**ĐƠN ĐIỆU – CỰC TRỊ**

***Bài 1: Tìm tham số m để hàm số:***

1. *y*  *x*3 3*mx*2 (*m*  2)*x*  *m*

đồng biến trên R

A. 2 *m*  1

3

B. 2 *m*  1

3

C. *m*  2

3

*hay m*  1

D. *m*  2

3

*hay m*  1

2. *y*  *x*3 3*mx*2 3(1 2*m*)*x* 1 nghịch biến trên R

A. *m*  1

3

B. *m*  1

C. *m*  1

D. *m*

3. *y*   *x*  *mx*2 *mx* 1 đồng biến trên khoảng 0; .

3

A. *m*  1

B. *m*  0

C. 1 *m*  0

D. 1 *m*  0

4. *y*  1 (*m*2 2*m*)*x*3 *mx*2 2*x* 1 đồng biến trên R

3

A. *m*  4 *hay m*  0

B. *m*  4

C. *m*  0

D. *m*  4 *hay m*  0

5. *y*

*x*3

3*x*2 *mx*

*m* đồng biến trên R.

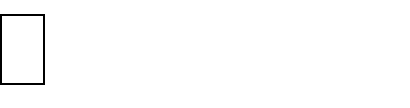
A. *m*  0

3

B. *m*  3

4

C. *m*  1



D. *m*  3

4

6. *y*   *x*  *mx*2 (2*m* 1)*x*  *m*  2 đồng biến trên R

3

A. *m* B.

*m*  1

C. *m* D. *m*  1

7. *y*  2 *x*3 *m x*2 *mx* 1 nghịch biến trên tập xác định của nó.

3 2

A. 8 *m*  0

B. 4 *m*  3

C. *m*  8

*hay m*  0

D. *m*  4 *hay m*  3

8. *y*  *x*3 3(2*m* 1)*x*2 (2*m*  5)*x*  2

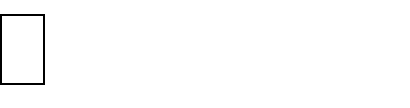
đồng biến trên tập xác định của nó.

A. 1 *m*  5

B. 1 2 13

*m*  1 2 13

C. *m* D. *m*



*x* 3

9. *y*

3

6 6

*mx*2 *mx* 1 đồng biến trên R.

A. *m*  1 *hay m*  0

B. 2 *m*  5

C. 1 *m*  0

D. 1 *m*  0

10.

*y*  *mx*  4

*x*  *m*

đồng biến trên từng khoảng xác định.

A. 2 *m*  2

B. *m*  2

C. 2 *m*  2

D. *m*  2

11.

*x*  *m*2

*y*

*x* 1

đồng biến trên từng khoảng xác định.

A. *m*  1

2*mx*  *m* 10

B. 1 *m* 1

C. 3 *m*  3

D. 1 *m* 1

12. *y*

*x*  *m*

nghịch biến trên từng khoảng xác định.

A. 1 *m*  3

B. 1 *m*  3

C. 5 *m*  2

2

D. 5 *m*  2

2

13.

*y*   *mx* 3*m* 4

*x*  *m*

A. 1 *m*  4

đồng biến trên từng khoảng xác định.

B. *m*  1 *hay m*  4

C. 3 *m*  7

D. *m*  3

*hay m*  7

14.

*y*   *x* 4*m mx* 1

nghịch biến trên từng khoảng xác định.

A. *m*  1

*hay m*  1

B. 1 *m*  1

C. 1 *m*  1

D. *m*  1

*hay m*  1

2 2 2 2 2 2 2 2

15. Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m sao cho hàm số

; .

3 2

*y*   *m* cos *x* 2

2 cos *x*  *m*

nghịch biến trên khoảng

A. 2 *m*  0 hoặc 1 *m*  2.

B. 1 *m*  2.

C. 2 *m*  0.

D. *m*  2.

16. Tìm tập hợp tất cả các giá trị của tham số thực *m* để hàm số định

*y*   *mx* 4

*x*  *m*

đồng biến trên từng khoảng xác

A. 2; 2

B. ; 2

C. 2;

D. ;2

17. Tập hợp giá trị m để hàm số

*y*  *mx*3 *mx*2 *m* 1 *x*  3 đồng biến trên R là:

A. 0; 3

B. 3 ;

C. 0; 3

D. ;0 3 ;

2

2

2

2

18. Tìm m để hàm số

*y*  *mx*3 *x*2 3*x*  *m*  2 đồng biến trên khoảng 3;0 ?

A. *m*  0

B. *m*  1

9

C. *m* 1

3

D. *m*  0

***Bài 2: Tìm tham số m sao cho:***

1. Hàm số

*y*  (*m*2 5*m*)*x*3 6*mx*2 6*x*  5 đạt cực trị tại

*x*  1.

A. *m*  1

B. *m*  1

C. *m*  1

D. *m*  2

2. Hàm số

*y*  *x*3 2*mx*2 *m*2 *x*  2 đạt cực tiểu tại x = 1.

A. *m*  2

B. *m*  3

C. *m*  1

D. *m*  1

3. Hàm số

*y*  (*x*  *m*)3 3*x*  2 đạt cực tiểu tại x = 0.

A. *m*  1

B. *m*  1

C. *m*  1

D. *m*  2

4. Hàm số

*y*  1 *mx*3 (3*m*  2)*x*2 (3 *m*)*x* đạt cực đại tại

3

*x*  3 .

A. *m*  1

B. *m*  1

C. *m*  3

2

D. *m*  3

2

5. Hàm số

*y*  1 *x*3 *mx*2 (2*m*  3)*x*  2 đạt cực tiểu tại

3

*x*  2 .

A. *m*  7

6

B. *m*  6

7

C. *m* 6

7

D. *m* 7

6

6. Hàm số

*y*  1 *mx*3 2*m*2 *x*2 (*m*  2)*x*  5*m* đạt cực đại tại

3

*x*  1.

A. *m* 1 và

2

3

*m*  1

B. *m*  1 và

*m*  2

C. *m*  1

D. *m*  1

2

7. Hàm số

*y*   *x*  *mx*2 (*m*2 *m* 1)*x* 1 đạt cực tiểu tại

3

*x*  3 .

A. *m*  2

B. *m*  5

C. *m*  2 và

*m*  5

D. *m*

8. Hàm số

*y*  (*m*2 5*m*)*x*3 6*mx*2 6*x*  6 đạt cực đại tại

*x*  1.

A. *m*  2

B. *m*  0

C. *m*  1

D. *m*  2

*hay m* 1

9. Hàm số

*y*  *x*3 3*mx*2 2*x*  3*m* 1 có 2 cực trị.

A. 6

5

B. *m*  5

6

C. *m* 5

6

D. 6

5

10. Hàm số

*y*  *x*3 *mx*2 *x*  6 không có cực trị.

A. 3 *m*  3

B.

3 *m*  3

C. *m*

3 *hay m*  3

D.

3 *m*  3

11. Hàm số

*y*  *mx*4 (*m*  3)*x*2 5 có 3 cực trị.

A. *m*  0

B. 0 *m*  3

C. *m*  3

D. *m*  0

*hay m*  3

12. Hàm số

*y*  *mx*4 (*m*2 9)*x*2 10 có 3 cực trị.

A. *m*(3;0) (3;)

B. *m*(0;3)

C. *m*(; 3) (0;3)

D. *m*(3;)

13. Hàm số

*y*  (2*m* 1)*x*4 *mx*2 3*m* có 1 cực trị.

A. *m*  1

B. *m*  0

C. *m*  0; 1

D. ;0 1 ;

2 2

2

14. Hàm số

*y*  *x*3 3*mx*2 (*m*2 1)*x* 1 có 2 điểm cực trị

*x* , *x* thỏa

2(*x*

*x* ) *x*2 *x*2 .

1 2 1 2 1 2

A. *m*  1

B. *m* 1

7

C. *m*  1và

1

*m*

7

D. *m*

15. Hàm số

*y*  *x*3 3*x*2 4*m* ( C ) có 2 cực trị và một trong 2 điểm cực trị của đồ thị (C) nằm trên trục

hoành.

A. *m*  0 *hay m*  1

B. *m*  1

C. *m*  0

D. *m*

16. Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m sao cho đồ thị hàm số

thành một tam giác đều.

*y*  *x*4 2*m*x2 2*m*  *m*4

có 3 cực trị tạo

A. *m*  3 3.

B. *m*  1 3 3.

C. *m*  1 3 3. D.

*m*  3 3.

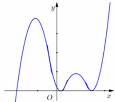
17. Cho hàm số

*f*  *x*

có đồ thị

*f* ' *x*

của nó trên khoảng K như hình vẽ bên. Khi



đó, trên K, hàm số

*y*  *f*  *x* có bao nhiêu điểm cực trị?

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

18. Với giá trị nào của tham số *m* thì đồ thị hàm số

tạo thành một tam giác có diện tích bằng 32?

*y*  *x*4 2*m* 1 *x*2 *m*4 3*m*2 2017 có ba điểm cực trị

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

19. Biết rằng hàm số

*y*  *f*  *x* *x*3 *ax*2 *bx*  *c* đạt cực tiểu tại điểm

*x*  1, *f* 1 3 và đồ thị hàm số cắt

trục tung tại điểm có tung độ là 2. Tính giá trị của hàm số tại

*x*  2 .

A. *f* 2 24

B. *f* 2 4 C.

*f* 2 2 D.

*f* 2 16

20. Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m để đồ thị hàm số

trị nằm về hai phía khác nhau đối với trục tung.

*y*  *x*3 4*x*2 1 *m*2 *x* 1 có hai điểm cực

A. 1 *m*  1

3 3

*m*  1

B. *m*  1

C. 1 *m* 1

D. 1 *m* 1

21. Cho hàm số

là:

*x*2 *mx y*

1 *x*

. Giá trị m để khoảng cách giữa hai điểm cực trị của đồ thị hàm số trên bằng 10

A. *m*  2

B. *m*  1

C. *m*  3

D. *m*  4

22. Tìm các giá trị của tham số m để hàm số

3

*y*  *m* 1 *x*2 *m*2 *x*  5 có 2 điểm cực trị.

*x*

3

A. 2 *m*  3

B. *m*  1

2

C. *m*  1

3

D. *m*  1

23. Cho hàm số

*y*  *ax*3 *bx*2 *cx*  *d* . Nếu đồ thị hàm số có hai hai điểm cực trị là gốc tọa độ *O* và điểm

*A*2; 4 thì phương trình của hàm số là:

A. *y*  3*x*3 *x*2 . B.

*y*  3*x*3 *x* . C.

*y*  *x*3 3*x* . D.

*y*  *x*3 3*x*2 .

24. Gọi

*x*1, *x*2

là hai điểm cực trị của hàm số

*y*  *x*

3*mx*

3*m*

1 *x*  *m*

*m* . Giá trị của *m* để

3 2 2 3

*x*2 *x*2 *x x*  7 là:

1 2 1 2

A. *m*  0. B.

9

*m*  . C. *m*

2

1

. D.

2

*m*  2 .

25. Cho hàm số

*y*  1 *x*3 *mx*2 2*m* 1 *x*  3

3

với *m* là tham số, có đồ thị là *Cm*

. Xác định *m* để *Cm*

có các điểm cực đại và cực tiểu nằm về cùng một phía đối với trục tung ?

26. Giá trị của tham số *m* bằng bao nhiêu để đồ thị hàm số

*y*  *x*4 2*mx*2 1 có ba điểm cực trị

*A*0;1 , *B* ,

*C* thỏa mãn

*BC*  4 ?

A. *m*  4 . B. *m*

2 . C. *m*  4 . D.

*m*  2 .

Ta có:

*m* 4 *m* 4sin *x*

*y* '

2

.

2 cos *x*  *m*2

sin *x*

2

.

2 cos *x*  *m*2

Hàm số đã cho nghịch biến trên

*m*2 4 0

; *y*' 0,*x*  ;

3 2 3 2

2 cos *x*  *m*,*x*  ;

2 *m*  2 2 *m*  0

3 2

*m* 0;1

1 *m*  2