**Bài tập trắc nghiệm tính đơn điệu của hàm số Câu 1:** Hàm số y = x4 - 2x2 + 1 đồng biến trên các khoảng nào?

A. (-1; 0) B. (-1; 0) và (1; +∞) C. (1; +∞) D. ∀ x ∈ R

**Câu 2:** Các khoảng nghịch biến của hàm số

*y*  2*x* 1 là

*x* 1

A. (-∞; 1) B. (1; +∞) C. (-∞; +∞) D. (-∞; 1) và (1; +∞)

**Câu 3:** Hàm số y x3 + 3x nghịch biến trên khoảng nào?

A. (-∞; 2) B. (0; +∞) C. [-2; 0] D. (0; 4)

**Câu 4:** Hàm số

 *x*3 

3

*y*

*x*2  *x*

đồng biến trên khoảng nào?

A. R B. (-∞; 1) C. (1; +∞) D. (-∞; 1) và (1; +∞)

**Câu 5:** Hàm số  nghịch biến trong khoảng  thì m bằng? A. 1 B. 2 C. 3 D. -1

**Câu 6:** Hàm số  nghịch biến trên R thì điều kiện của m là:

A. B. C.  D. 

**Câu 7:** So sánh và trong khoảng 

A. B.  C. D.

**Câu 8:** Xác định m để phương trình  có nghiệm duy nhất

A. B. C. D.

**Câu 9:** Xác định m để phương trình  có nghiệm t0 và 

A.  B.  C.  D. 

**Câu 10:** Tìm để bất phương trình  có nghiệm

A. B. C. D.

**Câu 11:** Hàm số nào sau đây là hàm đồng biến trên R? A. 

B. 

C.

D. 

**Câu 12:** Hàm số  nghịch biến trên khoảng nào?

A.  1 ;2

B. 1; 1 

C.  D. 

   

2

2

   

**Câu 13:** Hàm số nào có bảng biến thiên như hình

A.

B. 

C. 

D.

**Câu 14:** Trong hai hàm số ; . Hàm số nào đồng biến trên tập xác định?

1. f(x) và g(x)
2. Chỉ f(x)
3. Chỉ g(x)
4. Không phải f(x) và g(x)

**Câu 15:** Trong hai hàm số trên (-∞; -1).

1. Chỉ f(x)

*f* (*x*)  *x*4  2*x*2 1;

*g*(*x*)  *x*  2 . Hàm số nào nghịch biến

*x* 1

1. Chỉ g(x)
2. Cả f(x) và g(x)
3. Không phải f(x) và g(x)

**Câu 16:** Giá trị nào sau đây của m để phương trình  có nghiệm?

A. hay 

B. 

C. 

D. 

**Câu 17:** Hàm số 

1. Nghịch biến trên (2; 3)
2. Nghịch biến trên (1; 2)
3. Là hàm đồng biến
4. Là hàm số nghịch biến

**Câu 18:** Kết luận nào sau đây về tính đơn điệu của hàm số  là đúng?

1. Hàm số luôn nghịch biến trên 
2. Hàm số luôn đồng biến trên 
3. Hàm số nghich biến trên các khoảng  và 
4. Hàm số đồng biến trên các khoảng  và 

**Câu 19:** Trong các hàm số sau, hàm số nào luôn đồng biến trên từng khoảng xác định của nó

, ,

1. (I) và (II)
2. Chỉ (I)
3. (II) và (III)
4. (I) và (III)

**Câu 20:** Hàm số đồng biến trên các khoảng

A.  và 

B.  và 

C.  và 

D.  và 

**Câu 21:** Hàm số  đồng biến trên khoảng nào sau đây:

A.  B.  C. D. 

**Câu 22:** Trong các hàm số sau, hàm số nào nghịch biến trên (1; 3) A. 

B. 

C. 

D. 

**Câu 23:** Trong các hàm số sau, hàm số nào đồng biến trên 

A. 

B. 

C. 

D. 

**Câu 24:** Cho hàm số . Kết luận nào sau đây là đúng?

1. Tồn tại m để hàm số đồng biến trên R
2. Hàm luôn đồng biến ít nhất trên một khoảng
3. Hàm luôn có 3 khoảng đồng biến
4. Hàm luôn có 2 khoảng đồng biến

**Câu 25:** Cho hàm số . Phát biểu nào sau đây là sai?

1. Hàm số có 2 khoảng đồng biến
2. Hàm số đồng biến trên  và 
3. Hàm số có 2 khoảng nghịch biến
4. Hàm số có 2 điểm tới hạn

**Câu 26:** Tìm m để hàm số  nghịch biến trên 

A. B. C. D.

**Câu 27:** Cho hàm số . Chọn phát biểu đúng:

1. Luôn đồng biến trên R
2. Đồng biến trên từng khoảng xác định
3. Luôn nghịch biến trên từng khoảng xác định
4. Luôn giảm trên R

**Câu 28:** Hàm số  đồng biến trên miền  khi giá trị của m là:

A.  B.  C.  D. 

**Câu 29:** Trong các khoảng chỉ ra dưới đây, đâu là khoảng đồng biến của hàm số 

A. B. R C.  D. 

**Câu 30:** Nếu hàm số  nghịch biến thì giá trị của m là:

A. B. C.  D.

**Câu 31:** Trong các khoảng chỉ ra dưới đây, đâu là khoảng nghịch biến của hàm số 

A.  B.  C.  D.

**Câu 32:** Hàm số

1. Đồng biến trên (-2; 3)
2. Nghịch biến trên (-2; 3)
3. Nghịch biến trên 
4. Đồng biến trên 

**Câu 33:** Hàm số 

1. Nghịch biến trên R
2. Đồng biến trên  và nghịch biến trên khoảng 
3. Đồng biến trên R
4. Nghịch biến trên khoảng (0; 1)

**Câu 34:** Hàm số 

1. Đồng biến trên R
2. Đồng biến trên khoảng 
3. Nghịch biến trên khoảng  và đồng biến trên khoảng 
4. Nghịch biến trên R

**Câu 35:** Hàm số 

1. Đồng biến trên mỗi khoảng  và 
2. Nghịch biến trên mỗi khoảng  và 
3. Đồng biến trên  và nghịch biến trên khoảng 
4. Nghịch biến trên khoảng  và đồng biến trên khoảng 

**Câu 36:** Hàm số  nghịch biến trong khoảng (-1; 1) thì m bằng: A. 1 B. 2 C. 3 D. – 1

**Câu 37:** Hàm số

*y*   1 *x*3  (*m* 1)*x*  7 3

nghịch biến trên R. Điều kiện của m là:

A. B. C.  D. 

**Câu 38:** Xác định m để phương trình  có một nghiệm duy nhất

A. B. C. D.

**Câu 39:** Xác định m để phương trình có nghiệm

A.  B.  C.  D. 

**ĐÁP ÁN**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | B | 11 | B | 21 | A | 31 | C |
| 2 | D | 12 | A | 22 | C | 32 | B |
| 3 | B | 13 | D | 23 | C | 33 | C |
| 4 | A | 14 | B | 24 | B | 34 | D |
| 5 | A | 15 | C | 25 | D | 35 | A |
| 6 | C | 16 | A | 26 | A | 36 | A |
| 7 | D | 17 | A | 27 | B | 37 | C |
| 8 | C | 18 | D | 28 | D | 38 | C |
| 9 | D | 19 | A | 29 | D | 39 | D |
| 10 | A | 20 | C | 30 | D |  |  |