá trị lớn nhất bằng?



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

**Lời giải**

**Chọn A**

Đặt

Đặt

Vẽ đường thẳng lên cùng một bảng biến thiên ta được



Ta thấy hàm số đạt giá trị lớn nhất tại

**Câu PT.2:** Cho hàm số có đạo hàm trên và hàm số có đồ thị như hình vẽ. Trên , gọi là điểm mà tại đó hàm số đạt giá trị lớn nhất. Khi đó thuộc khoảng nào?

****

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

**Lời giải**

**Chọn D**

Ta có

Cho

Đặt

Phương trình trở thành

Vẽ đồ thị lên cùng một hệ tọa độ ta được:



Từ đồ thị ta thấy hàm số đạt giá trị lớn nhất tại

**Câu PT.3.** Cho hàm số đa thức có đạo hàm trên . Biết rằng , và đồ thị hàm số có dạng như hình vẽ.



Hàm số giá trị lớn nhất của trên là

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

**Chọn D**

**Lời giải**

Xét hàm số xác định trên .

Hàm số là hàm đa thức nên cũng là hàm đa thức và

Khi đó .



Dựa vào sự tương giao của đồ thị hàm số và đường thẳng , ta có

Ta có bảng biến thiên như sau:



Từ đó ta có bảng biến thiên của hàm số như sau



Vậy giá trị lớn nhất của trên là .

**Câu PT.4.** Cho là hàm số liên tục trên , có đạo hàm như hình vẽ bên dưới. Hàm số có giá trị nhỏ nhất trên là



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

**Lời giải**

**Chọn C**

Đặt . Ta có



 (hình vẽ)

Ta có bảng biến thiên trên của :



Vậy giá trị nhỏ nhất của trên là hoặc

Mặt khác, dựa vào hình ta có:

Vậy giá tị nhỏ nhất của trên là .

**Câu PT.5:** Cho hàm số , đồ thị của hàm số là đường cong trong hình bên. Giá trị lớn nhất của hàm số trên đoạn bằng



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

**Lời** **giải**

**Chọn C**

Ta có

.



Dựa vào hình vẽ ta có bảng biến thiên



Suy ra giá trị lớn nhất của hàm số trên đoạn là .

**Câu PT.6.** Cho hàm số  xác định trên  và có đồ thị như hình vẽ bên dưới. Giá trị nhỏ nhất

 của hàm số trên đoạn bằng

.

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

**Lời** **giải**

**Chọn C**

Xét hàm số trên đoạn

Ta có Số nghiệm của phương trình  chính là số giao điểm giữa đồ thị của hàm số và đường thẳng 



Dựa vào đồ thị ta có bảng biến thiên



 Giá trị nhỏ nhất của hàm số trên đoạn bằng .

**Câu PT.7:** Cho hàm số , đồ thị hàm số là đường cong trong hình bên. Giá trị nhỏ nhất của hàm số trên đoạn bằng



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

**Lời giải**

**Chọn A**

 **.**

**.**

Bảng biến thiên

****

Giá trị nhỏ nhất của hàm số trên bằng .

**Câu PT.8:** Cho hàm số , đồ thị hàm số là đường cong trong hình bên. Giá trị lớn nhất của hàm số trên đoạn bằng

****

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

**Lời giải**

**Chọn C**

**.**

**.**

Bảng biến thiên

****

Giá trị lớn nhất của hàm số trên bằng .

**Câu PT.9:** Cho hàm số đồ thị của hàm số là đường cong như hình vẽ. Giá trị nhỏ nhất

 của hàm số trên đoạn bằng

 ****

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

**Lời giải**

**Chọn C**

 Đặt , xét hàm số trên .

 Ta có , .

 Ta có bẳng biến thiên sau

 

 Ta có .

**Câu PT.10.** Cho hàm số đồ thị của hàm số là đường cong như hình vẽ. Giá trị nhỏ

 nhất của hàm số trên đoạn bằng

****

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

**Lời giải**

**Chọn D**

 Đặt , xét hàm số trên .

 Ta có , .

 Ta có bẳng biến thiên sau

 

 Ta có .