**CHƯƠNG**

 **I**

**ỨNG DỤNG ĐẠO HÀM ĐỂ KHẢO SÁT HÀM SỐ**

**BÀI 6. SỰ TƯƠNG GIAO CỦA ĐỒ THỊ CÁC HÀM SỐ**

**MỨC ĐỘ VD – VDC**

**HỆ THỐNG BÀI TẬP TRẮC NGHIỆM.**

**III ===I**

**DẠNG 6. BIỆN LUẬN M ĐỂ PHƯƠNG TRÌNH CÓ NGHIỆM THỎA MÃN ĐIỀU KIỆN K (HÀM SỐ KHÁC)**

**Câu 86:** Cho hai hàm số  và  ( là tham số thực) có đồ thị lần lượt là  và . Tính tổng tất cả các giá trị nguyên thuộc khoảng  của tham số  để  và  cắt nhau tại nhiều hơn hai điểm phân biệt.

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

**Câu 87:** Cho hai hàm số  và  ( là tham số thực) có đồ thị lần lượt là  và . Có bao nhiêu số nguyên  thuộc  để  và  cắt nhau tại 3 điểm phân biệt?

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

**Câu 88:** Tìm tập hợp tất cả các giá trị của tham số  để đồ thị hai hàm số  và  cắt nhau tại  điểm phân biệt?

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

**Câu 89:** Cho hai hàm số  và  ( là tham số thực) có đồ thị lần lượt là  và . Tập hợp tất cả các giá trị của  để  và  cắt nhau tại đúng năm điểm phân biệt là

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

**Câu 90:** Cho hai hàm số  và  ( là tham số thực) có đồ thị lần lượt là  và . Số các giá trị  nguyên thuộc khoảng  để  và  cắt nhau tại năm điểm phân biệt là

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

**Câu 91:** Gọi  là tập hợp tất cả các giá trị của tham số  để bất phương trình

 nghiệm đúng với mọi . Số phần tử của tập  là

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

**Câu 92:** Có bao nhiêu cặp số thực  để bất phương trình  nghiệm

đúng với mọi 

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

**Câu 93:** Trong số các cặp số thực  để bất phương trình  nghiệm đúng với mọi , tích  nhỏ nhất bằng

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

**Câu 94:** Cho 2 hàm số  và  ( là tham số thực) có đồ thị lần lượt là , . Tập hợp tất cả các giá trị của  để  cắt  là

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

**Câu 95:** Có bao nhiêu giá trị nguyên của tham số thực  thuộc đoạn  để phương trình  có nghiệm thực?

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

**Câu 96:** Tập hợp tất cả các số thực của tham số m để phương trình có đúng hai nghiệm phân biệt thuộc đoạnlà:

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

**Câu 97:** Có bao nhiêu  nguyên dương để hai đường cong  và  cắt nhau tại ba điểm phân biệt có hoành độ dương?

**A.** 35. **B.** 37. **C.** 36. **D.** 34.

**Câu 98:** Cho hàm số  Có bao nhiêu giá trị nguyên của  thuộc đoạn

 để phương trình  có 2020 nghiệm phân biệt?

**A.** 2020. **B.** 4040. **C.** 4041. **D.** 2020.

**Câu 99:** Cho phương trình . Có bao nhiêu giá trị nguyên của tham số m để phương trình có nghiệm duy nhất thuộc .

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

**Câu 100:** Cho hai hàm số  và , Tổng tất các các giá trị nguyên của tham số để đồ thị hai hàm số cắt nhau tại một điểm duy nhất là

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

**Câu 101:** Cho hai hàm số ;  có đồ thị lần lượt là , . Có bao nhiêu giá trị nguyên của tham số trên đoạn  để  cắt  tại 3 điểm phân biệt?

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

**Câu 102:** Cho hàm số  và đường thẳng ( là tham số thực).

Số giá trị nguyên của để đường thẳng  cắt đồ thị  tại bốn điểm phân biệt là

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

**Câu 103:** Cho hai hàm số  và  có đồ thị lần lượt là  và . Gọi  là tập hợp tất cả các giá trị nguyên của tham số  thuộc đoạn  để  và  cắt nhau tại hai điểm phân biệt. Số phần tử của tập hợp  bằng

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

**DẠNG 7. TƯƠNG GIAO HÀM HỢP, HÀM ẨN**

**Câu 104:** Cho hàm số  liên tục trên  và có đồ thị như hình vẽ sau



Số nghiệm của phương trình  là

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

**Câu 105:** Cho hàm số có đạo hàm cấp 2 trên  và có đồ thị là đường cong trong hình vẽ bên.



Đặt  Gọi là tập nghiệm của phương trình  Số phần tử của tập  là

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

**Câu 106:** Cho hàm số  liên tục trên  và có đồ thị như hình vẽ. Đặt . Hỏi phương trình  có mấy nghiệm thực phân biệt?



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

**Câu 107:** Biết rằng đồ thị hàm số  được cho như hình vẽ sau



Số giao điểm của đồ thị hàm số  và trục  là:

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

**Câu 108:** Cho hàm số  liên tục trên  và có đồ thị như hình vẽ bên. Phương trình  có tất cả bao nhiêu nghiệm thực phân biệt?



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

**Câu 109:** Cho hàm số ,. Hàm số  có đồ thị như hình vẽ bên dưới:



Tập nghiệm của phương trình  có số phần tử là

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

**Câu 110:** Cho hàm số , trong đó . Biết rằng hàm số  có đồ như hình vẽ dưới.



Tập nghiệm của phương trình  có tất cả bao nhiêu phần tử.

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

**Câu 111:** Cho  là một hàm đa thức bậc bốn có đồ thị như hình dưới đây.



Tập nghiệm của phương trình  có số phần tử là

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

**Câu 112:** Cho hai hàm số  có đồ thị như hình sau:



Khi đó tổng số nghiệm của hai phương trình  và  là

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

**Câu 113:** Cho hàm số  có đạo hàm liên tục trên . Hàm số  có đồ thị như hình vẽ bên dưới:

Số nghiệm thuộc đoạn  của phương trình  là

**A.** 5 **B.** 2 **C.** 3 **D.** 4

**Câu 114:** Cho hàm số  có đạo hàm trên  và có đồ thị là đường cong trong hình vẽ dưới. Đặt . Tìm số nghiệm của phương trình .

.

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

**Câu 115:** Cho hàm số  có đồ thị như hình vẽ bên đây, trong đó  là các hệ số thực. Số nghiệm của phương trình  là



**A.** 3. **B.** 4. **C.** 2. **D.** 0.

**Câu 116:** Cho các hàm số  và ,  thỏa mãn . Các hàm số  có đồ thị như hình vẽ dưới đây



Tập nghiệm của phương trình  có số phần tử là

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

**Câu 117:** Cho hàm số  liên tục trên  và có đồ thị như hình vẽ. Tập hợp nghiệm của phương trình  có bao nhiêu phần tử?



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

**Câu 118:** Cho hàm số  có bảng biến thiên



Phương trình  có bao nhiêu nghiệm?

**A.** 1. **B.** 2. **C.** 3. **D.** 4.

**Câu 119:** Cho hàm số bậc ba  có đồ thị như hình vẽ bên.



Số nghiệm thực của phương trình  là

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

**Câu 120:** Cho hàm số  có đồ thị như hình bên. Phương trình  có bao nhiêu nghiệm thuộc đoạn ?



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

**Câu 121:** Cho hàm số có đồ thị như hình vẽ:



Số nghiệm nằm trong  của phương trình là

**A.** . **B.** . **C.** 5. **D.** 4.

**Câu 122:** Cho hàm số  liên tục trên  và có bảng biến thiên như sau:



Số nghiệm thuộc khoảng  của phương trình  là

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

**Câu 123:** Cho  là hàm số đa thức bậc 3 và có đồ thị như hình vẽ bên. Hỏi phương trình  có bao nhiêu nghiệm thuộc đoạn ?



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

**Câu 124:** Cho hàm số  liên tục trên  và có bảng biến thiên như hình vẽ



Phương trình  có bao nhiêu nghiệm?

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

**Câu 125:** Cho hàm số  có bảng biến thiên như sau:



Số nghiệm thuộc đoạn  của phương trình  là:

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

**Câu 126:** Cho hàm số  có đạo hàm trên  và có đồ thị là đường cong trong hình vẽ bên dưới. Đặt . Tìm số nghiệm của phương trình .



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

**Câu 127:** Cho hàm số  có bẳng biến thiên như hình vẽ.



Số nghiệm thuộc đoạn  của phương trình  là

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

**Câu 128:** Cho hàm số  có đồ thị như hình vẽ bên. Số nghiệm của phương trình  là

**A.** 2. **B.** 3. **C.** 1. **D.** 0.

**Câu 129:** Cho hàm số  liên tục trên  và có đồ thị như hình vẽ. Phương trình  có tất cả bao nhiêu nghiệm thực phân biệt?



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

**Câu 130:** Cho hàm số  có bảng biến thiên như sau:



Số nghiệm của phương trình  là

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

**Câu 131:** Cho hàm số  có đồ thị  như hình vẽ. Xét hàm số  với  là số thực. Để  thì điều kiện của  là



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

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

**Câu 132:** Cho hàm số  có đồ thị như hình vẽ. Đặt . Số nghiệm của phương trình  là

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

**Câu 133:** Cho hàm số  liên tục trên và có đồ thị như hình vẽ bên



Số nghiệm thuộc đoạn  của phương trình  là

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

**Câu 134:** Cho hàm số  có đồ thị nhưu hình vẽ bên. Tìm số nghiệm thuộc đoạn  của phương trình .



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