**Câu 1: [1D4-3-1] (THPT Lê Hoàn - Thanh Hóa - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN)** Cho hàm số  xác định trên . Tìm mệnh đề đúng.

**A.** Nếu hàm số  liên tục trên  và  thì phương trình  không có nghiệm trong khoảng .

**B.** Nếu  thì phương trình  có ít nhất một nghiệm trong khoảng .

**C.** Nếu hàm số  liên tục, tăng trên  và  thì phương trình  không có nghiệm trong khoảng .

**D.** Nếu phương trình có nghiệm trong khoảng  thì hàm số  phải liên tục trên .

**Lời giải**

**Chọn** **C**

Vì  nên  và  cùng dương hoặc cùng âm. Mà  liên tục, tăng trên  nên đồ thị hàm  nằm trên hoặc nằm dưới trục hoành trên  hay phương trình  không có nghiệm trong khoảng .

**Câu 2: [1D4-3-1]** Cho hàm số .Khi đó hàm số  liên tục trên các khoảng nào sau đây?

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

**Lời** **giải**

**Chọn B**

Hàm số có nghĩa khi .

Vậy theo định lí ta có hàm số  liên tục trên khoảng ; và .

**Câu 3: [1D4-3-1] (THPT Phan Đăng Lưu - Huế - Lần I - 2017 - 2018)** Cho bốn hàm số , ,  và . Hỏi có bao nhiêu hàm số liên tục trên tập ?

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

**Lời** **giải**

**Chọn D**

\* Ta có hai hàm số  và  có tập xác định không phải là tập  nên không thỏa yêu cầu.

\* Cả hai hàm số  và  đều có tập xác định là  đồng thời liên tục trên .

**Câu 4: [1D4-3-1]** Tìm khẳng định đúng trong các khẳng định sau:

I.  liên tục trên đoạn  và  thì phương trình  có nghiệm.

II.  không liên tục trên  và  thì phương trình  vô nghiệm.

**A.** Chỉ I đúng. **B.** Chỉ II đúng. **C.** Cả I và II đúng. **D.** Cả I và II sai.

**Lời giải**

**Chọn A**

**Câu 5: [1D4-3-1]** Tìm khẳng định đúng trong các khẳng định sau:

.  liên tục với mọi .

.  liên tục trên .

.  liên tục tại .

**A.** Chỉ  đúng. **B.** Chỉ  và . **C.** Chỉ và . **D.** Chỉ  và .

**Lời giải**

**Chọn D**

Ta có  đúng vì hàm số lượng giác liên tục trên từng khoảng của tập xác định.

Ta có  đúng vì .

Khi đó .

Vậy hàm số  liên tục tại .

**Câu 6: [1D4-3-1]** Tìm khẳng định đúng trong các khẳng định sau:

I.  liên tục trên đoạn  và  thì phương trình  có nghiệm.

II.  không liên tục trên  và  thì phương trình  vô nghiệm.

**A.** Chỉ I đúng. **B.** Chỉ II đúng. **C.** Cả I và II đúng. **D.** Cả I và II sai.

**Lời giải**

**Chọn A**

**Câu 7: [1D4-3-1]** Tìm khẳng định đúng trong các khẳng định sau:

.  liên tục với mọi .

.  liên tục trên .

.  liên tục tại .

**A.** Chỉ  đúng. **B.** Chỉ  và . **C.** Chỉ và . **D.** Chỉ  và .

**Lời giải**

**Chọn D**

Ta có  đúng vì hàm số lượng giác liên tục trên từng khoảng của tập xác định.

Ta có  đúng vì .

Khi đó .

Vậy hàm số  liên tục tại .

**Câu 8: [1D4-3-1]** Cho hàm số . Khẳng định nào sau đây **đúng** nhất ?

**A.** Hàm số liên tục tại .

**B.** Hàm số liên tục tại mọi điểm trên tập xác định nhưng gián đoạn tại .

**C.** Hàm số không liên tục tại .

**D.** Tất cả đều sai.

**Lời giải**

**Chọn A**

Ta có : 

Hàm số liên tục tại điểm .

**Câu 9: [1D4-3-1]** Cho hàm số . Khẳng định nào sau đây **đúng** nhất ?

**A.** Hàm số liên tục tại .

**B.** Hàm số liên tục tại mọi điểm.

**C.** Hàm số không liên tục tại .

**D.** Tất cả đều sai.

**Lời giải**

**Chọn C**





Hàm số không liên tục tại .

**Câu 10: [1D4-3-2] (THTT - Số 484 - Tháng 10 - 2017 - BTN)** Cho hàm số . Tìm giá trị của  để hàm số liên tục tại .

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

**Lời giải**

**Chọn B.**

Tập xác định: .

.

; hàm số liên tục tại  khi và chỉ khi: .