## BÀI 5. KHẢO SÁT SỰ BIẾN THIÊN VÀ VẼ ĐỒ THỊ HÀM SỐ

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. **Hàm số bậc ba**:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  có2 nghiệm phân biệt**(có hai cực trị )** |  |  |
|  có nghiệm kép**(không có cực trị)** |  |  |
|  vô nghiệm**(không có cực trị)** |  |  |

1. **Hàm số trùng phương**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  có3 nghiệm phân biệt**(ab < 0)****(có 3 cực trị)** | **a > 0 , b < 0** | **a < 0 , b > 0** |
|  có1 nghiệm.**(ab ≥ 0)****(có 1 cực trị)** | **a > 0 , b ≥ 0** | **a < 0 , b ≤ 0** |

1. **Hàm số nhất biến**

|  |  |
| --- | --- |
| **ad - bc > 0 ( hs tăng )** | **ad - bc < 0 ( hs giảm )** |
|   |   |

 |
|  |

**BÀI TẬP**

**Câu 1 :** Hàm số  có 1 cực tiểu và 2 cực đại khi và chỉ khi

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

**Câu 2 :** Cho đồ thị  như hình . Khẳng định nào dưới đây đúng?



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

**Câu 3 :** Cho hàm số  có đồ thị như hình. Mệnh đề nào dưới đây đúng?



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

**Câu 4** : Hàm số nào trong các hàm số sau đây có đồ thị phù hợp với hình bên dưới ?



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

**Câu 5 :** Đồ thị sau đây là của hàm số nào?

 

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

 **Câu 6 :** Đồ thị của hàm số nào dưới đây có dạng như đường cong hình vẽ bên



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

**Câu 7 :** Hàm số  có đồ thị nào trong các đồ thị dưới đây?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
| Hình  | Hình  | Hình  | Hình  |

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

**Câu 8:** Đồ thị hình dưới đây là đồ thị của hàm số nào dưới đây



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

**Câu 9:** Hàm số nào dưới đây có đồ thị như trong hình bên dưới ?

3

*O*

*x*

*y*

-1

-4

1

-2

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

**Câu 10 :** Đường cong trong hình vẽ bên dưới là đồ thị của hàm số nào dưới đây?



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

**Câu 11 :** Đường cong trong hình là đồ thị của hàm số nào ?



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

**Câu 12 :** Đồ thị trong hình vẽ bên dưới là đồ thị của hàm số nào trong các hàm số ở

 

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

**Câu 13 :** Đường cong ở hình bên dưới là đồ thị của hàm số nào dưới đây?



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

**Câu 14 :** Đường cong trong hình vẽ bên dưới là đồ thị của hàm số nào dưới đây ?

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

**Câu 15 :** Đường cong trong hình vẽ bên dưới là đồ thị của hàm số nào dưới đây?



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

**Câu 16 :** Cho hàm số  có đồ thị như hình vẽ. Mệnh đề nào đúng



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

**Câu 17 :** Đồ thị của hàm số y = a$x^{3}+bx^{2}+cx+d$ dạng như đường cong hình vẽ

 Hỏi a, b , c , d có bao nhiêu số dương ?



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