**HÀM LŨY THỪA**

**Câu 1:** Cho  là hai số thực dương và  là hai số thực tùy ý. Đẳng thức nào sau đây là sai?

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

**Câu 2:** Nếu m là số nguyên dương, biểu thức nào theo sau đây không bằng với  ?

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

**Câu 3:** Giá trị của biểu thức  là:

**A.** 9 **B.**  **C.** 81 **D.** 

**Câu 4:** Giá trị của biểu thức  là:

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

**Câu 5:** Tính:  kết quả là:

**A.** 10 **B.** 11 **C.** 12 **D.** 13

**Câu 6:** Giá trị của biểu thức  là:

**A.** 1 **B.**  **C.**  **D.** 

**Câu 7:** Tính:  kết quả là:

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

**Câu 8:** Tính:  kết quả là:

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

**Câu 9:** Trục căn thức ở mẫu biểu thức  ta đ­ược:

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

**Câu 10:** Rút gọn :  ta được :

**A.** a2 b **B.** ab2 **C.** a2 b2 **D.** Ab

**Câu 11:** Rút gọn :  ta được :

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

**Câu 12:** Rút gọn :  ta được :

**A.** a3 **B.** a2 **C.** a **D.** a4

**Câu 13:** Với giá trị thực nào của  thì  ?

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

**Câu 14:** Rút gọn biểu thức 

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

**Câu 15:** Kết quả  là biểu thức rút gọn của phép tính nào sau đây ?

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

**Câu 16:** Rút gọnđược kết quả:

**A.** 1 **B.** a + b **C.** 0 **D.** 2a – b

**Câu 17:** Giả sử với biểu thức A có nghĩa, giá trị của biểu thức  là:

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

**Câu 18:** Giả sử với biểu thức B có nghĩa, Rút gọn biểu thức  ta được:

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

**Câu 19:** Cho hai số thực , Rút gọn biểu thức  ta được:

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

**Câu 20:** Rút gọn biểu thức  (với điều kiện M có nghĩa) ta được:

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

**Câu 21:** Cho biểu thức T = . Khi  thì giá trị của biểu thức T là:

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

**Câu 22:** Nếu  thì giá trị của α là:

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

**Câu 23:** Rút gọn biểu thức K =  ta đ­ược:

**A.** x2 + 1 **B.** x2 + x + 1 **C.** x2 - x + 1 **D.** x2 – 1

**Câu 24:** Rút gọn biểu thức  (x > 0), ta đ­ược:

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

**Câu 25:** Biểu thức  được viết dưới dạng lũy thừa với số mũ hữu tỉ là:

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

**Câu 26:** Rút gọn biểu thức:  ta được:

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

**Câu 27:** Cho f(x) = . Khi đó f bằng:

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

**Câu 28:** Mệnh đề nào sau đây là đúng ?

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

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

**Câu 29:** Các kết luận sau, kết luận nào sai

I.  II. III.  IV. 

**A.** II và III **B.** III **C.** I **D.** II và IV

**Câu 30:** Cho . Mệnh đề nào sau đây là đúng ?

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

**Câu 31:** Cho a, b > 0 thỏa mãn: Khi đó:

**A.**  **B.** a > 1, 0 < b < 1 **C.** **D.** 

**Câu 32:** Biết . Khi đó ta có thể kết luận về a là:

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

**Câu 33:** Cho 2 số thực  thỏa mãn . Chọn đáp án đúng.

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

**Câu 34:** Biết  với . Tính giá trị của :

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

**Câu 35:** Hàm số nào sau đây có tập xác định là  ?

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

**Câu 36:** Hàm số y =  có tập xác định là:

**A.** [-1; 1] **B.** (-∞; -1] ∪ [1; +∞) **C.** R\{-1; 1} **D.** R

**Câu 37:** Hàm số y =  có tập xác định là:

**A.**  **B.** (0; +∞)) **C.** \ **D.** 

**Câu 38:** Hàm số y =  có tập xác định là:

**A.** R **B.** (1; +∞) **C.** (-1; 1) **D.** \{-1; 1}

**Câu 39:** Tập xác định D của hàm số 

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

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

**Câu 40:** Tập xác định D của hàm số  là tập:

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

**Câu 41:** Tập xác định D của hàm số 

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

**Câu 42:** Gọi D là tập xác định của hàm số . Chọn đáp án đúng:

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

**Câu 43:** Tập xác định D của hàm số 

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

**Câu 44:** Tập xác định của hàm số  là:

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

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

**Câu 45:** Tập xác định của hàm số  là:

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

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

**Câu 46:** Cho hàm số , tập xác định của hàm số là

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

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

**Câu 47:** Tập xác định của hàm số  là:

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

**Câu 48:** Hàm số  xác định trên:

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

**Câu 49:** Tập xác định của hàm số  là:

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

**Câu 50:** Tập xác định của hàm số  là:

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

**Câu 51:** Cho hàm số , các kết luận sau, kết luận nào sai:

**A.** Tập xác định 

**B.** Hàm số luôn luôn đồng biến với mọi  thuộc tập xác định

**C.** Hàm số luôn đi qua điểm 

**D.** Hàm số không có tiệm cận

**Câu 52:** Cho hàm số . Khẳng định nào sau đây *sai* ?

**A.** Là hàm số nghịch biến trên 

**B.** Đồ thị hàm số nhận trục hoành làm tiệm cận ngang.

**C.** Đồ thị hàm số nhận trục tung làm tiệm cận đứng.

**D.** Đồ thị hàm số luôn đi qua gốc tọa độ .

**Câu 53:** Cho hàm số . Khẳng định nào sau đây *sai* ?

**A.** Hàm số xác định trên tập 

**B.** Hàm số đồng biến trên từng khoảng xác định của nó.

**C.** Hàm số có đạo hàm là: 

**D.** Hàm số đồng biến trên khoảng  và nghịch biến trên khoảng .

**Câu 54:** Trong các hàm số sau đây, hàm số nào đồng biến trên các khoảng nó xác định ?

**A.** y = x-4 **B.** y = **C.** y = x4 **D.** y = 

**Câu 55:** Cho hàm số , tập xác định của hàm số là

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

**Câu 56:** Hàm số y =  có tập xác định là:

**A.** [-2; 2] **B.** (-∞: 2] ∪ [2; +∞) **C.**  **D.** \{-1; 1}

**Câu 57:** Hàm số y =  có tập xác định là:

**A.** R **B.** (1; +∞) **C.** (-1; 1) **D.** \{-1; 1}

**Câu 58:** Hàm số y =  có đạo hàm là:

**A.** y’ =  **B.** y’ =  **C.** y’ =  **D.** y’ = 

**Câu 59:** Đạo hàm của hàm số  là:

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

**Câu 60:** Hàm số nào dưới đây là hàm số lũy thừa:

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

**C.**  **D.** Cả 3 câu A, B, C đều đúng

**Câu 61:** Hàm số y =  có đạo hàm là:

**A.** y’ =  **B.** y’ =  **C.** y’ =  **D.** y’ = 

**Câu 62:** Hàm số y =  có đạo hàm f’(0) là:

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

**Câu 63:** Cho hàm số y = . Đạo hàm f’(x) có tập xác định là:

**A.** R **B.** (0; 2) **C.** (-∞;0) ∪ (2; +∞) **D.** \{0; 2}

**Câu 64:** Hàm số y =  có đạo hàm là:

**A.** y’ =  **B.** y’ = **C.** y’ =  **D.** y’ = 

**Câu 65:** Cho f(x) = . Đạo hàm f’(1) bằng:

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

**Câu 66:** Cho f(x) = . Đạo hàm f’(0) bằng:

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

**Câu 67:** Trong các hàm số sau đây, hàm số nào đồng biến trên các khoảng nó xác định ?

**A.** y = x-4 **B.** y = **C.** y = x4 **D.** y = 

**Câu 68:** Cho hàm số y = . Hệ thức giữa y và y” không phụ thuộc vào x là:

**A.** y” + 2y = 0 **B.** y” - 6y2 = 0 **C.** 2y” - 3y = 0 **D.** (y”)2 - 4y = 0

**Câu 69:** Cho hàm số , Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào sai

**A.** Hàm số đồng biến trên tập xác định

**B.** Hàm số nhận  làm tâm đối xứng

**C.** Hàm số lõm  và lồi 

**D.** Hàm số có đồ thị nhận trục tung làm trục đối xứng

**Câu 70:** Cho hàm số y = x-4. Tìm mệnh đề sai trong các mệnh đề sau:

**A.** Đồ thị hàm số có một trục đối xứng. **B.** Đồ thị hàm số đi qua điểm (1; 1)

**C.** Đồ thị hàm số có hai đường tiệm cận **D.** Đồ thị hàm số có một tâm đối xứng

**Câu 71:** Cho hàm số , Các mệnh đề sau, mệnh đề nào sai

**A.** 

**B.** Hàm số có đồ thị nhận trục tung làm trục đối xứng

**C.** Hàm số không có đạo hàm tại 

**D.** Hàm số đồng biến trên  và nghịch biến 

|  |  |
| --- | --- |
| **Câu 72:** Cho các hàm số lũy thừa  có đồ thị như hình vẽ. Chọn đáp án đúng:  **A.**  **B.**  **C.**  **D.** |  |

**Câu 73:** Đạo hàm của hàm số  là:

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

**Câu 74:** Đạo hàm của hàm số  là:

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

**Câu 75:** Đạo hàm của hàm số  là:

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

**Câu 76:** Đạo hàm của hàm số  là:

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

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

**Câu 77:** Cho f(x) = . Đạo hàm f’(0) bằng:

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

**Câu 78:** Đạo hàm của hàm số  tại điểm  là:

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

**Câu 79:** Cho hàm số . Kết quả  là:

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

**Câu 80:** Hàm số nào sau đây nghịch biến trên khoảng  ?

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

**Câu 81:** Trên đồ thị của hàm số y = lấy điểm M0 có hoành độ x0 = . Tiếp tuyến của (C) tại điểm M0 có hệ số góc bằng:

**A.** π + 2 **B.** 2π **C.** 2π - 1 **D.** 3

**Câu 82:** Trên đồ thị (C) của hàm số y =  lấy điểm M0 có hoành độ x0 = 1. Tiếp tuyến của (C) tại điểm M0 có phương trình là:

**A.** y =  **B.** y =  **C.** y =  **D.** y = 

**Câu 83:** Trên đồ thị của hàm số y = lấy điểm M0 có hoành độ x0 = . Tiếp tuyến của (C) tại điểm M0 có hệ số góc bằng:

**A.** π + 2 **B.** 2π **C.** 2π - 1 **D.** 3