BỔ TRỢ CHỦ ĐỀ 3: TỔNG HỢP CÁC DẠNG BÀI THAM SỐ m

MỤC LỤC CHI TIẾT

1 Hàm phân thức bậc nhất trên bậc nhất . . . 3
2 Phân thức chứa lượng giác hoặc logarit . . . 13
3 Hàm lượng giác kết hợp hàm bậc nhất . . . 17
4 Hàm đa thức đơn điệu trên toàn bộ $\mathbb{R}$ . . . 19
5 Hàm đa thức đơn điệu trên một khoảng . . . 26
6 Hàm phân thức bậc cao, lũy thừa âm và hàm mũ . . . 29
7 Đơn điệu chứa tham số m . . . 31
8 Điều kiện đơn điệu nâng cao của hàm đa thức . . . 96
9 Đơn điệu của hàm phân thức và mệnh đề đúng sai . . . 101
10 Cực trị của hàm số chứa tham số m . . . 103
11 Cực trị chứa tham số m . . . 107
12 Cực trị tại hoành độ cho trước của hàm số chứa tham số m . . . 188
13 Điều kiện để hàm số chứa tham số m có cực trị . . . 189
14 Điều kiện để hàm đa thức có hai cực trị . . . 191
15 Quan hệ tọa độ và hình học của hai điểm cực trị . . . 194
16 Cực trị nâng cao của hàm đa thức . . . 199
17 Giá trị lớn nhất, nhỏ nhất chứa tham số m . . . 202
18 GTLN – GTNN chứa tham số m . . . 205
19 GTLN – GTNN của hàm đa thức chứa tham số trên đoạn . . . 251
20 GTLN – GTNN của hàm phân thức chứa tham số trên đoạn . . . 253
21 Đường tiệm cận chứa tham số m . . . 256
22 Tiệm cận chứa tham số m . . . 257
23 Tiệm cận đứng của hàm phân thức chứa tham số m . . . 278

MINH ĐI GIẢI ĐỀ

24 Điều kiện để tiệm cận đứng không bị khử 284

25 Tiệm cận thỏa mãn điều kiện hình học 289

26 Khử tiệm cận đứng và biện luận số tiệm cận 292

27 Tiệm cận ngang của hàm số chứa căn và tham số 297

28 Tiệm cận xiên chứa tham số 300

29 Biện luận số nghiệm bằng bảng biến thiên 301

30 Biện luận số nghiệm bằng đồ thị hàm số 302

31 Nhận dạng đồ thị phân thức chứa tham số 308

32 Tiếp tuyến chứa tham số 309

33 Tương giao có điều kiện hình học 311

MINH ĐI GIẢI ĐỀ

1 HÀM PHÂN THỨC BẬC NHẤT TRÊN BẬC NHẤT

Câu 1 [MĐGĐ] :

Tìm tập hợp tất cả các giá trị của m để hàm số $y=\dfrac{2x+1}{x+m}$ nghịch biến trên khoảng $(3;+\infty)$.

A. $\left[-3;\dfrac{1}{2}\right)$ **B.** $\left(-3;\dfrac{1}{2}\right)$

C. $\left(-\infty;\dfrac{1}{2}\right]$ **D.** $\left(-\infty;\dfrac{1}{2}\right)$

Câu 2 [MĐGĐ] :

Gọi S là tập hợp các số nguyên m để hàm số $y=f(x)=\dfrac{x+2m-3}{x-3m+2}$ đồng biến trên khoảng $(-\infty;-14)$. Tính tổng T của các phần tử trong S.

A. $T=-10$ **B.** $T=-9$

C. $T=-6$ **D.** $T=-5$

Câu 3 [MĐGĐ] :

Tìm các giá trị của tham số m sao cho hàm số $y=\dfrac{x+1}{x+m}$ nghịch biến trên khoảng $(2;+\infty)$.

A. $-2\le m<1$

B. $m=-2$

C. $m\ge 2$

D. $m\le -2$

Câu 4 [MĐGĐ] :

Với giá trị nào của tham số m thì hàm số $y=\dfrac{(m+1)x+2m+2}{x+m}$ nghịch biến trên $(-1;+\infty)$?

A. $m\ge 5$

B. $m<1$

C. $m>2$

D. $1\le m<2$

Câu 5 [MĐGĐ] :

Có bao nhiêu giá trị nguyên của tham số m để hàm số $y = \dfrac{x+2}{x+5m}$ đồng biến trên khoảng $(-\infty;-10)$?

A. $\left(\dfrac{2}{5};+\infty\right)$

B. $\left(\dfrac{2}{5};+\infty\right)\setminus\{2\}$

C. $\left(\dfrac{2}{5};2\right]$

D. $(2;+\infty)$

Câu 6 [MĐGĐ] :

Có bao nhiêu số tự nhiên m không vượt quá 2020 và là số chẵn để hàm số $y = \dfrac{2mx+4}{x+2m}$ đồng biến trên $(1;+\infty)$?

A. 1004

B. 1001

C. 1000

D. 1010

Câu 7 [MĐGĐ] :

Gọi S là tập hợp các giá trị của tham số m để hàm số $y = \dfrac{(m+1)x + 2m + 2}{x + m}$ nghịch biến trên khoảng $(-1; +\infty)$. Khi đó S là tập con của tập nào sau đây?

A. $[1; 3]$ **B.** $(2; 6)$

C. $(1; 5)$ **D.** $[-2; 1]$

Câu 8 [MĐGĐ] :

Cho hàm số $f(x) = \dfrac{(m-1)x - m}{x + 2m}$. Có bao nhiêu giá trị nguyên $m \in [-2019; 2020]$ để hàm số đồng biến trên khoảng $(-\infty; 0)$?

A. 2019 **B.** 2021

C. 2020 **D.** 2021

Câu 9 [MĐGĐ] :

Cho hàm số $f(x)=\dfrac{(m-1)x-1}{mx+2m+1}$. Có bao nhiêu giá trị nguyên m để hàm số nghịch biến trên khoảng $(0;+\infty)$?

A. 0 **B.** 1

C. 2 **D.** 3

Câu 10 [MĐGĐ] :

Cho hàm số $y=\dfrac{mx+2m+3}{x+m}$ với m là tham số thực. Gọi S là tập hợp tất cả các giá trị nguyên của m để hàm số nghịch biến trên khoảng $(2;+\infty)$. Tìm số phần tử của S.

A. 5 **B.** 4

C. 3 **D.** 2

Câu 11 [MĐGĐ] :

Cho hàm số $y=\dfrac{x+m^2}{x+1}$ với m là tham số thực. Có tất cả bao nhiêu giá trị nguyên của $m\in(0;2020)$ để hàm số nghịch biến trên mỗi khoảng xác định?

A. 1 **B.** 0

C. 2018 **D.** 2019

Câu 12 [MĐGĐ] :

Số các giá trị nguyên của m để hàm số $y=\dfrac{(2m+1)x+3}{x+m}$ nghịch biến trên khoảng $(0;1)$ là

A. 0 **B.** 1

C. 2 **D.** 3

Câu 13 [MĐGĐ] :

Cho hàm số $y=\dfrac{mx+8}{x+2m}$ (m là tham số thực). Có bao nhiêu giá trị nguyên của tham số $m\in[-2020;2020]$ để hàm số đồng biến trên khoảng $(2;+\infty)$?

A. 2018 **B.** 2017

C. 4036 **D.** 4034

Câu 14 [MĐGĐ] :

Cho hàm số $y=\dfrac{mx+9}{x+m}$ (m là tham số thực). Có bao nhiêu giá trị nguyên của m để hàm số đã cho nghịch biến trên khoảng $(-\infty;1)$?

A. 2 **B.** 3

C. 5 **D.** 7

Câu 15 [MĐGĐ] :

Cho hàm số $y=\dfrac{2x+3}{x-m}$. Có bao nhiêu giá trị nguyên của $m\in(-2020;2020)$ để hàm số đã cho nghịch biến trên khoảng $(0;3)$?

A. 2018 **B.** 2019

C. 2020 **D.** 2021

Câu 16 [MĐGĐ] :

Có bao nhiêu giá trị nguyên của tham số m để hàm số $y=\dfrac{x+6}{x-m}$ (m là tham số thực) nghịch biến trên khoảng $(4;+\infty)$?

A. 11 **B.** 12

C. 10 **D.** 9

Câu 17 [MĐGĐ] :

Tìm tất cả các giá trị của tham số m để hàm số $y=\dfrac{mx-1}{x-m}$ (m là tham số thực) đồng biến trên khoảng $(1;3)$.

A. $m\in(-1;1]$

B. $m\in[-1;1)$

C. $m\in[-1;1]$

D. $m\in(-1;1)$

Câu 18 [MĐGĐ] :

Có tất cả bao nhiêu giá trị nguyên của tham số m sao cho hàm số $y=\dfrac{(m+5)x+2m^2+5m+6}{x+2m}$ nghịch biến trên khoảng $(4;+\infty)$?

A. 3

B. Vô số

C. 4

D. 5

Câu 19 [MĐGĐ] :

Cho hàm số $y = f(x) = \dfrac{x-m}{x+1}$. Tập các giá trị của m để hàm số đồng biến trên các khoảng xác định là

A. $m \geq -1$

B. $m < -1$

C. $m \leq -1$

D. $m > -1$

Câu 20 [MĐGĐ] :

Có bao nhiêu giá trị nguyên của tham số m để hàm số $f(x) = \dfrac{x+m^2}{x+3m+4}$ đồng biến trên khoảng $(-10;5)$?

A. 2

B. 3

C. 4

D. 1

2 PHÂN THỨC CHỨA LƯỢNG GIÁC HOẶC LOGARIT

Câu 21 [MĐGĐ] :

Số giá trị nguyên $m \in [-5;5]$ sao cho hàm số $y = \dfrac{\sin x - m}{\sin x + m}$ nghịch biến trên khoảng $\left(0; \dfrac{\pi}{2}\right)$ là

A. 6 **B.** 7

C. 5 **D.** 8

Câu 22 [MĐGĐ] :

Tính tổng các giá trị nguyên của tham số $m \in (-2020; 2020)$ để hàm số $y = \dfrac{\sin x - 3}{\sin x - m}$ đồng biến trên khoảng $\left(0; \dfrac{\pi}{4}\right)$.

A. -2039187 **B.** 2022

C. 2093193 **D.** 2021

Câu 23 [MĐGĐ] :

Tìm tham số m để hàm số $y=\dfrac{\sin x+4}{\sin x+m}$ nghịch biến trên khoảng $\left(0;\dfrac{\pi}{2}\right)$.

A. $[-1;4]$

B. $(-\infty;-1)\cup[0;4)$

C. $[0;4)$

D. $(-\infty;-1]\cup[0;4)$

Câu 24 [MĐGĐ] :

Số các giá trị nguyên của $m\in[-25;25]$ để hàm số $y=\dfrac{(2m+1)\tan x+1}{\tan x+m}$ đồng biến trên khoảng $\left(0;\dfrac{\pi}{2}\right)$ là

A. 30

B. 25

C. 20

D. 24

Câu 25 [MĐGĐ] :

Cho hàm số $y=\dfrac{m\cot x+8}{2\cot x+m}$ (m là tham số thực). Có bao nhiêu giá trị nguyên của tham số m để hàm số đồng biến trên khoảng $\left(\dfrac{\pi}{4};\dfrac{\pi}{2}\right)$?

A. Vô số

B. 7

C. 6

D. 5

Câu 26 [MĐGĐ] :

Cho hàm số $y=\dfrac{\ln x-6}{\ln x-2m}$ với m là tham số. Gọi S là tập hợp các giá trị nguyên không âm của m để hàm số đồng biến trên khoảng $(1;e)$. Tìm số phần tử của S.

A. 3

B. 2

C. 1

D. 4

Câu 27 [MĐGĐ] :

Có bao nhiêu số nguyên $m \in (-2020; 2020)$ để hàm số $y = \dfrac{\cos x + 1}{10\cos x + m}$ đồng biến trên khoảng $\left(0; \dfrac{\pi}{2}\right)$?

A. 2020

B. 2021

C. 2019

D. 4038

MINH ĐI GIẢI ĐỀ

3 HÀM LƯỢNG GIÁC KẾT HỢP HÀM BẬC NHẤT

Câu 28 [MĐGĐ] :

Tìm tất cả các giá trị thực của m để hàm số $y=(m^2+2m+1)x+(m^2-m+1)\cos x$ luôn đồng biến trên $(0;2\pi)$.

A. $m\leq 0$ **B.** $m\geq 0$

C. $m>0$ **D.** $m<0$

Câu 29 [MĐGĐ] :

Có bao nhiêu giá trị nguyên của tham số $m\in[-100;100]$ để hàm số $y=(m-1)\sin x+(2m+7)x$ đồng biến trên $\mathbb{R}$?

A. 110 **B.** 105

C. 103 **D.** 102

Câu 30 [MĐGĐ] :

Có bao nhiêu giá trị nguyên của m để hàm số $y = m^2 \sin x + 8x$ đồng biến trên $(-\infty; +\infty)$?

A. 4

B. 5

C. 3

D. 2

MINH ĐI GIẢI ĐỀ

4 HÀM ĐA THỨC ĐƠN ĐIỆU TRÊN TOÀN BỘ $\mathbb{R}$

Câu 31 [MĐGĐ] :

Cho hàm số $f(x)=\dfrac{m+2}{3}x^3-(m+2)x^2-(3m-1)x+2$. Có bao nhiêu số nguyên m để hàm số đồng biến trên $\mathbb{R}$?

A. 1

B. 3

C. 4

D. 2

MINH ĐI

Câu 32 [MĐGĐ] :

Cho hàm số $y=(m+2)\dfrac{x^3}{3}-(m+2)x^2+(m-8)x+m^2-1$. Tìm tất cả các giá trị thực của m để hàm số nghịch biến trên $\mathbb{R}$.

A. $m<-2$ **B.** $m>-2$

C. $m\leq -2$ **D.** $m\geq -2$

Câu 33 [MĐGĐ] :

Tìm tập hợp tất cả các giá trị thực của tham số m để hàm số $y=\dfrac{m-1}{3}x^3+mx^2+(3m-2)x$ đồng biến trên $(-\infty;+\infty)$.

A. $\left(-\infty;\dfrac{1}{2}\right]\cup[2;+\infty)$ **B.** $[2;+\infty)$

C. $\left(-\infty;\dfrac{1}{2}\right]\cup[2;+\infty)\cup\{1\}$ **D.** $\left[\dfrac{1}{2};2\right]\setminus\{1\}$

Câu 34 [MĐGĐ] :

Số giá trị nguyên của tham số m để hàm số $y=(4-m^2)x^3+(m-2)x^2+x+m-1$ đồng biến trên $\mathbb{R}$ là

A. 5

B. 3

C. 2

D. 4

Câu 35 [MĐGĐ] :

Có tất cả bao nhiêu giá trị nguyên của tham số m sao cho hàm số $y=\dfrac{m}{3}x^3-2mx^2+(3m+6)x+2020$ đồng biến trên $\mathbb{R}$?

A. 6

B. Vô số

C. 5

D. 7

Câu 36 [MĐGĐ] :

Có bao nhiêu giá trị nguyên của tham số $m \in [-2020; 2020]$ sao cho hàm số $f(x) = (m-1)x^3 + (m-1)x^2 + (2m+1)x + 3m - 1$ đồng biến trên $\mathbb{R}$?

A. 2018 **B.** 2020

C. 2019 **D.** 2021

Câu 37 [MĐGĐ] :

Có bao nhiêu giá trị nguyên của tham số m để hàm số $f(x) = -x^3 + 3(m+1)x^2 + 3(2m-1)x + 2020$ nghịch biến trên tập xác định của nó?

A. 2 **B.** 3

C. 5 **D.** 0

Câu 38 [MĐGĐ] :

Cho hàm số $y = f(x) = x^3 + mx^2 + 2x + 3$. Tập hợp tất cả các giá trị của tham số m để hàm số đồng biến trên $\mathbb{R}$ là

A. $m \leq -\sqrt{6}$ hoặc $m \geq \sqrt{6}$

B. $m < -\sqrt{6}$ hoặc $m > \sqrt{6}$

C. $-\sqrt{6} < m < \sqrt{6}$

D. $-\sqrt{6} \leq m \leq \sqrt{6}$

Câu 39 [MĐGĐ] :

Cho hàm số $y = -x^3 - mx^2 + (4m + 9)x + 5$ (với m là tham số). Có bao nhiêu giá trị nguyên của m để hàm số nghịch biến trên $\mathbb{R}$?

A. 0

B. 6

C. 5

D. 7

Câu 40 [MĐGĐ] :

Giá trị nguyên lớn nhất của tham số m để $f(x) = 2mx^3 - 6x^2 + (2m-4)x + 3 + m$ nghịch biến trên $\mathbb{R}$ là

A. -3

B. 2

C. 1

D. -1

Câu 41 [MĐGĐ] :

Tìm các giá trị thực của m để hàm số $y = \frac{1}{3}x^3 - 2x^2 + mx - 1$ đồng biến trên $\mathbb{R}$.

A. $[4; +\infty)$

B. $(4; +\infty)$

C. $(-\infty; 4)$

D. $(-\infty; 4]$

Câu 42 [MĐGĐ] :

Có bao nhiêu giá trị nguyên dương của tham số m sao cho hàm số $f(x) = -\frac{1}{3}x^3 - (m-1)x^2 + (m-7)x - 2$ nghịch biến trên $\mathbb{R}$?

A. 6

B. 4

C. 5

D. 3

MINH ĐI GIẢI

5 HÀM ĐA THỨC ĐƠN ĐIỆU TRÊN MỘT KHOẢNG

Câu 43 [MĐGĐ] :

Tìm tất cả các giá trị của tham số m để hàm số $y = x^3 - 6x^2 + mx + 3$ đồng biến trên khoảng $(0; +\infty)$.

A. $m \leq 12$

B. $m \geq 0$

C. $m \leq 0$

D. $m \geq 12$

Câu 44 [MĐGĐ] :

Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m sao cho hàm số $y = x^4 - 2(m-1)x^2 + m - 2$ đồng biến trên khoảng $(1; 3)$.

A. $m \in (-\infty; -5)$

B. $m \in (2; +\infty)$

C. $m \in [-5; 2)$

D. $m \in (-\infty; 2]$

Câu 45 [MĐGĐ] :

Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m để hàm số $y = x^3 + 2mx^2 - x + 2$ nghịch biến trên khoảng $\left(\frac{1}{2}; 5\right)$.

A. $m < \frac{1}{8}$

B. $m \leq \frac{1}{8}$

C. $m < -\frac{37}{10}$

D. $m \leq -\frac{37}{10}$

Câu 46 [MĐGĐ] :

Có bao nhiêu số nguyên $m \in [-10; 10]$ để hàm số $y = \frac{1}{3}x^3 - (m+1)x^2 + (m^2 + 2m)x - 3$ nghịch biến trên đoạn có độ dài bằng 2?

A. 10

B. 0

C. 21

D. 20

Câu 47 [MĐGĐ] :

Cho hàm số $f(x)=mx^4+2x^2-1$ với m là tham số thực. Có tất cả bao nhiêu giá trị nguyên của $m\in(-2020;2020)$ sao cho hàm số đã cho đồng biến trên khoảng $\left(0;\dfrac{1}{2}\right)$?

A. 2024

B. 2017

C. 2016

D. 4036

MINH ĐI GIẢI

6 HÀM PHÂN THỨC BẬC CAO, LŨY THỪA ÂM VÀ HÀM MŨ

Câu 48 [MĐGĐ] :

Tìm m để hàm số $y=-x^3-mx+\dfrac{3}{28x^7}$ nghịch biến trên $(0;+\infty)$.

A. $m\le -\dfrac{15}{4}$

B. $-\dfrac{15}{4}\le m\le 0$

C. $m\ge -\dfrac{15}{4}$

D. $-\dfrac{15}{4}<m\le 0$

Câu 49 [MĐGĐ] :

Có tất cả bao nhiêu số nguyên $m\in(-10;10)$ để hàm số $y=\dfrac{1}{3}e^{3x}+me^{2x}+(m-3)e^{x}+2020$ đồng biến trên khoảng $[0;\ln 2]$?

A. 10

B. 20

C. 9

D. 11

Câu 50 [MĐGĐ] :

Tập hợp các giá trị thực của m để hàm số $y = \dfrac{-3x^2 + mx - 2}{2x - 1}$ luôn nghịch biến trên từng khoảng xác định là

A. $m > \dfrac{11}{2}$

B. $m \geq \dfrac{11}{2}$

C. $m < \dfrac{11}{2}$

D. $m \leq \dfrac{11}{2}$

MINH ĐI GIẢI ĐỀ

7 ĐƠN ĐIỆU CHỨA THAM SỐ m

Câu 51 [MĐGĐ] :

Gọi S là tập hợp tất cả các giá trị nguyên của tham số m để hàm số $y = \dfrac{x + m^2 - 6}{x - m}$ đồng biến trên khoảng $(-\infty; -2)$. Tổng các phần tử của S là

A. -2 **B.** 4

C. 3 **D.** 0

MINH ĐI

Câu 52 [MĐGĐ] :

Tìm tất cả các giá trị của tham số m sao cho hàm số $y = x^3 - x^2 + mx + 1$ đồng biến trên $\mathbb{R}$.

A. $m < 3$

B. $m \leq \dfrac{1}{3}$

C. $m \geq \dfrac{1}{3}$

D. $m < -3$

Câu 53 [MĐGĐ] :

Có tất cả bao nhiêu giá trị nguyên của tham số m để hàm số $y = \dfrac{m}{3}x^3 - 2mx^2 + (3m+5)x + 2021$ đồng biến trên $\mathbb{R}$?

A. 2

B. 6

C. 5

D. 4

Câu 54 [MĐGĐ] :

Có bao nhiêu giá trị nguyên của tham số m để hàm số $y=(4-m^2)x^3+(m-2)x^2+x+m-1$ đồng biến trên $\mathbb{R}$?

A. 5 **B.** 3

C. 4 **D.** 2

Câu 55 [MĐGĐ] :

Có bao nhiêu giá trị nguyên của tham số $m\in[-10;10]$ sao cho hàm số $y=-\dfrac{1}{3}x^3+2x^2+(m-1)x-1$ nghịch biến trên $(0;+\infty)$?

A. 8 **B.** 7

C. 10 **D.** 12

Câu 56 [MĐGĐ] :

Cho hàm số $y = -x^3 - mx^2 + (4m+9)x + 5$, với m là tham số. Có bao nhiêu giá trị nguyên của m để hàm số nghịch biến trên khoảng $(-\infty; +\infty)$?

A. 4 **B.** 7

C. 6 **D.** 5

Câu 57 [MĐGĐ] :

Số các giá trị nguyên của tham số $m \in [-100; 100]$ để hàm số $y = mx^3 + mx^2 + (m+1)x - 3$ nghịch biến trên $\mathbb{R}$ là

A. 99 **B.** 100

C. 200 **D.** 199

Câu 58 [MĐGĐ] :

Có bao nhiêu giá trị nguyên của tham số m để hàm số $y=(m^2-3m)x^2+2(m^2-9)x+m^2$ nghịch biến trên $\mathbb{R}$?

A. 1 **B.** 0

C. 2 **D.** 3

Câu 59 [MĐGĐ] :

Tập tất cả các giá trị thực của tham số m để hàm số $y=-\dfrac{1}{3}x^3-mx^2+(2m-3)x-m+2$ luôn nghịch biến trên $\mathbb{R}$ là $m\in[a;b]$. Giá trị $b-a$ bằng

A. 4 **B.** 10

C. 12 **D.** -3

Câu 60 [MĐGĐ] :

Có bao nhiêu giá trị nguyên của tham số m để hàm số $y=(m^2-m-6)x^3+(m-3)x^2-2x+1$ nghịch biến trên $\mathbb{R}$?

A. 6 **B.** 3

C. 5 **D.** 4

Câu 61 [MĐGĐ] :

Cho hàm số $y=\dfrac{(m^2-m)x^3}{3}+(m^2-m)x^2+mx+2$. Có bao nhiêu giá trị nguyên của m để hàm số đồng biến trên $\mathbb{R}$?

A. 3 **B.** 5

C. 1 **D.** 2

Câu 62 [MĐGĐ] :

Có bao nhiêu giá trị thực của m để hàm số $y = mx^9 + (m^2 - 3m + 2)x^5 + (2m^3 - m^2 - m)x^4 + m$ đồng biến trên $\mathbb{R}$?

A. Vô số

B. 1

C. 2

D. 3

Câu 63 [MĐGĐ] :

Tổng các giá trị nguyên của tham số $m \in [-10; 10]$ để hàm số $y = \frac{1}{3}x^3 + 2x^2 - mx - 1$ đồng biến trên $\mathbb{R}$ bằng bao nhiêu?

A. 49

B. -49

C. -45

D. 45

Câu 64 [MĐGĐ] :

Có bao nhiêu giá trị nguyên của tham số $m \in [-20; 2]$ để hàm số $y = x^3 - x^2 + 3mx - 1$ đồng biến trên $\mathbb{R}$?

A. 2

B. 23

C. 20

D. 3

Câu 65 [MĐGĐ] :

Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m để hàm số $f(x) = -x^3 + mx^2 - 2022$ nghịch biến trên $\mathbb{R}$.

A. $m = 0$

B. $m > 0$

C. $m \leq 0$

D. $m \geq 0$

Câu 66 [MĐGĐ] :

Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m để hàm số $y = x^3 + x^2 + mx + 1$ đồng biến trên $\mathbb{R}$.

A. $m \leq \dfrac{4}{3}$

B. $m \leq \dfrac{1}{3}$

C. $m \geq \dfrac{4}{3}$

D. $m \geq \dfrac{1}{3}$

Câu 67 [MĐGĐ] :

Có bao nhiêu giá trị nguyên âm của tham số m để hàm số $y = x + 3 - \dfrac{m}{x-2}$ đồng biến trên $[5; +\infty)$?

A. 3

B. 2

C. 8

D. 9

Câu 68 [MĐGĐ] :

Có bao nhiêu giá trị nguyên của tham số $m \in [-2020; 2020]$ sao cho hàm số $f(x) = (m-1)x^3 + (m-1)x^2 + (2m+1)x + 3m - 1$ đồng biến trên $\mathbb{R}$?

A. 2020 **B.** 2018

C. 2019 **D.** 2021

Câu 69 [MĐGĐ] :

Tổng tất cả các giá trị nguyên của tham số m để hàm số $y = \dfrac{mx + 4m - 3}{x + m}$ nghịch biến trên từng khoảng xác định là

A. 3 **B.** 6

C. 1 **D.** 2

Câu 70 [MĐGĐ] :

Tìm giá trị lớn nhất của tham số m để hàm số $y=\frac{1}{3}x^3-mx^2+(8-2m)x+m+3$ đồng biến trên $\mathbb{R}$.

A. $m=-4$

B. $m=-2$

C. $m=4$

D. $m=2$

Câu 71 [MĐGĐ] :

Tập tất cả các giá trị thực của tham số m để hàm số $y=-\frac{1}{3}x^3-mx^2+(2m-3)x-m+2$ luôn nghịch biến trên $\mathbb{R}$ là $m\in[a;b]$. Giá trị $b-a$ bằng

A. 4

B. 10

C. 12

D. -3

Câu 72 [MĐGĐ] :

Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m để hàm số $y = \dfrac{2\cot x + 1}{\cot x + m}$ đồng biến trên khoảng $\left(\dfrac{\pi}{4}; \dfrac{\pi}{2}\right)$.

A. $(-\infty; -1) \cup \left[0; \dfrac{1}{2}\right]$

B. $(-\infty; -1] \cup \left[0; \dfrac{1}{2}\right)$

C. $(-\infty; -1] \cup \left(0; \dfrac{1}{2}\right)$

D. $\left(\dfrac{1}{2}; +\infty\right)$

Câu 73 [MĐGĐ] :

Có bao nhiêu giá trị nguyên của tham số m để hàm số $y = \dfrac{1}{3}x^3 - mx^2 + 16x + 10$ đồng biến trên $(-\infty; +\infty)$?

A. 7

B. 9

C. 8

D. 10

Câu 74 [MĐGĐ] :

Tìm tất cả các giá trị của tham số m để hàm số $y = x^3 - (m+1)x^2 + 3x - m^2 + 2$ đồng biến trên $\mathbb{R}$.

A. $(-\infty; -4] \cup [2; +\infty)$

B. $[-4; 2]$

C. $(-4; 2)$

D. $(-\infty; -4) \cup (2; +\infty)$

Câu 75 [MĐGĐ] :

Có bao nhiêu giá trị thực của tham số m để hàm số $y = (m^3 - 3m)x^4 + m^2x^3 - mx^2 + x + 1$ đồng biến trên $(-\infty; +\infty)$?

A. 2

B. 3

C. 1

D. Vô số

Câu 76 [MĐGĐ] :

Có bao nhiêu số nguyên m để hàm số $f(x) = 3x + m\sqrt{x^2+1}$ đồng biến trên $\mathbb{R}$?

A. 5 **B.** 1

C. 7 **D.** 2

Câu 77 [MĐGĐ] :

Cho hàm số $f(x) = \frac{2}{5}m^2x^5 - \frac{8}{3}mx^3 - (m^2 - m - 20)x + 1$, với m là tham số. Có bao nhiêu giá trị nguyên của m để hàm số đồng biến trên $\mathbb{R}$?

A. 7 **B.** 9

C. 8 **D.** 10

Câu 78 [MĐGĐ] :

Có bao nhiêu giá trị nguyên của tham số m để hàm số $y = \dfrac{mx-2}{x-m+1}$ đồng biến trên mỗi khoảng xác định?

A. 4 **B.** 6

C. Vô số **D.** 2

Câu 79 [MĐGĐ] :

Tìm tất cả các giá trị của m sao cho hàm số $y = \dfrac{x+m}{x+2}$ đồng biến trên các khoảng xác định.

A. $m \geq 2$ **B.** $m < 2$

C. $m \leq 2$ **D.** $m > 2$

Câu 80 [MĐGĐ] :

Tập hợp tất cả các giá trị thực của tham số m để hàm số $y=\dfrac{x+3}{x+m}$ đồng biến trên khoảng $(-\infty;-6)$ là

A. $(3;6]$

B. $(3;6)$

C. $(3;+\infty)$

D. $[3;6)$

Câu 81 [MĐGĐ] :

Có bao nhiêu giá trị nguyên của tham số m để hàm số $y=\dfrac{x+m^2}{x+4}$ đồng biến trên từng khoảng xác định của nó?

A. 5

B. 1

C. 2

D. 3

Câu 82 [MĐGĐ] :

Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m để hàm số $y=\dfrac{2\cot x+1}{\cot x+m}$ đồng biến trên khoảng $\left(\dfrac{\pi}{4};\dfrac{\pi}{2}\right)$.

A. $m\in(-\infty;-1)\cup\left[0;\dfrac{1}{2}\right]$

B. $m\in(-\infty;-1]\cup\left[0;\dfrac{1}{2}\right)$

C. $m\in(-\infty;-1]\cup\left(0;\dfrac{1}{2}\right)$

D. $m\in\left(\dfrac{1}{2};+\infty\right)$

Câu 83 [MĐGĐ] :

Hàm số $y=\dfrac{x+m}{x+1}$ đồng biến trên từng khoảng xác định khi và chỉ khi tham số m thỏa mãn

A. $m<1$

B. $m\leq 1$

C. $m\geq 1$

D. $m>1$

Câu 84 [MĐGĐ] :

Tìm tất cả các giá trị của tham số m sao cho hàm số $y = \dfrac{2x+m}{x+1}$ nghịch biến trên từng khoảng xác định.

A. $m \leq 2$

B. $m \geq 2$

C. $m > 2$

D. $m < 2$

Câu 85 [MĐGĐ] :

Cho hàm số $f(x) = \dfrac{(m+1)x+4}{x+2m}$, với m là tham số thực. Có bao nhiêu giá trị nguyên của m để hàm số đã cho nghịch biến trên khoảng $(0;+\infty)$?

A. 4

B. 3

C. 2

D. 1

Câu 86 [MĐGĐ] :

Tập hợp tất cả các giá trị của tham số m để hàm số $y=\dfrac{mx+1}{x+m}$ nghịch biến trên từng khoảng xác định là

A. $(-\infty;-1)$ **B.** $(-1;1)$

C. $(1;+\infty)$ **D.** $(-\infty;1)$

Câu 87 [MĐGĐ] :

Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m sao cho hàm số $y=\dfrac{mx+9}{x+m}$ nghịch biến trên từng khoảng xác định.

A. $-3\leq m\leq 3$ **B.** $-3<m<3$

C. $-3\leq m<3$ **D.** $-3<m\leq 3$

Câu 88 [MĐGĐ] :

Gọi S là tập tất cả các giá trị nguyên của tham số m để hàm số $y=\dfrac{x+m^2-6}{x-m}$ đồng biến trên khoảng $(-\infty;-2)$. Tổng các phần tử của S là

A. -2 **B.** 4

C. 3 **D.** 0

Câu 89 [MĐGĐ] :

Có tất cả bao nhiêu giá trị nguyên của tham số m để hàm số $y=3x-1+\dfrac{m^2+3m}{x+1}$ đồng biến trên từng khoảng xác định của nó?

A. 3 **B.** 2

C. 1 **D.** 4

Câu 90 [MĐGĐ] :

Có bao nhiêu giá trị nguyên của tham số $m \in (-10;10)$ để hàm số $y = \dfrac{\sqrt{3-x}+2}{\sqrt{3-x}+m}$ đồng biến trên khoảng $(-6;2)$?

A. 11 **B.** 10

C. 8 **D.** 7

Câu 91 [MĐGĐ] :

Tất cả các giá trị của tham số m để hàm số $y = \dfrac{x+1}{x+m}$ đồng biến trên khoảng $(-\infty;-2)$ là

A. $m \in (-\infty;1)$ **B.** $m \in (1;+\infty)$

C. $m \in (1;2]$ **D.** $m \in (1;2)$

Câu 92 [MĐGĐ] :

Gọi S là tập các giá trị nguyên dương của tham số m để hàm số $y=\dfrac{2\sqrt{1-x}-14}{m-\sqrt{1-x}}$ đồng biến trên khoảng $(-15;-3)$. Số phần tử của tập S là

A. 3 **B.** 4

C. 5 **D.** 6

Câu 93 [MĐGĐ] :

Hỏi có bao nhiêu giá trị nguyên dương của tham số m sao cho hàm số $y=\dfrac{2x^2+(1-m)x+1+m}{x-m}$ đồng biến trên khoảng $(1;+\infty)$?

A. 3 **B.** 1

C. 2 **D.** 0

Câu 94 [MĐGĐ] :

Tìm tập hợp tất cả các giá trị của tham số m sao cho hàm số $y = \dfrac{x+1}{x^2+x+m}$ nghịch biến trên khoảng $(-1;1)$.

A. $(-\infty;-2]$

B. $(-3;-2]$

C. $(-\infty;0]$

D. $(-\infty;-2)$

Câu 95 [MĐGĐ] :

Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m sao cho hàm số $y = \dfrac{\tan x - 2}{\tan x - m}$ đồng biến trên khoảng $\left(0;\dfrac{\pi}{4}\right)$.

A. $m \le 0$ hoặc $1 \le m < 2$

B. $m \le 0$

C. $1 \le m < 2$

D. $m \ge 2$

Câu 96 [MĐGĐ] :

Có bao nhiêu giá trị nguyên của tham số m để hàm số $y=\dfrac{\sqrt{1-x}+1}{\sqrt{1-x}+m}$ đồng biến trên khoảng $(-3;0)$?

A. 0

B. 3

C. 0

D. Vô số

Câu 97 [MĐGĐ] :

Có bao nhiêu giá trị nguyên dương của m để hàm số $y=\dfrac{x^2-4x+m+2+3\sqrt{x^2-4x}}{\sqrt{x^2-4x+2}}$ nghịch biến trên khoảng $(-4;0)$?

A. 4

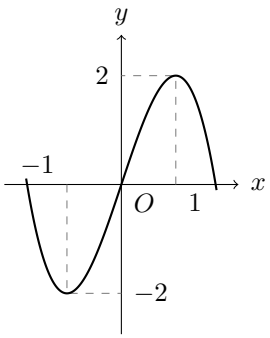
B. 3

C. 5

D. 17

Câu 98 [MĐGĐ] :

Cho hàm số bậc ba $y = f(x)$ có đồ thị là đường cong dưới đây. Có tất cả bao nhiêu giá trị nguyên của tham số m để hàm số $y = \dfrac{mf(x) + 2024}{f(x) + m}$ nghịch biến trên khoảng $(-1; 1)$?



A. 88

B. 84

C. 86

D. 89

Câu 99 [MĐGĐ] :

Cho hàm số $y = f(x)$ có đồ thị nằm trên trục hoành và có đạo hàm trên $\mathbb{R}$. Bảng xét dấu của $f'(x)$ như sau:

x	$-\infty$		-2		-1		3		$+\infty$
$f'(x)$		$-$	0	$+$	0	$-$	0	$+$	

Hàm số $g(x) = \dfrac{f(x^2-2x)}{f(x^2-2x)+1}$ nghịch biến trên khoảng nào dưới đây?

A. $(-\infty;1)$ **B.** $\left(-2;\dfrac{5}{2}\right)$

C. $(1;3)$ **D.** $(2;+\infty)$

Câu 100 [MĐGĐ] :

Cho hàm số $y = -x^3 - mx^2 + (4m+9)x + 5$, với m là tham số. Số giá trị nguyên của m để hàm số đã cho nghịch biến trên $\mathbb{R}$ là

A. 5 **B.** 6

C. 7 **D.** 4

Câu 101 [MĐGĐ] :

Có bao nhiêu giá trị nguyên của tham số m để hàm số $y = \frac{1}{3}x^3 - mx^2 + (m+2)x - 3$ đồng biến trên $\mathbb{R}$?

A. Vô số **B.** 3

C. 2 **D.** 4

Câu 102 [MĐGĐ] :

Có tất cả bao nhiêu giá trị nguyên của tham số m để hàm số $y = \frac{m}{3}x^3 - 2mx^2 + (3m+5)x$ đồng biến trên $\mathbb{R}$?

A. 6 **B.** 2

C. 5 **D.** 4

Câu 103 [MĐGĐ] :

Có bao nhiêu giá trị nguyên của tham số $m \in [-10;10]$ để hàm số $y = x^3 + mx^2 - x + 3$ nghịch biến trên $(2;4)$?

A. 3 **B.** 4

C. 5 **D.** 6

Câu 104 [MĐGĐ] :

Cho hàm số $y = x^3 - (m+1)x^2 - (2m^2 - 3m + 2)x + 2m(2m-1)$. Biết $[a;b]$ là tập tất cả các giá trị thực của tham số m để hàm số đã cho đồng biến trên $[2;+\infty)$. Tổng $a+b$ bằng

A. $-\dfrac{1}{2}$ **B.** $-\dfrac{3}{2}$

C. 0 **D.** $\dfrac{1}{2}$

Câu 105 [MĐGĐ] :

Tập hợp tất cả các giá trị của tham số m để hàm số $y = -x^3 + 3x^2 + mx + 5$ nghịch biến trên $\mathbb{R}$ là

A. $[-3;+\infty)$ **B.** $(-\infty;-3)$

C. $(-3;+\infty)$ **D.** $(-\infty;-3]$

Câu 106 [MĐGĐ] :

Tìm tập hợp tất cả các giá trị thực của tham số m để hàm số $y = \frac{1}{3}x^3 + mx^2 + 4x - m$ đồng biến trên $\mathbb{R}$.

A. $[-2;2]$

B. $(-2;2)$

C. $(-\infty;2)$

D. $[2;+\infty)$

Câu 107 [MĐGĐ] :

Với giá trị nào của tham số m thì hàm số $f(x) = -2x^3 + (m-1)x^2 + mx + 5$ nghịch biến trên $\mathbb{R}$?

A. $m \leq -5$

B. $3 \leq m \leq 5$

C. $-3 \leq m \leq -1$

D. $m \in \varnothing$

Câu 108 [MĐGĐ] :

Tìm tất cả các giá trị của tham số m sao cho hàm số $y = x^3 - x^2 + mx + 1$ đồng biến trên $\mathbb{R}$.

A. $m < 3$

B. $m \leq \dfrac{1}{3}$

C. $m \geq \dfrac{1}{3}$

D. $m < -3$

Câu 109 [MĐGĐ] :

Có bao nhiêu giá trị nguyên của tham số m để hàm số $f(x) = \dfrac{1}{3}x^3 + mx^2 + 9x - 3$ đồng biến trên $\mathbb{R}$?

A. 5

B. 4

C. 7

D. 6

Câu 110 [MĐGĐ] :

Gọi S là tập tất cả các giá trị nguyên của tham số m để hàm số $y=-\frac{1}{3}x^3+mx^2-(2m+3)x+4$ nghịch biến trên $\mathbb{R}$. Tổng giá trị các phần tử của S bằng

A. 5 **B.** -3

C. 3 **D.** -5

Câu 111 [MĐGĐ] :

Có tất cả bao nhiêu giá trị nguyên của tham số $m\in[-10;10]$ để hàm số $y=\frac{1}{3}x^3-2x^2+mx-3$ đồng biến trên khoảng $(2;6)$?

A. 6 **B.** 4

C. 5 **D.** 7

Câu 112 [MĐGĐ] :

Các giá trị thực của tham số m để hàm số $y = 2x^3 + 3(m-1)x^2 + 6(m-2)x + 3$ nghịch biến trên một khoảng có độ dài lớn hơn 3 là

A. $m > 6$

B. $m \in (0; 6)$

C. $m < 0$

D. $m < 0$ hoặc $m > 6$

Câu 113 [MĐGĐ] :

Tập hợp tất cả các giá trị thực của tham số m để hàm số $y = -x^3 - 6x^2 + 3mx + 4$ nghịch biến trên khoảng $(-\infty; 1)$ là

A. $(-\infty; -4]$

B. $(-\infty; -12]$

C. $[-4; +\infty)$

D. $[-3; +\infty)$

Câu 114 [MĐGĐ] :

Tìm tất cả các giá trị của tham số m sao cho hàm số $y = x^3 - x^2 + mx + 1$ đồng biến trên $\mathbb{R}$.

A. $m < 3$

B. $m \leq \dfrac{1}{3}$

C. $m \geq \dfrac{1}{3}$

D. $m < -3$

Câu 115 [MĐGĐ] :

Có tất cả bao nhiêu giá trị nguyên của tham số m để hàm số $y = \dfrac{m}{3}x^3 - 2mx^2 + (3m+5)x + 2021$ đồng biến trên $\mathbb{R}$?

A. 2

B. 6

C. 5

D. 4

Câu 116 [MĐGĐ] :

Có bao nhiêu giá trị nguyên của tham số m để hàm số $y=(4-m^2)x^3+(m-2)x^2+x+m-1$ đồng biến trên $\mathbb{R}$?

A. 5 **B.** 3

C. 4 **D.** 2

Câu 117 [MĐGĐ] :

Có bao nhiêu giá trị nguyên của tham số $m\in[-10;10]$ sao cho hàm số $y=-\dfrac{1}{3}x^3+2x^2+(m-1)x-1$ nghịch biến trên $(0;+\infty)$?

A. 8 **B.** 7

C. 10 **D.** 12

Câu 118 [MĐGĐ] :

Cho hàm số $y=-x^3-mx^2+(4m+9)x+5$, với m là tham số. Hỏi có bao nhiêu giá trị nguyên của m để hàm số nghịch biến trên $(-\infty;+\infty)$?

A. 4 **B.** 7

C. 6 **D.** 5

Câu 119 [MĐGĐ] :

Số các giá trị nguyên của tham số $m\in[-100;100]$ để hàm số $y=mx^3+mx^2+(m+1)x-3$ nghịch biến trên $\mathbb{R}$ là

A. 99 **B.** 100

C. 200 **D.** 199

Câu 120 [MĐGĐ] :

Có bao nhiêu giá trị nguyên của tham số m để hàm số $y=(4-m^2)x^3+(m-2)x^2+x+m-1$ đồng biến trên $\mathbb{R}$?

A. 5 **B.** 3

C. 4 **D.** 2

Câu 121 [MĐGĐ] :

Có bao nhiêu giá trị thực của tham số m để hàm số $y=-m^2x^5-mx^3-(m^2-m-20)x^2+2021$ nghịch biến trên $\mathbb{R}$?

A. 7 **B.** 2

C. 5 **D.** 1

Câu 122 [MĐGĐ] :

Có bao nhiêu giá trị nguyên âm của tham số m để hàm số $y=\dfrac{2}{3}x^3+mx-\dfrac{1}{3x^3}$ đồng biến trên khoảng $(0;+\infty)$?

A. 0 **B.** 3

C. 4 **D.** 5

Câu 123 [MĐGĐ] :

Có bao nhiêu giá trị nguyên của tham số m để hàm số $y=\dfrac{x^3}{3}-(m+1)x^2+(m^2+2m)x+1$ nghịch biến trên đoạn $[2;3]$?

A. 2 **B.** 3

C. 1 **D.** 4

Câu 124 [MĐGĐ] :

Các giá trị thực của tham số m sao cho hàm số $y = 2x^3 - 3(2m+1)x^2 + 6m(m+1)x + 1$ đồng biến trên khoảng $(2; +\infty)$ là

A. $m < 1$

B. $m \leq 1$

C. $m < 2$

D. $m > 1$

Câu 125 [MĐGĐ] :

Có bao nhiêu giá trị nguyên dương của tham số m để hàm số $y = \frac{1}{3}x^3 - mx^2 + (m+2)x - 2022$ đồng biến trên khoảng $(1; 6)$?

A. Vô số

B. 3

C. 2

D. 4

Câu 126 [MĐGĐ] :

Có bao nhiêu giá trị nguyên của tham số $m \in (-10;10)$ để hàm số $y = \frac{1}{3}x^3 + (m-2)x^2 + (2m-5)x - 1$ đồng biến trên khoảng $(2;+\infty)$?

A. 8 **B.** 9

C. 10 **D.** 11

Câu 127 [MĐGĐ] :

Gọi S là tập hợp các giá trị nguyên dương của m để hàm số $y = x^3 - 3(2m+1)x^2 + (12m+5)x + 2$ đồng biến trên khoảng $(2;+\infty)$. Số phần tử của S bằng

A. 1 **B.** 2

C. 3 **D.** 0

Câu 128 [MĐGĐ] :

Có bao nhiêu giá trị nguyên âm của tham số m để hàm số $y = x^3 - \dfrac{1}{5x^5} + mx - 2022$ đồng biến trên khoảng $(0; +\infty)$?

A. 1 **B.** 2

C. 4 **D.** 5

Câu 129 [MĐGĐ] :

Có bao nhiêu giá trị nguyên của tham số $m \in (-20; 20)$ để hàm số $y = \dfrac{1}{3}x^3 - \dfrac{1}{2}(m+1)x^2 + (1-m)x + 2022$ đồng biến trên khoảng $(0; +\infty)$?

A. 23 **B.** 21

C. 20 **D.** 22

Câu 130 [MĐGĐ] :

Cho hàm số $f(x)$ có đạo hàm trên $\mathbb{R}$ và $f'(x) = (x-1)(x+3)$. Có bao nhiêu giá trị nguyên của tham số $m \in [-10;20]$ để hàm số $g(x) = f(x^2+3x-m)$ đồng biến trên khoảng $(0;2)$?

A. 16

B. 20

C. 17

D. 18

Câu 131 [MĐGĐ] :

Cho hàm số $f(x)$ có đạo hàm $f'(x) = -x^3+4x^2+x-4$. Biết tập hợp tất cả các giá trị của tham số m là $\mathbb{R}\setminus(a;b)$ thì hàm số $h(x) = f\left(\dfrac{3}{x+1} - m^2 - 1\right)$ nghịch biến trên $(2;+\infty)$. Tính $S = a+b$.

A. $S = 1$

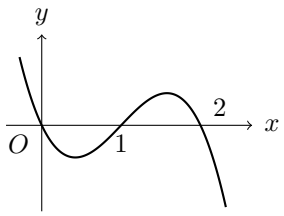
B. $S = \dfrac{3}{2}$

C. $S = -1$

D. $S = 0$

Câu 132 [MĐGĐ] :

Cho hàm số bậc bốn $y=f(x)$. Biết hàm số $y=f'(1+x)$ có đồ thị như hình dưới đây.



Có bao nhiêu số nguyên dương m sao cho hàm số $g(x)=f(-x^2+2x-2022+m)$ đồng biến trên $(0;1)$?

A. 2023

B. 2021

C. 2022

D. 2024

Câu 133 [MĐGĐ] :

Cho hàm số $f(x)$ có đạo hàm trên $\mathbb{R}$ và $f'(x)$ có bảng biến thiên như sau:

x	$-\infty$		-1		$+\infty$
$f''(x)$		$-$	0	$+$	
$f'(x)$	$+\infty$	$\searrow$		$\nearrow$	$+\infty$

Đồ thị $y = f'(x)$ cắt trục hoành tại hai điểm có hoành độ lần lượt là -3 và 2. Có bao nhiêu giá trị nguyên $m \in [-10; 10]$ để hàm số $y = f(x^2 + 2x - m)$ đồng biến trên $(-1; 1)$?

A. 12

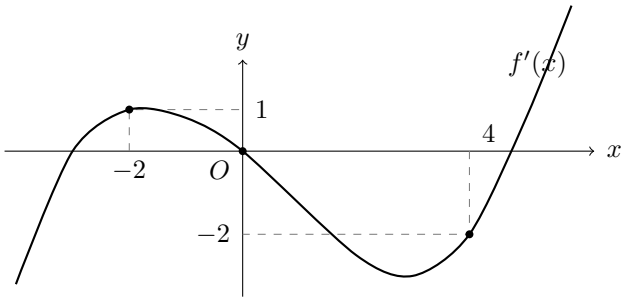
B. 14

C. 11

D. 13

Câu 134 [MĐGĐ] :

Cho hàm số $y=f(x)$ liên tục trên $\mathbb{R}$ và có đồ thị hàm số $y=f'(x)$ như hình vẽ.



Có tất cả bao nhiêu giá trị nguyên dương của tham số m để hàm số $g(x)=4f(x-m)+x^2-2mx+2021$ đồng biến trên khoảng $(1;2)$?

A. 0

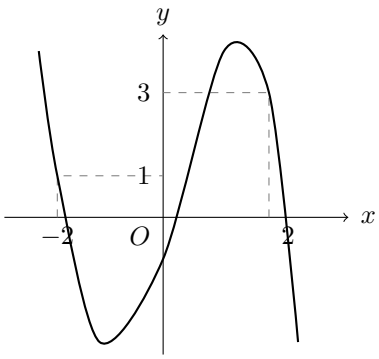
B. 3

C. 2

D. 1

Câu 135 [MĐGĐ] :

Cho hàm số $f(x)$ là hàm đa thức bậc bốn, có đồ thị như hình dưới đây.



Đặt $g(x)=f(x)-\dfrac{x^3}{4}-\dfrac{x^2}{4}+x$. Tập hợp tất cả các giá trị của tham số m để hàm số $g(x+m)$ nghịch biến trên $(3;+\infty)$ là

A. $(-\infty;-5]$

B. $[-1;+\infty)$

C. $(-5;-1)$

D. $(-1;+\infty)$

Câu 136 [MĐGĐ] :

Cho hàm số $y = f(x)$ có đạo hàm $f'(x) = -x^2 - 2x + 3$ với mọi $x \in \mathbb{R}$. Số giá trị nguyên của tham số $m \in [-10; 10]$ để hàm số $g(x) = f(\sin^2 x + 3\sin x - m) + m^2 + 2$ đồng biến trên $\left(\frac{2\pi}{3}; \frac{5\pi}{6}\right)$ là

A. 5

B. 6

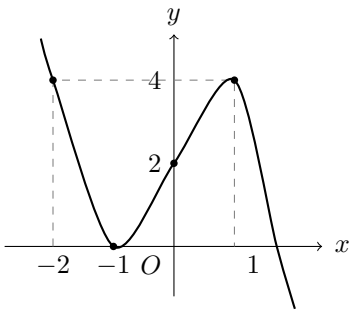
C. 14

D. 15

MINH ĐI GIẢI

Câu 137 [MĐGĐ] :

Cho hàm số $y = f(x)$ có đồ thị $f'(x)$ như hình vẽ.



Có bao nhiêu giá trị nguyên dương của tham số m để hàm số $g(x) = f(x^2 + x - 1) + \dfrac{480}{m(x^2 + x + 2)} + 2021$ nghịch biến trên $(0; 1)$?

A. 4

B. 6

C. 7

D. 8

Câu 138 [MĐGĐ] :

Cho hàm số $y=f(x)$ liên tục và có đạo hàm trên $\mathbb{R}$ là $f'(x)=x^{2021}(x-2)^2(x^2+mx+8)$. Gọi S là tập hợp tất cả các giá trị nguyên $m\in(-2020;+\infty)$ sao cho hàm số $h(x)=f(x)+\dfrac{x^{2025}}{2025}-\dfrac{3x^{2024}}{2024}+\dfrac{2x^{2022}}{1011}+2021$ nghịch biến trên khoảng $(-\infty;-1)$. Số phần tử của S là

A. 2025

B. 2024

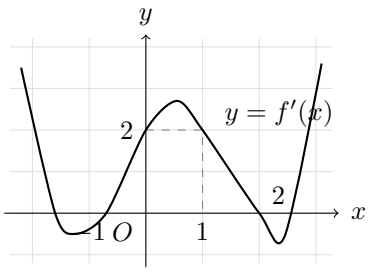
C. 2026

D. 2027

MINH ĐI GIẢI

Câu 139 [MĐGĐ] :

Cho hàm số $y=f(x)$ có đạo hàm liên tục trên $\mathbb{R}$. Hàm số $y=f'(x)$ có đồ thị như hình vẽ.



Số tham số nguyên $m\in[-20;20]$ để hàm số $g(x)$ nghịch biến trên $(-1;2)$, biết

$$g(x)=3f(-x^3-3x+m)+(x^3+3x-m)^2(-2x^3-6x+2m-6),$$

là

A. 23

B. 21

C. 5

D. 17

Câu 140 [MĐGĐ] :

Cho hàm số $f(x) = -x^4 - (4 - m^2)x + 2020$ và $g(x) = -x^3 + 5x^2 - 2020x + 2021$. Có bao nhiêu giá trị nguyên dương của m để $h(x) = g[f(x)]$ đồng biến trên $(2; +\infty)$?

A. 13

B. 12

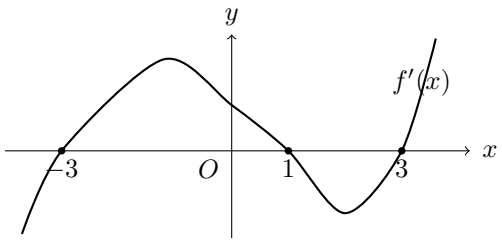
C. 7

D. 6

MINH ĐI GIẢI ĐỀ

Câu 141 [MĐGĐ] :

Cho hàm số $y = f(x)$ có đạo hàm liên tục trên $\mathbb{R}$ và có đồ thị hàm số $y = f'(x)$ như hình dưới đây.



Hỏi có bao nhiêu giá trị nguyên $m \in [-20; 20]$ để hàm số $g(x) = f(x^2 - 2x - m)$ đồng biến trên khoảng $(1; 3)$?

A. 19

B. 23

C. 18

D. 17

Câu 142 [MĐGĐ] :

Cho hàm số $f(x)$ có bảng xét dấu của đạo hàm như sau:

x	$-\infty$		-2		0		3		$+\infty$
$f'(x)$		$+$	0	$-$	0	$+$	0	$-$	

Có bao nhiêu giá trị nguyên của tham số m thỏa mãn $-10 < m < 10$ và hàm số $y = f(x^2 + 2x + m)$ đồng biến trên khoảng $(0; 1)$?

A. 5

B. 4

C. 6

D. 1

Câu 143 [MĐGĐ] :

Có bao nhiêu giá trị nguyên của tham số m để hàm số $y = \left|x^5 - 5x^2 + 5(m-1)x - 8\right|$ nghịch biến trên khoảng $(-\infty; 1)$?

A. 2 **B.** 0

C. 4 **D.** 1

Câu 144 [MĐGĐ] :

Có bao nhiêu giá trị nguyên dương của tham số m để hàm số $y = \left|2x^3 - mx + 1\right|$ đồng biến trên khoảng $(1; +\infty)$?

A. 2 **B.** 6

C. 3 **D.** 4

Câu 145 [MĐGĐ] :

Tìm tất cả các giá trị của m để hàm số $y = \left|x^4 + 2x^3 + mx + 2\right|$ đồng biến trên khoảng $(-1; +\infty)$.

A. $m \geq 1$

B. $m \in \varnothing$

C. $0 \leq m \leq 1$

D. $m \leq 0$

Câu 146 [MĐGĐ] :

Có bao nhiêu số nguyên $m \in (-4; 4)$ để hàm số $y = \left|\frac{1}{3}x^3 - x^2 + mx + 1\right|$ đồng biến trên $(1; +\infty)$?

A. 5

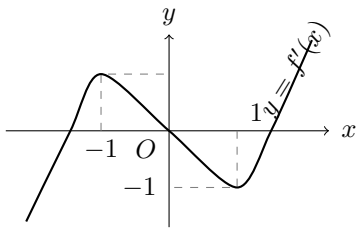
B. 4

C. 3

D. 6

Câu 147 [MĐGĐ] :

Cho hàm số $y=f(x)$ liên tục và có đạo hàm trên $\mathbb{R}$, $f(0)=3$ và đồ thị hàm số $y=f'(x)$ như hình vẽ.



Có bao nhiêu giá trị nguyên m để hàm số $g(x)=\left|2f(x)+x^2-2mx+2m\right|$ đồng biến trên $(0;1)$?

A. 2

B. 1

C. 4

D. 3

Câu 148 [MĐGĐ] :

Có bao nhiêu số nguyên dương m để hàm số $y = \left|x^5 - mx + 4\right|$ đồng biến trên khoảng $(1; +\infty)$?

A. 4 **B.** 5

C. 6 **D.** 7

Câu 149 [MĐGĐ] :

Có bao nhiêu số nguyên $m \in (-10; 10)$ để hàm số $y = \left|2x^3 - 2mx + 3\right|$ đồng biến trên khoảng $(1; +\infty)$?

A. 12 **B.** 10

C. 11 **D.** 7

Câu 150 [MĐGĐ] :

Cho hàm số $f(x) = \left|-\frac{1}{3}x^3 + \frac{1}{2}(2m+3)x^2 - (m^2+3m)x + \frac{2}{3}\right|$. Có bao nhiêu giá trị nguyên của tham số $m \in [-9;9]$ để hàm số nghịch biến trên khoảng $(1;2)$?

A. 3 **B.** 2

C. 16 **D.** 9

Câu 151 [MĐGĐ] :

Có bao nhiêu giá trị nguyên không âm m để hàm số $y = \left|x^4 - mx^2 + 9\right|$ đồng biến trên khoảng $(1;+\infty)$?

A. 3 **B.** 6

C. 7 **D.** 4

Câu 152 [MĐGĐ] :

Cho hàm số $y=\left|\frac{1}{3}x^3-\frac{1}{2}(m+3)x^2+(2m+3)x-1\right|$. Gọi S là tập hợp tất cả các giá trị nguyên dương m để hàm số đã cho đồng biến trên khoảng $(4;+\infty)$. Chọn mệnh đề sai.

A. S có 4 phần tử

B. Tổng các giá trị của m thuộc S bằng 6

C. Tích các giá trị của m thuộc S bằng 0

D. Giá trị m lớn nhất thuộc S bằng 4

Câu 153 [MĐGĐ] :

Có tất cả bao nhiêu giá trị nguyên của tham số m, với $-2021\le m\le 2021$, để hàm số $y=g(x)=\left|x^3-3(m+1)x^2+3m(m+2)x\right|$ đồng biến trên nửa đoạn $[0;+\infty)$?

A. 2020

B. 2021

C. 2022

D. 2019

Câu 154 [MĐGĐ] :

Gọi $S=[a;+\infty)$ là tập tất cả các giá trị của tham số m để hàm số $y=\left|x^3-3x^2+mx+3m+1\right|$ đồng biến trên khoảng $(-2;+\infty)$. Khi đó a bằng

A. -3

B. 19

C. 3

D. -2

Câu 155 [MĐGĐ] :

Tính tổng S tất cả các giá trị nguyên của tham số $m\in[-10;10]$ để hàm số $y=\left|\dfrac{mx+3}{x+m+2}\right|$ đồng biến trên $(1;+\infty)$.

A. $S=55$

B. $S=54$

C. $S=3$

D. $S=5$

Câu 156 [MĐGĐ] :

Tìm m để hàm số $y=\left|\dfrac{x-2m+1}{x+m}\right|$ đồng biến trên $(1;+\infty)$.

A. $\dfrac{1}{3}<m\leq 1$

B. $m\in[-1;1]\setminus\left\{\dfrac{1}{3}\right\}$

C. $-1\leq m<\dfrac{1}{3}$

D. $\dfrac{1}{3}<m\leq 1$

Câu 157 [MĐGĐ] :

Có bao nhiêu số nguyên của tham số m để hàm số $y=\left|\dfrac{x^2-2x+2m+2}{x-1}\right|$ đồng biến trên $[3;+\infty)$?

A. 4

B. 5

C. Vô số

D. 6

Câu 158 [MĐGĐ] :

Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m để hàm số $y = \left|x - \dfrac{2}{x} + m\right|$ đồng biến trên $[1; +\infty)$.

A. $m \leq -1$

B. $-1 < m \leq 1$

C. $m \geq 1$

D. $m > 0$

Câu 159 [MĐGĐ] :

Tính tổng tất cả các giá trị nguyên dương của m để hàm số $y = \left|\dfrac{x^2 - 2mx + 2}{x - 1}\right|$ đồng biến trên khoảng $(2; +\infty)$.

A. 3

B. 4

C. 2

D. 5

Câu 160 [MĐGĐ] :

Có bao nhiêu giá trị nguyên âm của m để hàm số $y = \left|x + 5 + \dfrac{|1-m|}{x-2}\right|$ đồng biến trên $[5;+\infty)$?

A. 11 **B.** 10

C. 8 **D.** 9

Câu 161 [MĐGĐ] :

Tìm tất cả các giá trị của tham số m để hàm số $y = \left|\dfrac{x-m+1}{x+m}\right|$ đồng biến trên khoảng $(1;+\infty)$.

A. $m \le \dfrac{1}{2}$ hoặc $m \ge 2$ **B.** $\dfrac{1}{2} < m < 2$

C. $\dfrac{1}{2} < m \le 2$ **D.** $\dfrac{1}{2} \le m \le 2$

Câu 162 [MĐGĐ] :

Có bao nhiêu giá trị nguyên của tham số m để hàm số $y = \left|4\sqrt{x^2+2x+3}+5x-m^2+5\right|$ đồng biến trên khoảng $(1;+\infty)$?

A. 9 **B.** 6

C. 11 **D.** 8

Câu 163 [MĐGĐ] :

Tổng các giá trị nguyên của tham số m để hàm số $y = \left|x^3-3x^2-9x-5+\dfrac{m}{2}\right|$ có 5 điểm cực trị là

A. 2016 **B.** 1952

C. -2016 **D.** -496

Câu 164 [MĐGĐ] :

Có bao nhiêu giá trị nguyên dương $m < 2020$ để hàm số $y = \left|4^x - m\,2^{x+1} + m + 2\right|$ đồng biến trên khoảng $(0;1)$?

A. 2018

B. 2019

C. 2

D. 3

Câu 165 [MĐGĐ] :

Có bao nhiêu số nguyên $m \in (-2020;2020)$ để hàm số $y = \left|\ln(x^2 + 2x - m) - 2mx^2 - 1\right|$ luôn đồng biến trên $(0;10)$?

A. 4038

B. 2020

C. 2017

D. 2017

8 ĐIỀU KIỆN ĐƠN ĐIỆU NÂNG CAO CỦA HÀM ĐA THỨC

Câu 166 [MĐGĐ] :

Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m để hàm số $y = 2x^3 + 3(m-1)x^2 + 6(m-2)x + 2017$ nghịch biến trên một khoảng $(a;b)$ thỏa mãn $b - a > 3$.

A. $m > 6$

B. $m = 9$

C. $m < 0$

D. $m < 0$ hoặc $m > 6$

Câu 167 [MĐGĐ] :

Tìm điều kiện của m để hàm số $y = \dfrac{m^2-1}{3}x^3 + (m+1)x^2 + 3x + 5$ đồng biến trên $\mathbb{R}$.

A. $m \in (-\infty;-1] \cup [2;+\infty)$

B. $m \in (-\infty;-1) \cup [2;+\infty)$

C. $m \in (-1;2]$

D. $m \in [-1;2]$

Câu 168 [MĐGĐ] :

Tìm m để hàm số $y = \dfrac{m^2 - m}{3}x^3 - 2mx^2 + 3x - 1$ luôn đồng biến trên $\mathbb{R}$.

A. $-3 \leq m \leq 0$

B. $-3 \leq m < 0$

C. $-3 < m \leq 0$

D. $-3 < m < 0$

Câu 169 [MĐGĐ] :

Hàm số $y = \dfrac{1 - m}{3}x^3 - 2(2 - m)x^2 + 2(2 - m)x + 5$ luôn nghịch biến khi

A. $2 \leq m \leq 3$

B. $m = 1$

C. $2 < m < 5$

D. $m > -2$

Câu 170 [MĐGĐ] :

Có bao nhiêu giá trị nguyên của tham số m để hàm số $y = \dfrac{m}{3}x^3 - mx^2 + (3-2m)x + m$ đồng biến trên $\mathbb{R}$?

A. Một

B. Vô số

C. Không có

D. Hai

Câu 171 [MĐGĐ] :

Cho lời giải sau của bài toán: Tìm m để hàm số $y = mx^3 + mx^2 + (m-2)x + 2$ nghịch biến trên $\mathbb{R}$.
Bước 1. $y' = 3mx^2 + 2mx + m - 2$.
Bước 2. Yêu cầu bài toán tương đương với $y' \leq 0$ với mọi $x \in \mathbb{R}$.
Bước 3. Từ $m \leq 0$ và $\Delta' = 6m - 2m^2 \leq 0$, suy ra $m < 0$.
Lời giải trên sai từ bước nào?

A. Bước 1

B. Bước 2

C. Bước 3

D. Lời giải đúng

Câu 172 [MĐGĐ] :

Tìm m để hàm số $y = -x^3 + 3mx^2 - 3(2m-1)x + 1$ nghịch biến trên $\mathbb{R}$.

A. $m = 1$

B. Không tồn tại m

C. $m \leq 0$ hoặc $m \geq 1$

D. Đúng với mọi $m \in \mathbb{R}$

Câu 173 [MĐGĐ] :

Cho hàm số $f(x) = x^3 - 3mx^2 + 3(2m+1)x + 1$. Tìm tất cả các giá trị của m để $f'(x) + 6 > 0$ với mọi $x \in \mathbb{R}$.

A. $-1 < m < 3$

B. $m < -1$ hoặc $m > 3$

C. $-1 \leq m \leq 3$

D. $m \in \mathbb{R}$

Câu 174 [MĐGĐ] :

Trong tất cả các giá trị của tham số m để hàm số $y = \frac{1}{3}x^3 + mx^2 - mx - m$ đồng biến trên $\mathbb{R}$, giá trị nhỏ nhất của m là

A. -4 **B.** -1

C. 0 **D.** 1

MINH ĐI GIẢI

9 ĐƠN ĐIỆU CỦA HÀM PHÂN THỨC VÀ MỆNH ĐỀ ĐÚNG SAI

Câu 175 [MĐGĐ] :

Cho hàm số $f(x)=\dfrac{x^2-m}{x-1}$, với $m\neq 1$. Chọn khẳng định đúng.

A. Hàm số luôn giảm trên $(-\infty;1)$ và $(1;+\infty)$ với $m<1$

B. Hàm số luôn giảm trên tập xác định

C. Hàm số luôn tăng trên $(-\infty;1)$ và $(1;+\infty)$ với $m>1$

D. Hàm số luôn tăng trên $(-\infty;1)$ và $(1;+\infty)$

MINH ĐI

Câu 176 [MĐGĐ] :

Tìm tất cả các giá trị của m để hàm số $y = \dfrac{(m+1)x-2}{x-m}$ đồng biến trên từng khoảng xác định của nó.

A. $-2 \leq m \leq 1$

B. $m \geq 1$ hoặc $m < -2$

C. $-2 < m < 1$

D. $m \geq 1$ hoặc $m \leq -2$

MINH ĐI GIẢI ĐỀ

10 CỰC TRỊ CỦA HÀM SỐ CHỨA THAM SỐ m

Câu 177 [MĐGĐ] :

Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m để đồ thị hàm số $y = x^4 - 2mx^2$ có ba điểm cực trị tạo thành một tam giác có diện tích nhỏ hơn 1.

A. $m > 0$

B. $m < 1$

C. $0 < m < \sqrt[3]{4}$

D. $0 < m < 1$

Câu 178 [MĐGĐ] :

Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m để hàm số $y = (m-1)x^4 - 2(m-3)x^2 + 1$ không có cực đại.

A. $1 \leq m \leq 3$

B. $m \leq 1$

C. $m \geq 1$

D. $1 < m \leq 3$

Câu 179 [MĐGĐ] :

Tìm giá trị thực của tham số m để hàm số $y=\frac{1}{3}x^3-mx^2+(m^2-4)x+3$ đạt cực đại tại $x=3$.

A. $m=1$

B. $m=-1$

C. $m=5$

D. $m=-7$

Câu 180 [MĐGĐ] :

Có bao nhiêu giá trị nguyên của tham số m để hàm số $y=x^8+(m-1)x^5-(m^2-1)x^4+1$ đạt cực tiểu tại $x=0$?

A. 3

B. 2

C. Vô số

D. 1

Câu 181 [MĐGĐ] :

Có bao nhiêu giá trị nguyên của tham số m để hàm số $y = x^8 + (m-2)x^5 - (m^2-4)x^4 + 1$ đạt cực tiểu tại $x = 0$?

A. 3 **B.** 5

C. 4 **D.** Vô số

Câu 182 [MĐGĐ] :

Có bao nhiêu giá trị nguyên của tham số m để hàm số $y = x^8 + (m-3)x^5 - (m^2-9)x^4 + 1$ đạt cực tiểu tại $x = 0$?

A. 4 **B.** 7

C. 6 **D.** Vô số

Câu 183 [MĐGĐ] :

Có bao nhiêu giá trị nguyên của tham số m để hàm số $y = x^8 + (m-4)x^5 - (m^2-16)x^4 + 1$ đạt cực tiểu tại $x = 0$?

A. 8

B. Vô số

C. 7

D. 9

Câu 184 [MĐGĐ] :

Gọi S là tập hợp tất cả các giá trị thực của tham số m để đồ thị hàm số $y = \frac{1}{3}x^3 - mx^2 + (m^2-1)x$ có hai điểm cực trị A, B nằm khác phía và cách đều đường thẳng $d : y = 5x - 9$. Tính tổng các phần tử của S.

A. 0

B. 6

C. -6

D. 3

11 CỰC TRỊ CHỨA THAM SỐ m

Câu 185 [MĐGĐ] :

Tìm tất cả giá trị của tham số thực m để hàm số $y = mx^3 - (m^2+1)x^2 + 2x - 3$ đạt cực tiểu tại điểm $x = 1$.

A. $m = \dfrac{3}{2}$

B. $m = -2$

C. $m = 0$

D. $m \in \varnothing$

Câu 186 [MĐGĐ] :

Tất cả các giá trị của tham số m để hàm số $y = -\dfrac{x^3}{3} + mx^2 - 2mx + 1$ có hai điểm cực trị là

A. $m > 2$ hoặc $m < 0$

B. $0 < m < 2$

C. $m > 2$

D. $m > 0$

Câu 187 [MĐGĐ] :

Cho hàm số $y = x^3 - \frac{3}{2}(m-2)x^2 - 3(m-1)x + 1$, với m là tham số. Số giá trị $m > 0$ để hàm số có giá trị cực đại, giá trị cực tiểu lần lượt là $y_{CĐ}, y_{CT}$ thỏa mãn $2y_{CĐ} + y_{CT} = 4$ là

A. 4

B. 1

C. 2

D. 3

Câu 188 [MĐGĐ] :

Tập hợp tất cả các giá trị của tham số m để hàm số $y = x^3 - 2mx^2 + m^2x + 1$ đạt cực tiểu tại $x = 1$ là

A. $\{1\}$

B. $\{-1; -3\}$

C. $\{3\}$

D. $\{1; 3\}$

Câu 189 [MĐGĐ] :

Tìm giá trị thực của tham số m để hàm số $y=\frac{1}{3}x^3-mx^2+(m^2-4)x+3$ đạt cực tiểu tại $x=3$.

A. $m=-7$

B. $m=-1$

C. $m=5$

D. $m=1$

Câu 190 [MĐGĐ] :

Giá trị thực của tham số m để hàm số $y=-x^3+mx^2+(m^2-12)x+2$ đạt cực tiểu tại $x=-1$ thuộc khoảng nào dưới đây?

A. $(5;9)$

B. $(-4;0)$

C. $(0;3)$

D. $(3;6)$

Câu 191 [MĐGĐ] :

Có bao nhiêu giá trị của tham số m để hàm số $y = x^3 + \frac{1}{2}(m^2-1)x^2 + 1 - m$ có điểm cực đại là $x = -1$?

A. 0

B. 1

C. 2

D. 3

Câu 192 [MĐGĐ] :

Để hàm số $y = x^3 - 3x^2 + mx$ đạt cực tiểu tại $x = 2$ thì tham số thực m thuộc khoảng nào sau đây?

A. $m \in (3;5)$

B. $m \in (-3;-1)$

C. $m \in (1;3)$

D. $m \in (-1;1)$

Câu 193 [MĐGĐ] :

Giá trị thực của tham số m để hàm số $y=\frac{1}{3}x^3-mx^2+(m^2-4)x+3$ đạt cực tiểu tại $x=3$ là

A. $m=1$

B. $m=5$

C. $m=1$ hoặc $m=5$

D. $m=-1$ hoặc $m=-5$

Câu 194 [MĐGĐ] :

Có bao nhiêu số nguyên m để hàm số $y=x^3+3x^2-mx+1$ đạt cực tiểu tại $x=1$?

A. 0

B. 1

C. 2

D. Vô số

Câu 195 [MĐGĐ] :

Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m để hàm số $y = x^3 - 3x^2 + mx + 1$ đạt cực tiểu tại $x = 2$.

A. $0 < m \leq 4$

B. $m > 4$

C. $m = 0$

D. $0 \leq m < 4$

Câu 196 [MĐGĐ] :

Gọi S là tập hợp tất cả các giá trị của tham số m để hàm số $y = mx^3 - (m^2+1)x^2 + 2x - 3$ đạt cực tiểu tại $x = 1$. Khi đó

A. $S = \left\{-\frac{3}{2}\right\}$

B. $S = \{0\}$

C. $S = \left\{\frac{3}{2}; 0\right\}$

D. $S = \left\{\frac{3}{2}\right\}$

Câu 197 [MĐGĐ] :

Tìm giá trị thực của tham số m để hàm số $y=\frac{1}{3}x^3-mx^2+(m^2-m-1)x$ đạt giá trị cực đại tại $x=1$.

A. $m=2$

B. $m=1$

C. $m=3$

D. $m=0$

Câu 198 [MĐGĐ] :

Khi hàm số $y=-\frac{1}{3}x^3-mx^2+(m^2-2)x+2021$ đạt cực đại tại $x=1$ thì giá trị của tham số m thuộc khoảng nào sau đây?

A. $(1;4)$

B. $(-3;0)$

C. $(0;3)$

D. $(-2;0)$

Câu 199 [MĐGĐ] :

Tìm m để hàm số $y=-\frac{2}{3}x^3-2mx^2+(m^2+3m)x+5$ đạt cực đại tại $x=1$.

A. $m=1$ hoặc $m=-2$

B. $m=-1$

C. $m=2$

D. $m=-1$ hoặc $m=2$

Câu 200 [MĐGĐ] :

Tìm tất cả các giá trị của tham số m để hàm số $y=x^3-(2m+1)x^2-(5m+4)x+10$ đạt cực đại tại điểm $x=-1$.

A. $m=-1$

B. $m=3$

C. $m=1$

D. $m=-2$

Câu 201 [MĐGĐ] :

Tìm tất cả các giá trị của tham số m để hàm số $y=\frac{1}{3}x^3+mx^2+(m^2-2m-3)x+4$ đạt cực tiểu tại điểm $x=0$.

A. $m=-1$ hoặc $m=3$

B. $m=-1$

C. $m=3$

D. $m=1$ hoặc $m=3$

Câu 202 [MĐGĐ] :

Tìm tất cả các giá trị của tham số m để hàm số $y=x^3+3x^2-mx+2022$ đạt cực tiểu tại $x=2$.

A. $m=-24$

B. $m=24$

C. $m\in\varnothing$

D. $m=0$

Câu 203 [MĐGĐ] :

Tìm các giá trị thực của tham số m để hàm số $y = x^3 - 3mx^2 + 3(m^2 - 4)x - 2021$ đạt cực đại tại $x = 3$.

A. $m = 1$

B. $m = -1$

C. $m = 5$

D. $m = -7$

Câu 204 [MĐGĐ] :

Giá trị nguyên lớn nhất của tham số m để hàm số $y = \dfrac{x^2 + (m-1)x + 3 - 2m}{x + m}$ đạt cực tiểu tại $x = -1$ thuộc khoảng nào sau đây?

A. $(0; \sqrt{5})$

B. $(-2; 0)$

C. $(-1; 2)$

D. $(\sqrt{5}; 5)$

Câu 205 [MĐGĐ] :

Tìm giá trị thực của tham số m để hàm số $y=\frac{1}{3}x^3-mx^2+(m^2-4)x+3$ đạt giá trị cực đại tại $x=3$.

A. $m=-1$

B. $m=5$

C. $m=-7$

D. $m=1$

Câu 206 [MĐGĐ] :

Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m để hàm số $y=\frac{2}{3}x^3+(m-1)x^2+(m^2-4m+3)x-1$ có hai điểm cực trị.

A. $-5<m<-1$

B. $1<m<5$

C. $-5<m<1$

D. $-1<m<5$

Câu 207 [MĐGĐ] :

Hãy tìm tất cả các giá trị thực của tham số m để hàm số $f(x) = x^3 - 3mx$ có cực trị.

A. $m \geq 0$

B. $m \neq 0$

C. $m > 2$

D. $m > 0$

Câu 208 [MĐGĐ] :

Tìm tất cả các giá trị của tham số m để hàm số $y = x^3 - 3x^2 + 2mx + m$ có điểm cực đại và điểm cực tiểu.

A. $m \geq \dfrac{3}{2}$

B. $m < \dfrac{3}{2}$

C. $m \leq \dfrac{3}{2}$

D. $m > \dfrac{3}{2}$

Câu 209 [MĐGĐ] :

Tìm giá trị của m để hàm số $y = x^3 - x^2 + mx - 1$ có hai điểm cực trị.

A. $m \leq \dfrac{1}{3}$

B. $m < \dfrac{1}{3}$

C. $m \geq \dfrac{1}{3}$

D. $m > \dfrac{1}{3}$

Câu 210 [MĐGĐ] :

Biết m_0 là giá trị của tham số m để hàm số $y = x^3 - 3x^2 + mx - 1$ có hai điểm cực trị x_1, x_2 sao cho $x_1^2 + x_2^2 - x_1x_2 = 10$. Mệnh đề nào dưới đây là đúng?

A. $m_0 \in (-15; -7)$

B. $m_0 \in (-1; 7)$

C. $m_0 \in (-7; -1)$

D. $m_0 \in (7; 10)$

Câu 211 [MĐGĐ] :

Cho biết hàm số $y = x^3 - 3x^2 + mx - 1$ đạt cực trị tại x_1, x_2 thỏa mãn $x_1^2 + x_2^2 = 3$. Khi đó

A. $m \leq -1$

B. $m \in (2;3)$

C. $m \in (1;2)$

D. $m \in (0;1)$

Câu 212 [MĐGĐ] :

Cho đường cong $(C_m) : y = x^3 - 3(m-1)x^2 - 3(m+1)x + 3$. Gọi S là tập các giá trị của tham số m để đồ thị hàm số có hai điểm cực trị A, B sao cho O, A, B thẳng hàng. Tổng các phần tử của S bằng

A. 0

B. 1

C. 2

D. 3

Câu 213 [MĐGĐ] :

Có bao nhiêu giá trị nguyên của tham số m để hàm số $y = x^3 + 4(m-2)x^2 - 7x + 1$ có hai điểm cực trị có hoành độ x_1, x_2, với $x_1 < x_2$, thỏa mãn $x_1 - x_2 = -4$?

A. 0

B. 2

C. 3

D. 1

Câu 214 [MĐGĐ] :

Cho biết hàm số $y = x^3 - 3x^2 + mx - 1$ đạt cực trị tại x_1, x_2 thỏa mãn $x_1^2 + x_2^2 = 3$. Khi đó

A. $m \leq -1$

B. $m \in (2;3)$

C. $m \in (1;2)$

D. $m \in (0;1)$

Câu 215 [MĐGĐ] :

Biết m_0 là giá trị của tham số m để hàm số $y = x^3 - 3x^2 + mx - 1$ có hai điểm cực trị x_1, x_2 sao cho $x_1 + x_2 - 3x_1x_2 = 1$. Khẳng định nào sau đây đúng?

A. $m_0 \in (-4; -2)$

B. $m_0 \in (2; 4)$

C. $m_0 \in (0; 2)$

D. $m_0 \in (-2; 0)$

Câu 216 [MĐGĐ] :

Tất cả các giá trị thực của tham số m để hàm số $y = \frac{1}{3}x^3 - mx^2 + (2m-1)x - m + 2$ có hai điểm cực trị dương là

A. $m \in \left(\frac{1}{2}; 1\right) \cup (1; +\infty)$

B. $m \in \left(\frac{1}{2}; +\infty\right)$

C. $m \in (1; +\infty)$

D. $m \in (-\infty; 1) \cup (1; 2)$

Câu 217 [MĐGĐ] :

Với điều kiện nào của tham số m thì hàm số $y=\dfrac{x^3}{3}-x^2+mx+2020$ có hai điểm cực trị nằm về bên phải trục Oy?

A. $0<m<1$

B. $0<m\leq 1$

C. $0\leq m\leq 1$

D. $-1<m<1$

Câu 218 [MĐGĐ] :

Có bao nhiêu số nguyên m để hàm số $y=x^3-3x^2-mx+4$ có hai điểm cực trị thuộc khoảng $(-3;3)$?

A. 12

B. 11

C. 13

D. 10

Câu 219 [MĐGĐ] :

Có bao nhiêu giá trị nguyên của tham số m để đồ thị hàm số $y = x^3 - 8x^2 + (m^2 + 11)x - 2m^2 + 2$ có hai điểm cực trị nằm về hai phía của trục Ox?

A. 4 **B.** 5

C. 6 **D.** 7

Câu 220 [MĐGĐ] :

Tìm giá trị tham số m để đồ thị hàm số $y = x^3 - 3(m+1)x^2 + mx - 2$ có hai điểm cực trị nằm về hai phía trục tung.

A. $m \geq 0$ **B.** $m \leq 0$

C. $m > 0$ **D.** $m < 0$

Câu 221 [MĐGĐ] :

Tìm số giá trị nguyên của tham số m để đồ thị hàm số $y = 2x^3 - 6x^2 - m + 1$ có hai điểm cực trị nằm về hai phía của trục hoành.

A. Vô số giá trị m

B. 9

C. 7

D. 3

Câu 222 [MĐGĐ] :

Có bao nhiêu giá trị nguyên của tham số $m \in [-2019; 2022]$ để hàm số $y = \frac{1}{3}x^3 - mx^2 + (m+2)x$ có hai điểm cực trị trong khoảng $(0; +\infty)$?

A. 2019

B. 2020

C. 2021

D. 2022

Câu 223 [MĐGĐ] :

Cho hàm số $y = 2x^3 + 3(m-1)x^2 + 6(m-2)x - 1$, với m là tham số thực. Tập hợp các giá trị của m để hàm số có hai cực trị nằm trong khoảng $(-2;3)$ là

A. $(1;3)$

B. $(3;4)$

C. $(-1;3) \cup (3;4)$

D. $(-1;4)$

Câu 224 [MĐGĐ] :

Có bao nhiêu số nguyên m để hàm số $y = x^3 - 6x^2 + (3m+6)x - m - 6$ có cực đại và cực tiểu, đồng thời hai giá trị cực trị cùng dấu?

A. 7

B. 4

C. 12

D. 5

Câu 225 [MĐGĐ] :

Cho hàm số $y = x^3 + 3mx^2 + 4m^2 - 2$ có đồ thị (C) và điểm $C(2;4)$. Tính tổng bình phương các giá trị của m để (C) có hai điểm cực trị A, B sao cho tam giác ABC có diện tích bằng 6.

A. 5 **B.** 4

C. 1 **D.** 2

Câu 226 [MĐGĐ] :

Gọi S là tập hợp tất cả các giá trị thực của tham số m để đồ thị hàm số $y = \frac{1}{3}x^3 - mx^2 + (m^2 - 1)x$ có hai điểm cực trị A và B sao cho A, B nằm khác phía và cách đều đường thẳng $d : y = 5x - 9$. Tính tổng tất cả các phần tử của S.

A. 0 **B.** 6

C. -6 **D.** 3

Câu 227 [MĐGĐ] :

Có bao nhiêu giá trị thực của tham số m để hàm số $y=\frac{1}{3}x^3-\frac{1}{2}(3m+2)x^2+(2m^2+3m+1)x-2$ có điểm cực đại $x_{\text{CĐ}}$ và điểm cực tiểu x_{CT} thỏa mãn $3x_{\text{CĐ}}^2=4x_{\text{CT}}$?

A. 2 **B.** 1

C. 3 **D.** 4

Câu 228 [MĐGĐ] :

Cho hàm số $y=x^3-3(m+1)x^2+9x-2m^2+1$. Hãy tìm tất cả các giá trị thực của tham số m để hàm số đã cho có các điểm cực trị x_1,x_2 sao cho $|x_1-x_2|=2$.

A. $m=1$ **B.** $m=-3$

C. $m=1$ hoặc $m=-3$ **D.** $m\in\varnothing$

Câu 229 [MĐGĐ] :

Có bao nhiêu giá trị nguyên của tham số m để đồ thị hàm số $y = x^3 - 3mx^2 + 3(m^2-1)x - m^3 + m$ có hai điểm cực trị A, B và $OA + OB$ đạt giá trị nhỏ nhất?

A. Vô số

B. 2

C. 3

D. 1

Câu 230 [MĐGĐ] :

Gọi S là tập hợp các giá trị của tham số m để đồ thị hàm số $y = -x^3 + 3x^2 + 3(m^2-1)x - 3m^2 - 1$ có điểm cực đại và cực tiểu cùng với gốc tọa độ tạo thành tam giác vuông tại O. Tích tất cả các giá trị của S bằng

A. -1

B. $-\dfrac{3}{2}$

C. $\dfrac{3}{2}$

D. 1

Câu 231 [MĐGĐ] :

Tìm tất cả các giá trị của tham số m để hàm số $y = \frac{1}{3}x^3 - \frac{1}{2}mx^2 + x - 2$ đạt cực trị tại x_1, x_2 thỏa mãn $x_1 + x_2 + x_1x_2 = 3$.

A. $m = -4$

B. $m = 2$

C. $m = 3$

D. Không có giá trị m

Câu 232 [MĐGĐ] :

Biết m_0 là giá trị của tham số m để hàm số $y = x^3 - 3x^2 + mx - 1$ có hai điểm cực trị x_1, x_2 sao cho $x_1^2 + x_2^2 - x_1x_2 = 13$. Mệnh đề nào sau đây đúng?

A. $m_0 \in (-7; -1)$

B. $m_0 \in (7; 10)$

C. $m_0 \in (-1; 7)$

D. $m_0 \in (-15; -7)$

Câu 233 [MĐGĐ] :

Cho hàm số $y=(m-3)x^3+2(m^2-m-1)x^2+(m+4)x-1$. Gọi S là tập hợp tất cả các giá trị nguyên của m để đồ thị hàm số đã cho có hai điểm cực trị nằm về hai phía của trục Oy. Tổng các phần tử của S là

A. -3 **B.** -4

C. 0 **D.** -2

Câu 234 [MĐGĐ] :

Biết rằng $m_0=\dfrac{a}{b}$, với $a\in\mathbb{Z}$, $b\in\mathbb{N}^*$ và $\dfrac{a}{b}$ tối giản, là giá trị của tham số m để hàm số $y=\dfrac{1}{3}x^3-\dfrac{1}{2}(m-1)x^2+(3m-2)x+1$ có hai điểm cực trị trái dấu x_1,x_2 thỏa mãn $\dfrac{1}{x_1}-2=\left|\dfrac{1}{x_2}\right|$. Tính $S=a+2b$.

A. 13 **B.** 8

C. 11 **D.** -11

Câu 235 [MĐGĐ] :

Tìm các giá trị của tham số m để hàm số $y=\frac{1}{3}mx^3-(m-1)x^2+3(m-2)x+\frac{1}{6}$ đạt cực trị tại x_1,x_2 thỏa mãn $x_1+2x_2=1$.

A. $m=\frac{2}{3}$ hoặc $m=2$

B. $1-\frac{\sqrt{6}}{2}<m<1+\frac{\sqrt{6}}{2}$

C. $m\in\left(1-\frac{\sqrt{6}}{2};1+\frac{\sqrt{6}}{2}\right)\setminus\{0\}$

D. $m=2$

Câu 236 [MĐGĐ] :

Có bao nhiêu giá trị thực của tham số m để đồ thị hàm số $y=\frac{x^3}{3}-(5m^2-3m-1)x^2+(2m+1)x+1$ có hai điểm cực trị A và B sao cho A,B cách đều đường thẳng $x-1=0$?

A. 2

B. 1

C. 3

D. 0

Câu 237 [MĐGĐ] :

Cho hàm số $y=x^3-3x^2-(m^2-2)x+m^2$ có đồ thị (C_m). Biết rằng đồ thị hàm số cắt trục hoành tại ba điểm phân biệt A,B,C $(x_A<x_B<x_C)$ và có hai điểm cực trị M,N. Số các giá trị của tham số m để $MN=AC$ là

A. 1

B. 2

C. 0

D. 3

Câu 238 [MĐGĐ] :

Có bao nhiêu giá trị nguyên dương của tham số m không vượt quá 2020 để hàm số $y=-x^4+(m-5)x^2+3m-1$ có ba điểm cực trị?

A. 2017

B. 2019

C. 2016

D. 2015

Câu 239 [MĐGĐ] :

Tìm số các giá trị nguyên của tham số m để hàm số $y = x^4 + 2(m^2 - m - 6)x^2 + m - 1$ có ba điểm cực trị.

A. 3 **B.** 4

C. 6 **D.** 5

Câu 240 [MĐGĐ] :

Gọi S là tập tất cả các giá trị nguyên của tham số m để hàm số $y = x^4 - (m^2 - 9)x^2 + 2021$ có một cực trị. Số phần tử của tập S là

A. Vô số **B.** 7

C. 5 **D.** 3

Câu 241 [MĐGĐ] :

Cho hàm số $y = -x^4 + (m^2 - m)x^2$. Tìm m để hàm số có đúng một cực trị.

A. $m \in (-\infty; 0] \cup [1; +\infty)$

B. $m \in (-\infty; 0) \cup (1; +\infty)$

C. $m \in [0; 1]$

D. $m \in (0; 1)$

Câu 242 [MĐGĐ] :

Tìm các giá trị của tham số m để đồ thị hàm số $y = mx^4 + (2m - 1)x^2 + m - 2$ chỉ có một điểm cực đại mà không có điểm cực tiểu.

A. $m \leq 0$ hoặc $m > \dfrac{1}{2}$

B. $m \leq 0$

C. $m < 0$ hoặc $m \geq \dfrac{1}{2}$

D. $m \leq \dfrac{1}{2}$

Câu 243 [MĐGĐ] :

Có bao nhiêu giá trị nguyên của tham số m để hàm số $y = x^4 + (m^2 - 3m)x^2 + 1$ có điểm cực đại?

A. 2

B. 0

C. 4

D. Vô số

Câu 244 [MĐGĐ] :

Tập hợp các giá trị của tham số thực m để hàm số $y = x^4 - 2(m+2)x^2 + 3m - 1$ chỉ có điểm cực tiểu và không có điểm cực đại là

A. $(-\infty; -2)$

B. $\{-2; 2\}$

C. $(-2; +\infty)$

D. $(-\infty; -2]$

Câu 245 [MĐGĐ] :

Tập hợp các giá trị thực của tham số m để hàm số $y = x^4 - 2(m+2)x^2 + 3m - 1$ chỉ có điểm cực tiểu, không có điểm cực đại là

A. $(-\infty; -2)$

B. $\{-2; 2\}$

C. $(-2; +\infty)$

D. $(-\infty; 2]$

Câu 246 [MĐGĐ] :

Tập hợp các giá trị của tham số thực m để hàm số $y = x^4 - 2(m+2)x^2 + 3m - 1$ chỉ có điểm cực tiểu, không có điểm cực đại là

A. $(-\infty; -2)$

B. $\{-2; 2\}$

C. $(-2; +\infty)$

D. $(-\infty; -2]$

Câu 247 [MĐGĐ] :

Có bao nhiêu giá trị nguyên m để hàm số $y = mx^4 + (m-3)x^2 + 2021$ có hai cực tiểu và một cực đại?

A. 2

B. 3

C. 1

D. 4

Câu 248 [MĐGĐ] :

Hãy tìm tất cả các giá trị thực của tham số m để hàm số $f(x) = x^4 - 2xm^2$ có đúng ba điểm cực trị.

A. $m > 0$

B. $m \in \varnothing$

C. $m < 0$

D. Mọi $m \in \mathbb{R}$

Câu 249 [MĐGĐ] :

Cho hàm số trùng phương $f(x) = x^4 - 2mx^2 - 1$. Hãy tìm tất cả các giá trị thực của tham số m để hàm số $f(x)$ có ba điểm cực trị.

A. $m > 1$

B. $m \leq 1$

C. $m > 0$

D. $m \leq 0$

Câu 250 [MĐGĐ] :

Hãy tìm tất cả các giá trị thực của tham số m để hàm số $y = x^4 - 2(m-1)x^2$ có đúng một điểm cực trị.

A. $m \leq 1$

B. $m \geq 1$

C. $m < 1$

D. $m = 1$

Câu 251 [MĐGĐ] :

Có bao nhiêu giá trị nguyên dương của tham số m không vượt quá 2020 để hàm số $y=-x^4+(m-5)x^2+3m-1$ có ba điểm cực trị?

A. 2017

B. 2019

C. 2016

D. 2015

Câu 252 [MĐGĐ] :

Tìm các giá trị của tham số m để đồ thị hàm số $y=mx^4+(m-1)x^2+2020$ có đúng một điểm cực đại.

A. $m<1$ và $m\neq 0$

B. $m\leq 0$

C. $0\leq m\leq 1$

D. $m<1$

Câu 253 [MĐGĐ] :

Số giá trị nguyên dương của tham số m để hàm số $y = x^4 - (6-2m)x^2 + 4m - 3$ có ba điểm cực trị là

A. 2 **B.** 4

C. 3 **D.** 1

Câu 254 [MĐGĐ] :

Có bao nhiêu số nguyên m để hàm số $y = (m-3)x^4 + (2-m)x^2 + m - 1$ chỉ có một điểm cực trị và là điểm cực tiểu?

A. 2 **B.** 1

C. 3 **D.** 0

Câu 255 [MĐGĐ] :

Cho hàm số $y=(m+1)x^4-mx^2+3$. Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m để hàm số có ba điểm cực trị.

A. $m\in(-\infty;-1)\cup(0;+\infty)$

B. $m\in(-\infty;-1)\cup[0;+\infty)$

C. $m\in(-\infty;-1]\cup[0;+\infty)$

D. $m\in(-1;0)$

Câu 256 [MĐGĐ] :

Tìm m để hàm số $f(x)=x^4-2mx^2+4$ có ba điểm cực trị phân biệt với hoành độ nằm trong khoảng $(-3;3)$.

A. $[0;9]$

B. $[-3;3]$

C. $(0;9)$

D. $(-3;3)$

Câu 257 [MĐGĐ] :

Tập hợp các giá trị của tham số m để đồ thị hàm số $y = 3mx^4 + (m-2)x^2 + m + 1$ có hai điểm cực đại và một điểm cực tiểu, đồng thời giá trị cực tiểu dương, là

A. $(-1;2)$ **B.** $(-1;0)$

C. $(2;+\infty)$ **D.** $[2;+\infty)$

Câu 258 [MĐGĐ] :

Có bao nhiêu số nguyên $m \in (-100;99)$ để hàm số $y = (m+1)x^4 + (m-3)x^2 + 5m^2 + 2$ có đúng một điểm cực trị, đồng thời điểm cực trị đó là điểm cực đại?

A. 101 **B.** 99

C. 98 **D.** 100

Câu 259 [MĐGĐ] :

Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m sao cho đồ thị hàm số $y = x^4 + 2mx^2 + 1$ có ba điểm cực trị tạo thành một tam giác vuông cân.

A. $m = -1$

B. $m = -\dfrac{1}{\sqrt[3]{9}}$

C. $m = \dfrac{1}{\sqrt[3]{9}}$

D. $m = 1$

Câu 260 [MĐGĐ] :

Tìm tất cả các giá trị của tham số m sao cho đồ thị hàm số $y = x^4 + (m+1)x^2 - 2m - 1$ có ba điểm cực trị là ba đỉnh của một tam giác có một góc bằng $120°$.

A. $m = -1 - \dfrac{2}{\sqrt[3]{3}}$ hoặc $m = -1$

B. $m = -\dfrac{1}{\sqrt[3]{3}}$

C. $m = -1 - \dfrac{2}{\sqrt[3]{3}}$

D. $m < -1$

Câu 261 [MĐGĐ] :

Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m để đồ thị hàm số $y = x^4 - 2mx^2$ có ba điểm cực trị tạo thành một tam giác có diện tích nhỏ hơn $4\sqrt{2}$.

A. $0 < m < 2$

B. $m > 0$

C. $0 < m < \sqrt[3]{4}$

D. $m < 2$

Câu 262 [MĐGĐ] :

Gọi S là tập hợp tất cả các giá trị của tham số m để đồ thị hàm số $y = x^4 - 2(m+1)x^2 + m^2$ có ba điểm cực trị tạo thành ba đỉnh của một tam giác vuông. Số phần tử của tập hợp S là

A. 2

B. 0

C. 4

D. 1

Câu 263 [MĐGĐ] :

Cho hàm số $y = x^4 - 8m^2x^2 + 1$. Tìm các giá trị của m để hàm số có ba cực trị A, B, C và diện tích tam giác ABC bằng 64.

A. $m = \pm\sqrt[5]{4}$

B. $m = \pm\sqrt[5]{2}$

C. $m = \pm\sqrt[5]{6}$

D. $m = \pm\sqrt[5]{8}$

Câu 264 [MĐGĐ] :

Số giá trị nguyên của tham số m để hàm số $y = (m^2 - 9)x^4 - 2x^2 + 1$ có đúng một điểm cực trị là

A. 4

B. 3

C. 5

D. 7

Câu 265 [MĐGĐ] :

Có bao nhiêu giá trị nguyên của tham số m để hàm số $y = x^4 - 2mx^3 + (m+2)x^2 - 3$ có điểm cực tiểu mà không có điểm cực đại?

A. 2

B. 4

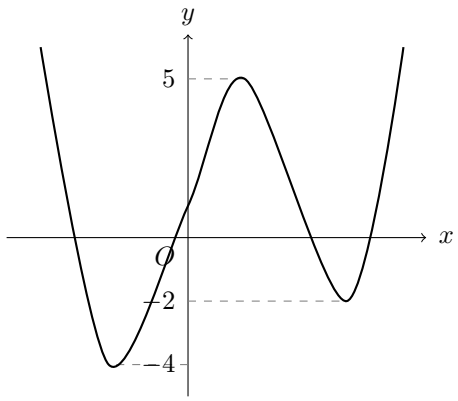
C. 5

D. 6

MINH ĐI GIẢI ĐỀ

Câu 266 [MĐGĐ] :

Cho hàm số $y = f(x)$ có đạo hàm trên $\mathbb{R}$ và có đồ thị hàm số $f'(x)$ như hình vẽ.



Gọi S là tập các giá trị nguyên của tham số m để hàm số $g(x) = f(x) - mx$ có đúng hai điểm cực tiểu. Khi đó tổng các giá trị của S là

A. 9

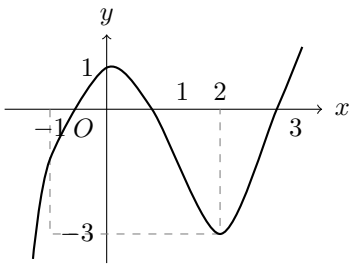
B. 8

C. 6

D. 7

Câu 267 [MĐGĐ] :

Cho hàm số bậc ba $y = f(x)$ có đồ thị như hình vẽ.



Hàm số $h(x)$ có đạo hàm $h'(x) = f(x^3 - 3x^2 + m) + 3$. Có tất cả bao nhiêu giá trị nguyên của tham số m để hàm số $h(x)$ có hoành độ cực trị thuộc đoạn $[-1; 2]$?

A. 11

B. 8

C. 9

D. 10

Câu 268 [MĐGĐ] :

Cho hàm số $y=f(x)$ có đạo hàm $f'(x)=x^2-82x$. Có bao nhiêu giá trị nguyên dương của tham số m để hàm số $y=f(x^4-18x^2+m)$ có đúng 7 cực trị?

A. 83

B. Vô số

C. 80

D. 81

Câu 269 [MĐGĐ] :

Cho hàm số $y=f(x)$ có đạo hàm $f'(x)=(x-2)^2(x^2-x)$ với mọi $x\in\mathbb{R}$. Gọi S là tập hợp tất cả các giá trị nguyên dương của tham số m để hàm số $f\left(\frac{1}{2}x^2-6x+m\right)$ có 5 điểm cực trị. Tính tổng tất cả các phần tử của S.

A. 154

B. 17

C. 213

D. 153

Câu 270 [MĐGĐ] :

Cho hàm số $y=f(x)$ có đạo hàm $f'(x)=(x+3)^2(x^2-x)$ với mọi $x\in\mathbb{R}$. Có bao nhiêu giá trị nguyên dương của tham số m để hàm số $y=f(x^2-6x+m)$ có 5 điểm cực trị?

A. 8 **B.** 9

C. 7 **D.** 6

Câu 271 [MĐGĐ] :

Cho hàm số $y=f(x)$ có đạo hàm $f'(x)=(x-1)^2(x^2-7x+12)$ với mọi $x\in\mathbb{R}$. Có bao nhiêu giá trị nguyên dương của tham số m để hàm số $g(x)=f(x^3-3x+m)$ có đúng 6 điểm cực trị?

A. 1 **B.** 2

C. 0 **D.** 3

Câu 272 [MĐGĐ] :

Cho hàm số $f(x)$ có đạo hàm $f'(x) = x^2 - 4x$. Có tất cả bao nhiêu giá trị nguyên dương của tham số m để hàm số $g(x) = f(2x^2 - 12x + m)$ có đúng 5 điểm cực trị?

A. 17 **B.** 19

C. 16 **D.** 18

Câu 273 [MĐGĐ] :

Cho hàm số $f(x)$ có đạo hàm $f'(x) = x(x-1)^2(x-2)$ với mọi $x \in \mathbb{R}$. Có bao nhiêu giá trị nguyên dương của tham số m để hàm số $g(x) = f(x^3 - 3x^2 + m)$ có đúng 8 cực trị?

A. 4 **B.** 3

C. 2 **D.** 1

Câu 274 [MĐGĐ] :

Cho hàm số $y=f(x)$ có đạo hàm $f'(x)=x^2+16x$ với mọi $x\in\mathbb{R}$. Có bao nhiêu giá trị nguyên của tham số m để hàm số $y=f(x^4-8x^2+m)$ có đúng 9 điểm cực trị?

A. 16 **B.** 9

C. 15 **D.** 10

Câu 275 [MĐGĐ] :

Cho hàm số bậc bốn $y=f(x)$ có bảng biến thiên

x	$-\infty$		-2		0		2		$+\infty$
$f(x)$	$+\infty$	$\searrow$	-3	$\nearrow$	5	$\searrow$	-5	$\nearrow$	$+\infty$

Có bao nhiêu giá trị nguyên dương của tham số m để hàm số $g(x)=e^{f(x)}-m\,3^{f(x)}$ có đúng 7 điểm cực trị?

A. 4 **B.** 1

C. 3 **D.** 2

Câu 276 [MĐGĐ] :

Cho hàm số $y=f(x)$ có đạo hàm $f'(x)=(x-1)^2(x^2-2x)$ với mọi $x\in\mathbb{R}$. Số giá trị nguyên của tham số m để hàm số $g(x)=f(x^3-3x^2+m)$ có 8 điểm cực trị là

A. 2 **B.** 3

C. 1 **D.** 4

Câu 277 [MĐGĐ] :

Cho hàm số $y=f(x)$ có đạo hàm $f'(x)=x^2+2x$ trên $\mathbb{R}$. Có bao nhiêu giá trị nguyên của tham số m để hàm số $g(x)=f(x^2-8x+m)$ có 5 điểm cực trị dương?

A. 0 **B.** 14

C. 13 **D.** 12

Câu 278 [MĐGĐ] :

Có bao nhiêu giá trị nguyên của tham số m để hàm số $y = \left|3x^4 - 4x^3 - 12x^2 + m^2\right|$ có đúng 5 điểm cực trị?

A. 5 **B.** 7

C. 6 **D.** 4

Câu 279 [MĐGĐ] :

Có tất cả bao nhiêu giá trị nguyên của tham số m để đồ thị hàm số $y = \left|x^3 - 3x^2 + m\right|$ có 5 điểm cực trị?

A. 1 **B.** 2

C. 4 **D.** 3

Câu 280 [MĐGĐ] :

Cho hàm số $f(x)=\left|2x^4-8x^3-16x^2+1-m\right|$, với m là tham số. Biết rằng khi m thay đổi thì số điểm cực trị của hàm số có thể là a, b hoặc c. Giá trị $a+b+c$ bằng

A. 12 **B.** 16

C. 15 **D.** 13

Câu 281 [MĐGĐ] :

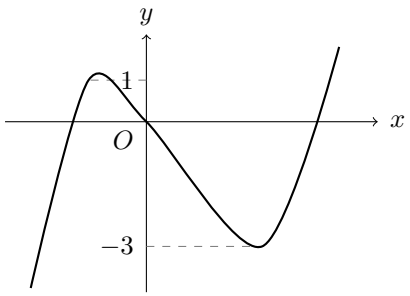
Có bao nhiêu giá trị nguyên của tham số m để hàm số $y=\left|3x^4-4x^3-12x^2+m\right|$ có 7 điểm cực trị?

A. 3 **B.** 5

C. 6 **D.** 4

Câu 282 [MĐGĐ] :

Cho hàm số bậc ba có đồ thị $y = f(x)$ như hình vẽ.



Tất cả các số thực của tham số m để hàm số $y = |f(x) + m|$ có 5 điểm cực trị là

A. $m \leq -1$ hoặc $m \geq 3$

B. $-1 < m < 3$

C. $m = -1$ hoặc $m = 3$

D. $1 < m < 3$

Câu 283 [MĐGĐ] :

Cho hàm số đa thức bậc bốn $y=f(x)$ có ba điểm cực trị $x=-1$, $x=0$, $x=2$. Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m để hàm số $y=f(|x+m|)$ có 7 điểm cực trị.

A. $m<-1$

B. $m<0$

C. $-1<m<2$

D. $m<2$

Câu 284 [MĐGĐ] :

Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m để hàm số $y=|x|^3-(2m+1)x^2+3m|x|-5$ có 5 điểm cực trị.

A. $(-\infty;\frac{1}{4})\cup(1;+\infty)$

B. $(-\frac{1}{2};\frac{1}{4})\cup(1;+\infty)$

C. $(1;+\infty)$

D. $(0;\frac{1}{4})\cup(1;+\infty)$

Câu 285 [MĐGĐ] :

Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m để hàm số $y=|x|^3-(2m+1)x^2+3m|x|-5$ có 3 điểm cực trị.

A. $(-\infty;0)$

B. $(1;+\infty)$

C. $(-\infty;0]$

D. $[0;\dfrac{1}{4})$

Câu 286 [MĐGĐ] :

Cho hàm số $f(x)=\dfrac{1}{4}x^4-mx^3+\dfrac{3}{2}(m^2-1)x^2+(1-m^2)x+2019$, với m là tham số thực. Biết rằng hàm số $y=f(|x|)$ có số điểm cực trị lớn hơn 5 khi $a<m^2<b+2\sqrt{c}$, với $a,b,c\in\mathbb{R}$. Giá trị $T=a+b+c$ bằng

A. 6

B. 8

C. 7

D. 5

Câu 287 [MĐGĐ] :

Cho hàm số $f(x) = ax^4 + bx^3 + cx^2 + dx + e$ có bảng biến thiên

x	$-\infty$		-2		0		2		$+\infty$
$f'(x)$		$-$	0	$+$	0	$-$	0	$+$	
$f(x)$	$+\infty$	$\searrow$	-20	$\nearrow$	0	$\searrow$	-20	$\nearrow$	$+\infty$

Có bao nhiêu số nguyên dương m để hàm số $y = |f(x) + m|$ có 7 điểm cực trị?

A. 0

B. 21

C. 18

D. 19

Câu 288 [MĐGĐ] :

Cho hàm số $y=f(x)$ có đồ thị với giá trị cực đại bằng 2 và giá trị cực tiểu bằng -1. Số giá trị nguyên của tham số m để hàm số $y=|2f(x)-3m|$ có 5 điểm cực trị là

A. 2

B. 3

C. 0

D. 1

Câu 289 [MĐGĐ] :

Có bao nhiêu số nguyên $m\in(-20;20)$ để hàm số $y=|x^2-2x+m|+2x+1$ có ba điểm cực trị?

A. 17

B. 16

C. 19

D. 18

Câu 290 [MĐGĐ] :

Có bao nhiêu số nguyên m để hàm số $y = \left|x^3 + (2m-1)x^2 + (2m^2 - 2m - 9)x - 2m^2 + 9\right|$ có 5 điểm cực trị?

A. 7 **B.** 5

C. 6 **D.** 4

Câu 291 [MĐGĐ] :

Có bao nhiêu số nguyên m để hàm số $y = |x|^3 - 3mx^2 + 3(m^2 - 4)|x| + 1$ có 3 điểm cực trị?

A. 3 **B.** 5

C. 6 **D.** 4

Câu 292 [MĐGĐ] :

Có bao nhiêu số nguyên $m \in (-10;10)$ để hàm số $y = |x|^3 - 3mx^2 + 3(m^2-4)|x| + 1$ có 5 điểm cực trị?

A. 3 **B.** 6

C. 8 **D.** 7

Câu 293 [MĐGĐ] :

Cho hàm số $y = f(x)$ có hai cực đại bằng 4 và một cực tiểu bằng -2 như hình vẽ. Hỏi có tất cả bao nhiêu giá trị nguyên của tham số m để hàm số $y = |4f^2(x) + 8f(x) + m - 1|$ có đúng 15 điểm cực trị?

A. 2 **B.** 3

C. 0 **D.** 1

Câu 294 [MĐGĐ] :

Cho hàm số $f(x)$ có đạo hàm $f'(x)=(x-1)^3(x^2+(4m-5)x+m^2-7m+6)$ với mọi $x\in\mathbb{R}$. Có bao nhiêu số nguyên m để hàm số $y=f(|x|)$ có đúng 5 điểm cực trị?

A. 4

B. 2

C. 5

D. 3

Câu 295 [MĐGĐ] :

Cho hàm số $y=f(x)$ có đạo hàm liên tục trên $\mathbb{R}$, đi qua $O(0;0)$, có cực đại tại $(1;4)$ và cực tiểu tại $(3;0)$. Khi hàm số $y=|(f(x))^2+f(x)+m|$ có số điểm cực trị ít nhất, giá trị nhỏ nhất của m thuộc khoảng nào dưới đây?

A. $(0;1)$

B. $(-\infty;-1)$

C. $(-1;0)$

D. $(1;+\infty)$

Câu 296 [MĐGĐ] :

Cho hàm số $f(x)=x^2-2mx+4m|x-m|+2$. Gọi S là tập chứa tất cả các giá trị nguyên $m\in(-21;21)$ để hàm số $y=f(x)$ có ba điểm cực trị. Số phần tử của S là

A. 20

B. 16

C. 18

D. 19

Câu 297 [MĐGĐ] :

Có bao nhiêu số nguyên dương m để hàm số $y=|x^3+(m-4)x-m+3|$ có đúng 5 điểm cực trị?

A. 3

B. 2

C. 1

D. 5

Câu 298 [MĐGĐ] :

Cho hàm số $y=f(x)$ liên tục trên $\mathbb{R}$ và có đạo hàm $f'(x)=x^3-3x^2-10x$. Số giá trị nguyên dương của tham số m để hàm số $g(x)=f(|x^2-2mx+m-2|-3)$ có 13 điểm cực trị là

A. 5 **B.** 4

C. 2 **D.** 3

Câu 299 [MĐGĐ] :

Cho hàm số $y=f(x)=\begin{cases}x^2-mx+6, & x\le 2,\\ \dfrac{n}{2}x-4, & x>2,\end{cases}$ với $m,n\in\mathbb{R}$, liên tục trên $\mathbb{R}$. Hỏi có tất cả bao nhiêu giá trị nguyên của tham số m để hàm số $y=f(x)$ có đúng hai điểm cực trị?

A. 5 **B.** 6

C. 7 **D.** 8

Câu 300 [MĐGĐ] :

Cho hàm số $y = f(x)$ có đạo hàm $f'(x) = (x-2)^2(x-1)(x^2-2(m+1)x+m^2-1)$ với mọi $x \in \mathbb{R}$. Có bao nhiêu giá trị nguyên của tham số m để hàm số $g(x) = f(|x|)$ có 5 điểm cực trị?

A. 3 **B.** 5

C. 2 **D.** 4

Câu 301 [MĐGĐ] :

Có tất cả bao nhiêu số nguyên $m \in [-2022; 2022]$ để hàm số $y = |x^3 - 3x^2 + m|$ có 3 điểm cực trị?

A. 4040 **B.** 4041

C. 4042 **D.** 4043

Câu 302 [MĐGĐ] :

Có bao nhiêu giá trị nguyên của tham số m để hàm số $y = |-x^3 + 3x^2 + m + 2|$ có 5 điểm cực trị?

A. 3 **B.** 6

C. 4 **D.** 5

Câu 303 [MĐGĐ] :

Cho hàm đa thức $y = f(x)$, đồ thị $y = f'(x)$ có các nghiệm 0 (nghiệm bội chẵn), 1, 2, 3 và dấu như hình vẽ. Có bao nhiêu giá trị $m \in [0;6]$, $2m \in \mathbb{Z}$, để hàm số $g(x) = f(x^2 - 2|x-1| - 2x + m)$ có đúng 9 điểm cực trị?

A. 6 **B.** 5

C. 7 **D.** 3

Câu 304 [MĐGĐ] :

Có bao nhiêu số nguyên m để hàm số $f(x)=\left|\dfrac{x}{x^2+x+1}-\dfrac{m}{3}\right|$ có ít nhất 3 điểm cực trị?

A. 3 **B.** 5

C. 2 **D.** 4

Câu 305 [MĐGĐ] :

Cho hàm số bậc ba $y=f(x)$ có cực đại tại $(-1;3)$ và cực tiểu tại $(2;-6)$. Tổng tất cả các giá trị nguyên của tham số m để hàm số $g(x)=f\left(|f^2(x)-4f(x)-m|\right)$ có 17 điểm cực trị là

A. 1652 **B.** 1653

C. 1654 **D.** 1651

Câu 306 [MĐGĐ] :

Tập hợp tất cả các giá trị thực của tham số m để hàm số $y = |x^3 - 3x^2 + m - 4|$ có đúng 5 điểm cực trị là

A. $[4; 8]$

B. $[-4; 0]$

C. $(-4; 0)$

D. $(4; 8)$

Câu 307 [MĐGĐ] :

Số giá trị nguyên của tham số $m \in [-2022; 2022]$ để hàm số $f(x) = |x|^3 - 3mx^2 + 24(m-2)|x| + 2021m$ có đúng năm điểm cực trị là

A. 2025

B. 2021

C. 2019

D. 2020

Câu 308 [MĐGĐ] :

Cho hàm số $y = f(x)$ có đạo hàm trên $\mathbb{R}$. Đồ thị $y = f'(x)$ cắt trục hoành tại các điểm có hoành độ $-3, -2, a, b, 3, c, 5$, với $-\dfrac{4}{3} < a < -1$, $1 < b < \dfrac{4}{3}$, $4 < c < 5$, và có dạng như hình nguồn. Có bao nhiêu giá trị nguyên của m để hàm số $y = f(2|x| + m - 2022)$ có 5 điểm cực trị?

A. 4

B. 2

C. 3

D. Vô số

Câu 309 [MĐGĐ] :

Tìm tập hợp tất cả các giá trị thực của tham số m để hàm số $y = |x|^3 - (2m+1)x^2 + 3m|x| - 5$ có 5 điểm cực trị.

A. $(0; \dfrac{1}{4}) \cup (1; +\infty)$

B. $(-\infty; \dfrac{1}{4}) \cup (1; +\infty)$

C. $(-\dfrac{1}{2}; \dfrac{1}{4}) \cup (1; +\infty)$

D. $(1; +\infty)$

Câu 310 [MĐGĐ] :

Tìm tất cả các giá trị của m để đồ thị hàm số $y = |x^3 - (6m+3)x^2 + (9+18m)x - 27|$ có ba điểm cực trị.

A. $m < -\dfrac{1}{2}$ hoặc $m > 1$

B. $-1 \le m \le -\dfrac{1}{2}$

C. $-1 \le m < 1$

D. $-1 \le m \le 1$

Câu 311 [MĐGĐ] :

Tổng các giá trị nguyên của tham số m để hàm số $y = |x^2 - x - 30| + mx + 1$ có ba điểm cực trị là

A. 22

B. 2

C. 21

D. 0

Câu 312 [MĐGĐ] :

Tìm tất cả các giá trị của tham số m để hàm số $f(x) = |x^3 - 6x^2 + 9x - 2m|$ có đúng 3 điểm cực trị.

A. $m \geq 2$ hoặc $m \leq 0$

B. $0 < m < 2$

C. $0 \leq m \leq 2$

D. $m > 2$ hoặc $m < 0$

Câu 313 [MĐGĐ] :

Cho hàm số $y = f(x)$ liên tục trên $\mathbb{R}$, có các giá trị cực trị lần lượt là $2, -1, 1, -2$ như đồ thị nguồn. Hỏi có bao nhiêu giá trị nguyên của tham số m để đồ thị hàm số $y = |2f(x) - m|$ có đúng 7 điểm cực trị?

A. 2

B. 3

C. 4

D. 5

Câu 314 [MĐGĐ] :

Cho hàm số bậc ba $y = f(x)$ có bảng biến thiên

x	$-\infty$		1		2		$+\infty$
$f'(x)$		$+$	0	$-$	0	$+$	
$f(x)$	$-\infty$	$\nearrow$	2	$\searrow$	1	$\nearrow$	$+\infty$

Có bao nhiêu giá trị m thỏa mãn $2022m \in \mathbb{Z}$ để hàm số $g(x) = |f^2(x) - 2f(x) - m|$ có 7 điểm cực trị?

A. 1

B. 0

C. 2021

D. 2022

Câu 315 [MĐGĐ] :

Cho hàm số $y=f(x)$ có bảng xét dấu đạo hàm

x	$-\infty$		-4		1		4		$+\infty$
$f'(x)$		$+$	0	$-$	0	$-$	0	$+$	

Có bao nhiêu giá trị nguyên bé hơn 2022 của tham số m để hàm số $y=f\left(\left|\dfrac{x-2}{x+1}\right|-\dfrac{m}{3}\right)$ có đúng 5 điểm cực trị?

A. 2009

B. 2007

C. 2010

D. 2008

Câu 316 [MĐGĐ] :

Cho hàm số $y=f(x)$ có đạo hàm $f'(x)=(x+1)^2(x^2-2x)$ với mọi $x\in\mathbb{R}$. Có bao nhiêu giá trị nguyên của tham số m để hàm số $y=f(|x^3-3x|+m)$ có đúng 7 điểm cực trị?

A. 3 **B.** 2

C. 1 **D.** Vô số

Câu 317 [MĐGĐ] :

Cho hàm số $y=f(x)$ có đồ thị đi qua O, có một cực đại dương và một cực tiểu bằng 0 tại $x=3$ như hình nguồn. Có bao nhiêu giá trị nguyên $m\in[-15;15]$ để hàm số $h(x)=|f^2(x)+f(x)+m|$ có đúng 3 điểm cực trị?

A. 16 **B.** 15

C. 17 **D.** 14

Câu 318 [MĐGĐ] :

Cho hàm số $f(x)$ có đạo hàm trên $\mathbb{R}$ là $f'(x)=(x+3)(x-4)$. Tính tổng các giá trị nguyên $m\in[-10;5]$ để hàm số $y=f(|x^2-3x+m|)$ có nhiều điểm cực trị nhất.

A. 54

B. 9

C. -54

D. -52

Câu 319 [MĐGĐ] :

Có bao nhiêu giá trị nguyên của tham số m để hàm số $y=|3x^4+4x^3-12x^2+2m|$ có 7 điểm cực trị?

A. 4

B. 2

C. 3

D. 1

Câu 320 [MĐGĐ] :

Cho hàm số $y=f(x)$ có đồ thị $y=f'(x)$ tiếp xúc trục hoành tại $x=-1$, đạt cực tiểu -4 tại $x=1$ và cắt trục hoành tại $x=2$. Số giá trị nguyên của tham số m để hàm số $g(x)=f(2x^2-4|x|+m-3)$ có 7 điểm cực trị là

A. 1 **B.** 2

C. 4 **D.** 3

Câu 321 [MĐGĐ] :

Cho hàm số $y=|x^3+(m+2)x^2+mx-m^2|$, với m là tham số. Có bao nhiêu giá trị nguyên của m thỏa mãn $|m-1|<5$ để hàm số đã cho có đúng 5 điểm cực trị?

A. 6 **B.** 3

C. 5 **D.** 4

Câu 322 [MĐGĐ] :

Cho hàm số $y = f(x)$ có bảng biến thiên

x	$-\infty$		-3		1		5		$+\infty$
$f'(x)$		$-$	0	$+$	0	$-$	0	$+$	
$f(x)$	$+\infty$	$\searrow$	-4	$\nearrow$	2	$\searrow$	0	$\nearrow$	$+\infty$

Có bao nhiêu giá trị nguyên của tham số m để hàm số $g(x) = |f(4x^3 + 1) + m|$ có 7 điểm cực trị?

A. Vô số

B. 3

C. 0

D. 1

Câu 323 [MĐGĐ] :

Cho hàm số bậc ba $y=f(x)$ có giá trị cực đại bằng 8, giá trị cực tiểu bằng -3 và $f(0)=2$ như hình nguồn. Có bao nhiêu giá trị nguyên của tham số m để hàm số $g(x)=f(|f^2(x)-2f(x)-m|)$ có nhiều điểm cực trị nhất?

A. 11 **B.** 10

C. 12 **D.** 13

Câu 324 [MĐGĐ] :

Cho hàm số $y=f(x)$ có đạo hàm liên tục trên $\mathbb{R}$ và $f'(x)=(x-1)^3[x^2+(1-3m)x+2m^2-2m]$. Có bao nhiêu giá trị $m\in[-5;5]$ để hàm số $g(x)=f(|x|+m)$ có tối thiểu 3 cực trị?

A. 8 **B.** 9

C. 10 **D.** 11

Câu 325 [MĐGĐ] :

Cho hàm số $y=f(x)$ xác định và liên tục trên $\mathbb{R}$, có $f'(x)=(x-8)(x^2-8x+15)$. Có bao nhiêu giá trị nguyên của tham số m để hàm số $f(-16|x^4-2x^2|+m^2)$ có nhiều cực trị nhất?

A. 4 **B.** 5

C. 7 **D.** 8

Câu 326 [MĐGĐ] :

Cho hàm số $f(x)$ có đạo hàm liên tục trên $\mathbb{R}$, đồ thị hàm số $y=f'(x)$ có đúng bốn điểm chung với trục hoành như hình nguồn. Có bao nhiêu giá trị nguyên của tham số m để hàm số $y=f(|x|^3-3|x|+m+2021)+2022m^3$ có đúng 11 điểm cực trị?

A. 0 **B.** 2

C. 5 **D.** 1

Câu 327 [MĐGĐ] :

Cho hàm số $y = f(x)$ có đạo hàm liên tục trên $\mathbb{R}$ và có bảng biến thiên như sau:

x	$-\infty$		-3		1		5		$+\infty$
$f'(x)$		$-$	0	$+$	0	$-$	0	$+$	
$f(x)$	$+\infty$	$\searrow$	-4	$\nearrow$	2	$\searrow$	0	$\nearrow$	$+\infty$

Có bao nhiêu giá trị nguyên của tham số m để hàm số $g(x) = |f(4x^3 + 1) + m|$ có 7 điểm cực trị?

A. 3

B. 1

C. 0

D. Vô số

Câu 328 [MĐGĐ] :

Cho hàm số $y=f(x)$ có đạo hàm liên tục và xác định trên $\mathbb{R}$, đồng thời $f'(x)=x(x-2)$. Hỏi có tất cả bao nhiêu giá trị nguyên của tham số m để hàm số $y=f(|2x+m|-m)$ có đúng ba điểm cực trị?

A. 3 **B.** 1

C. 2 **D.** 0

Câu 329 [MĐGĐ] :

Cho hàm số $f(x)$ có đạo hàm liên tục trên $\mathbb{R}$ và $f'(x)=x(x-m)(x-6+m)$, với m là tham số. Hỏi có tất cả bao nhiêu giá trị nguyên của $m\in[-30;30]$ để hàm số $f(|3x-2|+1)$ có đúng 5 điểm cực trị?

A. 1 **B.** 3

C. 4 **D.** 2

Câu 330 [MĐGĐ] :

Cho hàm số $f(x)$ có đạo hàm liên tục trên $\mathbb{R}$ và $f'(x) = x(x^2 - 2mx + 12 + m)$, với m là tham số. Hỏi có tất cả bao nhiêu giá trị nguyên của $m \in [-30; 30]$ để hàm số $f(|2x - m^2| + m)$ có đúng 5 điểm cực trị?

A. 27

B. 26

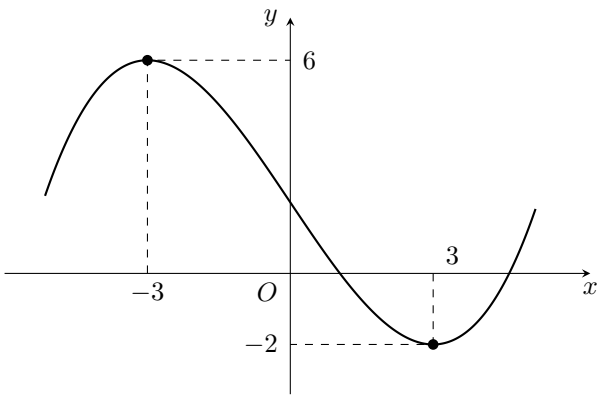
C. 25

D. 29

MINH ĐI GIẢI ĐỀ

Câu 331 [MĐGĐ] :

Cho hàm số $y = f(x)$ có đồ thị như hình vẽ. Hỏi có tất cả bao nhiêu giá trị nguyên của tham số m để hàm số $g(x) = f(|f(x) - m|)$ có đúng 11 điểm cực trị?



A. 3

B. 4

C. 1

D. 0

Câu 332 [MĐGĐ] :

Cho hàm số

$$y = f(x) = \begin{cases} x^2 - 2(m-4)x - 1, & x \le 1 \text{ hoặc } x \ge 3, \\ 4x^2 - 2(m-a)x + b, & 1 < x < 3, \end{cases}$$

với a, b là những số thực xác định và hàm số liên tục trên toàn $\mathbb{R}$. Hỏi có tất cả bao nhiêu giá trị nguyên của tham số m để hàm số có đúng 3 điểm cực trị?

A. 2 **B.** 1

C. 3 **D.** 4

Câu 333 [MĐGĐ] :

Cho hàm số $y = |x-1| + |x-2| + |x-3| + |x-4| + |x-5| - m^2x + 1$. Hỏi có tất cả bao nhiêu giá trị nguyên của tham số m để hàm số có cực trị?

A. 4 **B.** 1

C. 3 **D.** 5

Câu 334 [MĐGĐ] :

Cho hàm số $f(x)=|x-1|+3|x-2|+5|x-3|+mx$, với m là tham số. Hỏi có tất cả bao nhiêu giá trị nguyên của tham số m để hàm số có cực trị?

A. 17

B. 15

C. 16

D. Vô số

Câu 335 [MĐGĐ] :

Gọi S là tập hợp tất cả các giá trị thực của tham số m để hàm số $y=f(x)=|x^2-2mx+1|+4x$ có điểm cực đại với giá trị cực đại tương ứng nằm trong khoảng $(3;4)$, đồng thời $10m$ là số nguyên. Số phần tử của tập S là

A. 5

B. 4

C. 2

D. 3

12 CỰC TRỊ TẠI HOÀNH ĐỘ CHO TRƯỚC CỦA HÀM SỐ CHỨA THAM SỐ m

Câu 336 [MĐGĐ] :

Tìm m để hàm số $y = mx^3 + 3x^2 + 12x + 2$ đạt cực đại tại $x = 2$.

A. $m = -2$ **B.** $m = -3$

C. $m = 0$ **D.** $m = -1$

Câu 337 [MĐGĐ] :

Hàm số $y = x^3 - 3x^2 + mx$ đạt cực tiểu tại $x = 2$ khi

A. $m = 0$ **B.** $m \neq 0$

C. $m > 0$ **D.** $m < 0$

13 ĐIỀU KIỆN ĐỂ HÀM SỐ CHỨA THAM SỐ m CÓ CỰC TRỊ

Câu 338 [MĐGĐ] :

Tìm m để hàm số $y = x^4 - 2(m+1)x^2 - 3$ có ba điểm cực trị.

A. $m \geq 0$

B. $m > -1$

C. $m > 1$

D. $m > 0$

Câu 339 [MĐGĐ] :

Cho hàm số $y = \frac{1}{3}x^3 + mx^2 + (2m-1)x - 1$. Mệnh đề nào sau đây sai?

A. Với mọi $m \neq 1$, hàm số có cực đại và cực tiểu

B. Với mọi $m < 1$, hàm số có hai điểm cực trị

C. Với mọi $m > 1$, hàm số có cực trị

D. Hàm số luôn có cực đại và cực tiểu

Câu 340 [MĐGĐ] :

Hàm số $y = x^3 - mx + 1$ có hai điểm cực trị khi

A. $m > 0$

B. $m < 0$

C. $m = 0$

D. $m \neq 0$

MINH ĐI GIẢI ĐỀ

14 ĐIỀU KIỆN ĐỂ HÀM ĐA THỨC CÓ HAI CỰC TRỊ

Câu 341 [MĐGĐ] :

Với giá trị nào của tham số thực m thì hàm số $y=(m+2)x^3+3x^2+mx-5$ có cực trị?

A. $-2<m<1$

B. $m<-3$ hoặc $m>1$

C. $-3<m<1$

D. $m\in(-3;1)\setminus\{-2\}$

Câu 342 [MĐGĐ] :

Với giá trị nào của m thì hàm số $y=x^3-\dfrac{1}{2}x^2+(1-2m)x+5m^3-3$ có hai cực trị?

A. $m<\dfrac{11}{24}$

B. $m\le\dfrac{11}{24}$

C. $m>\dfrac{11}{24}$

D. $m\ge\dfrac{11}{24}$

Câu 343 [MĐGĐ] :

Tìm m để đồ thị hàm số $y=-x^3+(2m-1)x^2-(2-m)x-2$ có một điểm cực đại và một điểm cực tiểu.

A. $m\in(-1;+\infty)$

B. $m\in\left(-1;\dfrac{5}{4}\right)$

C. $m\in(-\infty;-1)$

D. $m\in(-\infty;-1)\cup\left(\dfrac{5}{4};+\infty\right)$

Câu 344 [MĐGĐ] :

Để các điểm cực đại và cực tiểu của đồ thị hàm số $y=(m+2)x^3+3x^2+mx-5$ đều có hoành độ dương thì

A. $-3<m<-2$

B. $2<m<3$

C. $-1<m<1$

D. $-2<m<2$

Câu 345 [MĐGĐ] :

Tìm tất cả các giá trị thực của m để đồ thị hàm số $y = x^3 - 4x^2 + (1 - m^2)x + 1$ có hai điểm cực trị nằm về hai phía khác nhau của trục tung.

A. $m > 1$ hoặc $m < -1$

B. $-1 < m < 1$

C. $-1 \leq m \leq 1$

D. $-\dfrac{1}{3} < m < \dfrac{1}{3}$

Câu 346 [MĐGĐ] :

Tìm tập hợp tất cả các giá trị của tham số m sao cho hàm số $y = -x^3 + mx^2 + (m^2 + 2m - 3)x + 1$ đạt cực đại tại $x = 0$.

A. $\{1\}$

B. $\{-3; 1\}$

C. $\{-1\}$

D. $\{-3\}$

15 QUAN HỆ TỌA ĐỘ VÀ HÌNH HỌC CỦA HAI ĐIỂM CỰC TRỊ

Câu 347 [MĐGĐ] :

Cho hàm số $y=x^3-3mx^2+2$ có hai điểm cực trị A,B. Tìm m để A,B và điểm $M(1;-2)$ thẳng hàng.

A. $m=\pm\sqrt{2}$ **B.** $m=\sqrt{2}$

C. $m=-\sqrt{2}$ **D.** $m=0$

Câu 348 [MĐGĐ] :

Tìm m để hàm số $y=\dfrac{1}{3}x^3-mx^2+(m^2+m-1)x+1$ có hai điểm cực trị tại x_1,x_2 thỏa mãn $(x_1+x_2)^2=16$.

A. $m=\pm 2$ **B.** $m=2$

C. $m=-2$ **D.** Không tồn tại m

Câu 349 [MĐGĐ] :

Cho hàm số $y = x^3 - 3mx + 1$ và điểm $A(2;3)$. Tìm m để đồ thị có hai điểm cực trị B, C sao cho tam giác ABC cân tại A.

A. $m = -\dfrac{1}{2}$

B. $m = -\dfrac{3}{2}$

C. $m = \dfrac{1}{2}$

D. $m = \dfrac{3}{2}$

Câu 350 [MĐGĐ] :

Tìm m để hàm số $y = \dfrac{1}{3}x^3 - x^2 - \dfrac{1}{3}mx$ có hai điểm cực trị tại x_1, x_2 thỏa mãn $x_1 + x_2 + 2x_1x_2 = 0$.

A. $m = 3$

B. $m = 2$

C. $m = \dfrac{4}{3}$

D. $m = -3$

Câu 351 [MĐGĐ] :

Tìm tất cả các giá trị thực của m sao cho đồ thị hàm số $y=-x^3+3mx+1$ có hai điểm cực trị A,B và tam giác OAB vuông tại O, với O là gốc tọa độ.

A. $m=-1$

B. $m>0$

C. $m=0$

D. $m=\dfrac{1}{2}$

Câu 352 [MĐGĐ] :

Tìm tất cả các giá trị của tham số m để hàm số $y=4x^3+mx^2-3x$ có hai điểm cực trị tại x_1,x_2 thỏa mãn $x_1=-4x_2$.

A. $m=-1$ hoặc $m=1$

B. $m=-\dfrac{9}{2}$ hoặc $m=\dfrac{9}{2}$

C. $m=-\dfrac{2}{9}$ hoặc $m=\dfrac{2}{9}$

D. $m=-2$ hoặc $m=2$

Câu 353 [MĐGĐ] :

Cho hàm số $y=\dfrac{1}{3}x^3-mx^2-x+m+1$. Tìm m để hàm số có hai điểm cực trị tại x_1,x_2 thỏa mãn $x_1^2+x_2^2=2$.

A. $m=\pm 1$

B. $m=2$

C. $m=\pm 3$

D. $m=0$

Câu 354 [MĐGĐ] :

Với giá trị nào của tham số m, đồ thị hàm số $y=-(x-1)^3+3m^2(x-1)-2$ có hai điểm cực trị cách đều gốc tọa độ?

A. $m=5$

B. $m=\pm\dfrac{1}{3}$

C. $m=\pm\dfrac{1}{2}$

D. $m=-5$

Câu 355 [MĐGĐ] :

Biết hàm số $y = \frac{2}{3}x^3 + (m+1)x^2 + (m^2+4m+3)x + \frac{1}{2}$ đạt cực trị tại x_1, x_2. Tìm giá trị nhỏ nhất của $P = x_1x_2 - 2(x_1 + x_2)$.

A. -9

B. -1

C. $-\frac{1}{2}$

D. $-\frac{9}{2}$

MINH ĐI GIẢI

16 CỰC TRỊ NÂNG CAO CỦA HÀM ĐA THỨC

Câu 356 [MĐGĐ] :

Xác định các giá trị của tham số m để đồ thị hàm số $y = mx^4 - m^3x^2 + 2016$ có ba điểm cực trị.

A. $m > 0$

B. $m \neq 0$

C. Với mọi $m \in \mathbb{R} \setminus \{0\}$

D. Không tồn tại m

Câu 357 [MĐGĐ] :

Để đồ thị hàm số $y = -x^4 + 2(m+1)x^2 + 3 - m$ có ba điểm cực trị lập thành một tam giác vuông thì

A. $m = 2$

B. $m = 1$

C. $m = -1$

D. $m = 0$

Câu 358 [MĐGĐ] :

Tìm tất cả các giá trị của m để đồ thị hàm số $y = x^4 - 2mx^2 + 1$ có ba điểm cực trị A, B, C, trong đó A thuộc trục tung và $BC = 1$.

A. $m = 9$

B. $m = 4$

C. $m = 1$

D. $m = \dfrac{1}{4}$

Câu 359 [MĐGĐ] :

Cho hàm số $f(x) = (m+1)x^4 - (3-2m)x^2 + 1$. Hàm số có đúng một điểm cực đại khi và chỉ khi

A. $m = -1$

B. $-1 \le m < \dfrac{3}{2}$

C. $m < \dfrac{3}{2}$

D. $m \ge \dfrac{3}{2}$

Câu 360 [MĐGĐ] :

Cho hàm số $y=\dfrac{mx^2-2x+m-1}{2x+1}$. Đường thẳng nối hai điểm cực trị của đồ thị vuông góc với đường phân giác của góc phần tư thứ nhất khi

A. $m=0$ **B.** $m=1$

C. $m=-1$ **D.** $m=\dfrac{1}{2}$

Câu 361 [MĐGĐ] :

Cho hàm số $y=x^3-3mx^2+3(m^2-1)x-m^3$. Khẳng định đúng về đường thẳng đi qua hai điểm cực trị của đồ thị là

A. $m\in\mathbb{R}$, đường thẳng $y=-2x+m$ **B.** $m\in\mathbb{R}$, đường thẳng $y=-2x-m$

C. $m<1$, đường thẳng $y=-2x+m$ **D.** $m>1$, đường thẳng $y=-2x+m$

17 GIÁ TRỊ LỚN NHẤT, NHỎ NHẤT CHỨA THAM SỐ m

Câu 362 [MĐGĐ] :

Cho hàm số $y=\dfrac{x+m}{x+1}$, với m là tham số thực, thỏa mãn $\min\limits_{[1;2]} y+\max\limits_{[1;2]} y=\dfrac{16}{3}$. Mệnh đề nào dưới đây đúng?

A. $m\leq 0$ **B.** $m>4$

C. $0<m\leq 2$ **D.** $2<m\leq 4$

Câu 363 [MĐGĐ] :

Gọi S là tập hợp tất cả các giá trị thực của tham số m sao cho giá trị lớn nhất của hàm số $y=\left|x^3-3x+m\right|$ trên đoạn $[0;2]$ bằng 3. Số phần tử của S là

A. 1 **B.** 2

C. 0 **D.** 6

Câu 364 [MĐGĐ] :

Cho hàm số $y=\dfrac{x+m}{x-1}$ thỏa mãn $\min\limits_{[2;4]} y=3$. Mệnh đề nào dưới đây đúng?

A. $m<-1$

B. $3<m\leq 4$

C. $m>4$

D. $1\leq m<3$

Câu 365 [MĐGĐ] :

Cho hàm số $f(x)=\dfrac{x+m}{x+1}$, với m là tham số thực. Gọi S là tập hợp tất cả các giá trị của m sao cho $\max\limits_{[0;1]}|f(x)|+\min\limits_{[0;1]}|f(x)|=2$. Số phần tử của S là

A. 6

B. 2

C. 1

D. 4

Câu 366 [MĐGĐ] :

Gọi S là tập hợp tất cả các giá trị thực của tham số m sao cho giá trị lớn nhất của hàm số $y = \left|x^3 - 3x + m\right|$ trên đoạn $[0;3]$ bằng 16. Tính tổng các phần tử của S.

A. -16

B. 16

C. -12

D. -2

MINH ĐI GIẢI ĐỀ

18 GTLN – GTNN CHỨA THAM SỐ m

Câu 367 [MĐGĐ] :

Cho hàm số $f(x)=x^3-3x+m$, với m là tham số thực. Biết $\max\limits_{(-\infty;0)} f(x)=5$. Giá trị nhỏ nhất của hàm số $y=f(x)$ trên $(0;+\infty)$ là

A. $\min\limits_{(0;+\infty)} f(x)=1$

B. $\min\limits_{(0;+\infty)} f(x)=2$

C. $\min\limits_{(0;+\infty)} f(x)=3$

D. $\min\limits_{(0;+\infty)} f(x)=-1$

Câu 368 [MĐGĐ] :

Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m để giá trị nhỏ nhất của hàm số $y=-x^3-3x^2+m$ trên đoạn $[-1;1]$ bằng 0.

A. $m=0$ **B.** $m=6$

C. $m=4$ **D.** $m=2$

Câu 369 [MĐGĐ] :

Cho hàm số $f(x)=\dfrac{2x-m^2}{x+1}$, với m là tham số. Gọi m_1, m_2 $(m_1<m_2)$ là các giá trị của tham số m thỏa mãn

$$2\max_{[0;2]} f(x)-\min_{[0;2]} f(x)=8.$$

Tổng $2m_1+3m_2$ bằng

A. 1 **B.** -2

C. 4 **D.** -1

Câu 370 [MĐGĐ] :

Cho hàm số $y=\dfrac{x+m}{x-1}$, với m là tham số thực. Gọi m_0 là giá trị của m thỏa mãn $\min\limits_{[2;4]} y=3$. Mệnh đề nào dưới đây đúng?

A. $m_0<-1$

B. $m_0>4$

C. $1\le m_0<3$

D. $3<m_0\le 4$

Câu 371 [MĐGĐ] :

Cho hàm số $f(x)=10^x+x$ và hàm số $g(x)=x^3-mx^2+(m^2+1)x-2$. Gọi M là giá trị lớn nhất của hàm số $g(x+f(x))$ trên đoạn $[0;1]$. Khi M đạt giá trị nhỏ nhất thì giá trị của tham số m bằng

A. $\dfrac{21}{2}$

B. 6

C. 21

D. 5

Câu 372 [MĐGĐ] :

Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m để giá trị nhỏ nhất của hàm số $y=-x^3-3x^2+m$ trên đoạn $[-1;2]$ bằng 1.

A. $m=20$ **B.** $m=19$

C. $m=18$ **D.** $m=21$

Câu 373 [MĐGĐ] :

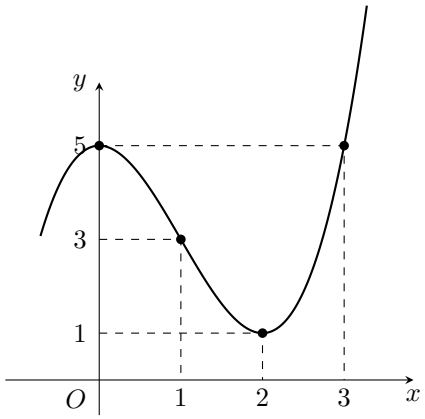
Có bao nhiêu giá trị nguyên của tham số m để hàm số $y=\dfrac{x-m^2}{x+8}$ có giá trị nhỏ nhất trên $[0;3]$ bằng $-\dfrac{9}{2}$?

A. 0 **B.** 2

C. 3 **D.** 1

Câu 374 [MĐGĐ] :

Cho hàm số $y=f(x)$ liên tục, có đạo hàm trên $\mathbb{R}$ và có đồ thị như hình vẽ dưới đây:



Ký hiệu $g(x)=f\left(2\sqrt{2x}+\sqrt{1-x}\right)+m$. Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m sao cho $\max\limits_{[0;1]} g(x) > 4\min\limits_{[0;1]} g(x)$.

A. $m>\dfrac{1}{3}$

B. $m<\dfrac{1}{3}$

C. $1<m<5$

D. $m<-\dfrac{5}{3}$

Câu 375 [MĐGĐ] :

Cho hàm số $y=\dfrac{mx+2}{x}$, với m là tham số thực, thỏa mãn $\min\limits_{[1;3]} y=19$. Mệnh đề nào dưới đây đúng?

A. $m>18$

B. $m<0$

C. $3<m\leq 17$

D. $1\leq m\leq 3$

Câu 376 [MĐGĐ] :

Số giá trị nguyên của tham số m thỏa mãn giá trị nhỏ nhất của hàm số $y=-x^3+3x^2-1-m^2$ trên đoạn $[-2;1]$ bằng -1 là

A. 1

B. 0

C. 3

D. 2

Câu 377 [MĐGĐ] :

Tổng giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất của hàm số $y=\dfrac{x-m}{x+2}$ trên $[0;2]$ bằng 8, với m là tham số thực. Khẳng định nào sau đây đúng?

A. $m>10$

B. $-15<m\leq -10$

C. $0<m\leq 8$

D. $-9<m\leq -2$

Câu 378 [MĐGĐ] :

Cho hàm số $f(x)=\dfrac{2x+m}{x+1}$, với m là tham số thực. Tìm tất cả các giá trị của tham số m để $\min\limits_{[0;4]} f(x)+\max\limits_{[0;4]} f(x)=10$.

A. $m=3$

B. $m=1$

C. $m=7$

D. $m=5$

Câu 379 [MĐGĐ] :

Cho hàm số $f(x)=x^3+(m^2+1)x+m^2-2$, với m là tham số thực. Tìm tất cả các giá trị của m để hàm số có giá trị nhỏ nhất trên đoạn $[0;2]$ bằng 7.

A. $m=\pm 1$

B. $m=\pm\sqrt{7}$

C. $m=\pm\sqrt{2}$

D. $m=\pm 3$

Câu 380 [MĐGĐ] :

Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m để hàm số $y=\dfrac{x^2+mx+1}{x+m}$ liên tục và đạt giá trị nhỏ nhất trên $[0;2]$ tại một điểm $x_0\in(0;2)$.

A. $0<m<1$

B. $m>1$

C. $m>2$

D. $-1<m<1$

Câu 381 [MĐGĐ] :

Biết giá trị lớn nhất của hàm số $y=-\dfrac{1}{2}x^2+2x+m$ trên đoạn $[1;4]$ bằng 10. Giá trị của tham số m là

A. $m=0$ **B.** $m=\dfrac{17}{2}$

C. $m=10$ **D.** $m=8$

Câu 382 [MĐGĐ] :

Biết giá trị lớn nhất của hàm số $y=-\dfrac{1}{2}x^2+2x+m$ trên đoạn $[1;4]$ bằng 10. Giá trị của tham số m là

A. $m=0$ **B.** $m=\dfrac{17}{2}$

C. $m=10$ **D.** $m=8$

Câu 383 [MĐGĐ] :

Cho hàm số $y = x^3 + 3x + 2m - 1$, với m là tham số thực. Biết rằng giá trị nhỏ nhất của hàm số trên đoạn $[-1;3]$ bằng $\dfrac{11}{2}$. Khi đó giá trị của tham số m là

A. $m = \dfrac{1}{4}$ **B.** $m = \dfrac{13}{2}$

C. $m = \dfrac{21}{4}$ **D.** $m = \dfrac{17}{4}$

Câu 384 [MĐGĐ] :

Cho hàm số $f(x) = \dfrac{2\sqrt{x+1} + m}{\sqrt{x+1} + 1}$, với m là tham số thực. Gọi S là tập hợp các giá trị nguyên dương của m để hàm số có giá trị lớn nhất trên đoạn $[-1;8]$ nhỏ hơn 3. Số phần tử của S là

A. 1 **B.** 3

C. 0 **D.** 2

Câu 385 [MĐGĐ] :

Cho hàm số $f(x)=\dfrac{2\sqrt{x+1}+m}{\sqrt{x+1}+1}$, với m là tham số thực. Gọi S là tập hợp các giá trị nguyên dương của m để hàm số có giá trị lớn nhất trên đoạn $[-1;8]$ nhỏ hơn 3. Số phần tử của tập S là

A. 1 **B.** 3

C. 0 **D.** 2

Câu 386 [MĐGĐ] :

Cho hàm số $y=\dfrac{2x+m}{x-m^2}$, với m là tham số thực, thỏa mãn $\min\limits_{[-3;-2]} y=\dfrac{1}{2}$. Mệnh đề nào dưới đây đúng?

A. $m>4$ **B.** $3<m\leq 4$

C. $m\leq -2$ **D.** $-2<m\leq 3$

Câu 387 [MĐGĐ] :

Có bao nhiêu giá trị nguyên của tham số m để hàm số $y = \dfrac{x - m^2}{x + 8}$ có giá trị nhỏ nhất trên $[0;3]$ bằng $-\dfrac{9}{2}$?

A. 0

B. 2

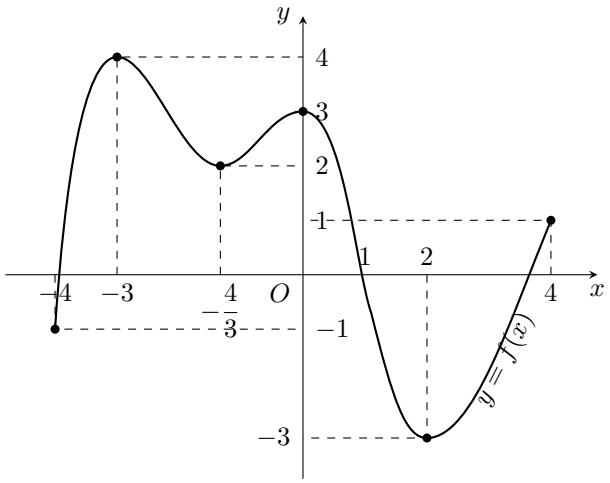
C. 3

D. 1

MINH ĐI GIẢI ĐỀ

Câu 388 [MĐGĐ] :

Hàm số $y=f(x)$ có đạo hàm trên đoạn $[-4;4]$, có các điểm cực trị trên khoảng $(-4;4)$ là $-3,-\dfrac{4}{3},0,2$ và có đồ thị như hình vẽ:



Đặt $g(x)=f(x^3+3x)+m$, với m là tham số. Gọi m_1 là giá trị của m để $\max\limits_{x\in[0;1]} g(x)=2022$ và m_2 là giá trị của m để $\min\limits_{x\in[-1;0]} g(x)=2004$. Giá trị của m_1-m_2 bằng

A. 12

B. 13

C. 11

D. 14

Câu 389 [MĐGĐ] :

Cho hàm số $y=\dfrac{x+m}{x+1}$, với m là tham số thực, thỏa mãn $\min\limits_{[1;2]} y+\max\limits_{[1;2]} y=\dfrac{1}{6}$. Mệnh đề nào dưới đây đúng?

A. $m\leq 0$

B. $2<m\leq 4$

C. $m>4$

D. $0<m\leq 2$

Câu 390 [MĐGĐ] :

Cho hàm số $y=\dfrac{mx-m^2-1}{x+2m}$, với m là tham số. Có bao nhiêu giá trị của m để giá trị lớn nhất của hàm số đã cho trên đoạn $[1;3]$ bằng $\dfrac{1}{5}$?

A. 1

B. 2

C. 0

D. 3

Câu 391 [MĐGĐ] :

Tổng giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất của hàm số $y=\dfrac{x-m}{x+2}$ trên $[0;2]$ bằng 8, với m là tham số thực. Khẳng định nào sau đây đúng?

A. $m>10$

B. $-15<m\leq -10$

C. $0<m\leq 8$

D. $-9<m\leq -2$

Câu 392 [MĐGĐ] :

Gọi S là tập hợp tất cả các giá trị thực của tham số m để giá trị lớn nhất của hàm số $y=\left|\dfrac{2x-m}{x+1}\right|$ trên đoạn $[0;2]$ bằng 2. Tổng các phần tử của S bằng

A. 0

B. -1

C. 1

D. 2

Câu 393 [MĐGĐ] :

Cho hàm số $f(x)=m\sqrt{x-1}$. Gọi m_1, m_2 là hai giá trị của m thỏa mãn $\min\limits_{[2;5]} f(x)+\max\limits_{[2;5]} f(x)=m^2-1$. Giá trị của m_1+m_2 bằng

A. 5

B. -3

C. 1

D. 3

Câu 394 [MĐGĐ] :

Cho hàm số $y=\dfrac{mx-m^2-2}{x-1}$, với m là tham số thực, thỏa mãn $\max\limits_{[-2;0]} y=-\dfrac{1}{3}$. Có bao nhiêu giá trị dương của m thỏa mãn điều kiện bài toán?

A. 0

B. 1

C. 2

D. 3

Câu 395 [MĐGĐ] :

Gọi S là tập tất cả các giá trị của tham số m sao cho giá trị nhỏ nhất của hàm số $y=(x^3-3x+m)^2$ trên đoạn $[-1;1]$ bằng 4. Tính tổng các phần tử của S.

A. 0 **B.** -5

C. 3 **D.** 6

Câu 396 [MĐGĐ] :

Cho biết hàm số $y=f(x)=|x^2-4x-1+m|$ có giá trị lớn nhất bằng 3 khi $x\in[0;3]$. Số các giá trị của tham số m thỏa mãn là

A. 2 **B.** 3

C. 1 **D.** 4

Câu 397 [MĐGĐ] :

Tìm tổng các giá trị của tham số m để giá trị lớn nhất của hàm số $y = |x^3 - x^2 + 6x + 9 - m|$ trên đoạn $[0;1]$ bằng 5.

A. 24 **B.** 10

C. 14 **D.** 5

Câu 398 [MĐGĐ] :

Có bao nhiêu giá trị nguyên của tham số m sao cho giá trị lớn nhất của hàm số

$$f(x) = \left|\frac{1}{4}x^4 + \frac{1}{3}(m^2-2)x^3 - m^2x^2 + m\right|$$

trên đoạn $[0;2]$ luôn bé hơn hoặc bằng 5?

A. 0 **B.** 4

C. 7 **D.** 8

Câu 399 [MĐGĐ] :

Cho hàm số $f(x)=|x^4-2x^2+m-1|$. Gọi S là tập hợp tất cả các giá trị của tham số m sao cho giá trị nhỏ nhất của hàm số trên đoạn $[0;2]$ bằng 18. Tổng tất cả các phần tử của S bằng

A. -5

B. 4

C. -14

D. -10

Câu 400 [MĐGĐ] :

Có tất cả bao nhiêu giá trị của tham số m để giá trị nhỏ nhất của hàm số $f(x)=|x^2-4x+m-2|$ trên $[-2;3]$ bằng 6?

A. 4

B. 1

C. 3

D. 2

Câu 401 [MĐGĐ] :

Cho hàm số $f(x)=|x^6+x^3+m|-2x^3$. Gọi S là tập tất cả các giá trị thực của tham số m để giá trị nhỏ nhất của hàm số $f(x)$ bằng 1. Tổng tất cả các phần tử của S bằng

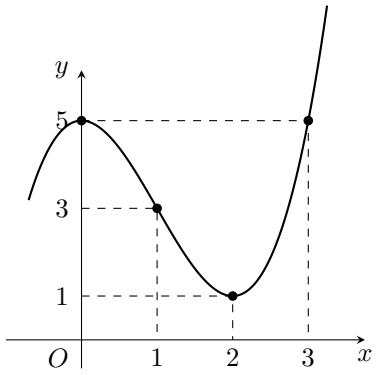
A. $\frac{1}{4}$ **B.** $\frac{5}{4}$

C. 2 **D.** 0

MINH ĐI GIẢI ĐỀ

Câu 402 [MĐGĐ] :

Cho hàm số $y = f(x)$ liên tục, có đạo hàm trên $\mathbb{R}$ và có đồ thị như hình vẽ dưới đây:



Tính tổng tất cả các giá trị nguyên của tham số m để giá trị nhỏ nhất của hàm số $y = |f(x^2 + 2x) + m|$ trên đoạn $[0; 1]$ không lớn hơn 4.

A. -9

B. 0

C. 25

D. -39

Câu 403 [MĐGĐ] :

Gọi S là tập các giá trị của tham số m để hàm số $f(x)=|x^2-4x+m-1|$ đạt giá trị nhỏ nhất trên đoạn $[-1;3]$ bằng 4. Tổng các phần tử của tập S bằng

A. 0 **B.** 5

C. 1 **D.** 8

Câu 404 [MĐGĐ] :

Biết rằng giá trị lớn nhất của hàm số $y=f(x)=|2x^3-12x^2+9x+m+8|+9x$, với m là tham số, trên đoạn $[0;5]$ bằng 78. Tính tổng các giá trị của tham số m.

A. 6 **B.** 12

C. 7 **D.** 8

Câu 405 [MĐGĐ] :

Cho hàm số $f(x)=x^4-2x^2$. Gọi S là tập hợp tất cả các giá trị thực của tham số m sao cho giá trị lớn nhất của hàm số $y=|f(\cos x+1)+m|$ đạt giá trị nhỏ nhất. Tổng các phần tử của S bằng

A. 4 **B.** -7

C. $-\dfrac{7}{2}$ **D.** 6

Câu 406 [MĐGĐ] :

Tổng các giá trị của tham số m sao cho giá trị lớn nhất của hàm số $y=|x^3-3x+m|$ trên đoạn $[0;2]$ bằng 5 là bao nhiêu?

A. 6 **B.** 0

C. 8 **D.** 10

Câu 407 [MĐGĐ] :

Cho hàm số $f(x)=x^{20-m}-x^7+2$, với m là tham số nguyên dương. Hỏi có bao nhiêu giá trị nguyên của tham số m để hàm số có giá trị nhỏ nhất trên $\mathbb{R}$?

A. 6 **B.** 5

C. 7 **D.** 10

Câu 408 [MĐGĐ] :

Cho hàm số $f(x)=x^{30-m}-x^6+1$, với m là tham số nguyên dương. Hỏi có bao nhiêu giá trị nguyên của tham số m để hàm số có giá trị lớn nhất trên $\mathbb{R}$?

A. 6 **B.** 8

C. 7 **D.** 3

Câu 409 [MĐGĐ] :

Cho hàm số $f(x)=(m^2-3m)x^{11}-mx^6+x^3-3$, với m là tham số. Hỏi có bao nhiêu giá trị thực của tham số m để hàm số có giá trị lớn nhất trên $\mathbb{R}$?

A. 0 **B.** 2

C. Vô số **D.** 1

Câu 410 [MĐGĐ] :

Cho hàm số $f(x)=(m^3-m)x^{13}-mx^6+x^4+1$, với m là tham số. Hỏi có tất cả bao nhiêu giá trị thực của tham số m để hàm số $f(x)$ có giá trị nhỏ nhất trên $\mathbb{R}$?

A. 1 **B.** 0

C. 2 **D.** 3

Câu 411 [MĐGĐ] :

Cho hàm số $f(x)=x^4+x^3-(m-1)x^2+2mx+1$. Để hàm số đạt giá trị nhỏ nhất tại $x_0=0$ thì giá trị của tham số m nằm trong khoảng nào dưới đây?

A. $(-3;-1)$ **B.** $(1;3)$

C. $(3;4)$ **D.** $(-1;1)$

Câu 412 [MĐGĐ] :

Cho hàm số $f(x)=(m+n-2)x^7+x^4+(m+2n-1)x^3+x^2+(2n-1)x+2$, với m,n là hai tham số thực. Biết hàm số đạt giá trị nhỏ nhất tại $x_0=2$. Giá trị của biểu thức $T=16m+2n$ bằng

A. 22 **B.** 38

C. 46 **D.** 79

Câu 413 [MĐGĐ] :

Cho hàm số $f(x)=x^4-4x^3+(m+1)x^2-mx+1$, với m là tham số thực. Biết rằng $\alpha=\min\limits_{x\in\mathbb{R}} f(x)$. Giá trị lớn nhất của α bằng

A. 1

B. -1

C. -2

D. 0

Câu 414 [MĐGĐ] :

Cho hàm số $f(x)=x^4-4x^3+(m+1)x^2-mx+1$, với m là tham số thực. Biết rằng $\alpha=\min\limits_{x\in\mathbb{R}} f(x)$. Khi α đạt giá trị lớn nhất thì $x=x_0$, $m=m_0$. Giá trị của biểu thức $(x_0+m_0)^2$ bằng

A. 0

B. $\dfrac{1}{2}$

C. -1

D. $-\dfrac{3}{4}$

Câu 415 [MĐGĐ] :

Biết rằng để giá trị lớn nhất của hàm số $f(x)=x^3-mx+1$ trên đoạn $[1;2]$ bằng 4 thì giá trị thực của tham số $m=\dfrac{a}{b}$, trong đó a,b là những số nguyên dương và phân số $\dfrac{a}{b}$ tối giản. Giá trị của biểu thức $T=a+b$ bằng

A. 7 **B.** 8

C. 9 **D.** 5

Câu 416 [MĐGĐ] :

Hỏi có tất cả bao nhiêu giá trị nguyên của tham số m để giá trị lớn nhất của hàm số $f(x)=x^3+mx^2$ trên đoạn $[1;2]$ nằm trong khoảng $(6;20)$?

A. 1 **B.** 2

C. 4 **D.** 3

Câu 417 [MĐGĐ] :

Để giá trị nhỏ nhất của hàm số $f(x)=x^3-mx^2$ trên đoạn $[1;2]$ bằng 1 thì giá trị thực của tham số m bằng

A. -1

B. 1

C. -2

D. 0

Câu 418 [MĐGĐ] :

Hỏi có tất cả bao nhiêu giá trị nguyên của tham số $m\in[-30;30]$ để giá trị nhỏ nhất của hàm số $f(x)=\dfrac{x^2+mx+1}{x+1}$ trên đoạn $[1;2]$ nhỏ hơn hoặc bằng 3?

A. 35

B. 26

C. 11

D. 31

Câu 419 [MĐGĐ] :

Gọi S là tập chứa tất cả các giá trị nguyên của tham số $m \in (-44;44)$ để giá trị nhỏ nhất của hàm số $f(x)=x^3+mx-1$ trên $[0;3]$ nằm trong $[-2;0]$. Số phần tử của tập S là

A. 41

B. 45

C. 72

D. 5

Câu 420 [MĐGĐ] :

Gọi S là tập chứa tất cả các giá trị thực của tham số m để giá trị nhỏ nhất của hàm số $f(x)=\dfrac{x^2+2mx}{x^2+x+1}$ bằng $-\dfrac{1}{2}$. Tổng bình phương tất cả các phần tử của tập S bằng

A. $\dfrac{13}{8}$

B. 1

C. $\dfrac{11}{4}$

D. $\dfrac{5}{2}$

Câu 421 [MĐGĐ] :

Gọi S là tập chứa tất cả các giá trị nguyên của tham số m để giá trị nhỏ nhất của hàm số $f(x)=\dfrac{x^2-2mx+4}{x^2+2x+3}$ nhỏ hơn $\dfrac{1}{4}$. Số phần tử của tập S bằng

A. 2 **B.** 3

C. 59 **D.** 58

Câu 422 [MĐGĐ] :

Gọi S là tập chứa tất cả các giá trị thực của tham số m để giá trị lớn nhất của hàm số $f(x)=\dfrac{x^2-mx+3}{x^2+2x+2}$ bằng 2. Tổng bình phương các phần tử của tập S bằng

A. 32 **B.** 36

C. 40 **D.** 48

Câu 423 [MĐGĐ] :

Gọi S là tập chứa tất cả các giá trị nguyên của tham số m để giá trị lớn nhất của hàm số $f(x)=\dfrac{x^2-mx+2}{x^2+x+1}$ nhỏ hơn 4. Số phần tử của tập S bằng

A. 2

B. 10

C. 8

D. 9

MINH ĐI GIẢI

Câu 424 [MĐGĐ] :

Cho hàm số $y=f(x)$ liên tục và có đạo hàm trên $\mathbb{R}$. Hàm số $y=f(x)$ có bảng biến thiên:

x	$-\infty$		-3		1		$+\infty$
$f'(x)$		$-$	0	$+$	0	$-$	
$f(x)$	$+\infty$	$\searrow$	-3	$\nearrow$	0	$\searrow$	$-\infty$

Bất phương trình $f(x)<e^x+m$ nghiệm đúng với mọi $x\in(-3;1)$ khi và chỉ khi

A. $m>f(1)-e$

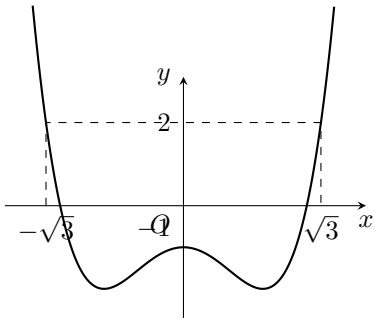
B. $m\geq f(1)-e$

C. $m\geq f(-3)-\dfrac{1}{e^3}$

D. $m>-3-\dfrac{1}{e^3}$

Câu 425 [MĐGĐ] :

Cho hàm số $y=f(x)$. Đồ thị hàm số $y=f'(x)$ như hình vẽ:



Tất cả các giá trị của tham số m để bất phương trình $3f(x)\geq x^3-3x+m$ đúng với mọi $x\in[-\sqrt{3};\sqrt{3}]$ là

A. $m\geq 3f(1)$

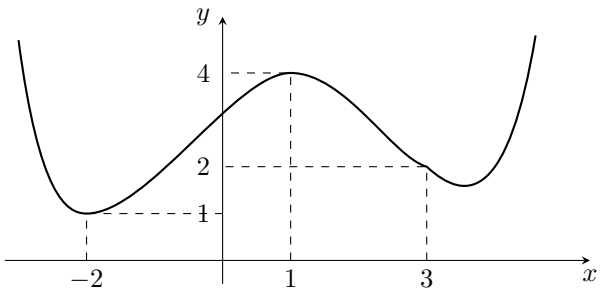
B. $m\geq 3f(-\sqrt{3})$

C. $m\leq 3f(0)$

D. $m\leq 3f(\sqrt{3})$

Câu 426 [MĐGĐ] :

Cho hàm số $y = f(x)$ liên tục trên $\mathbb{R}$ và có đồ thị như hình vẽ:



Có bao nhiêu giá trị nguyên của tham số m không vượt quá 2022 để bất phương trình $\dfrac{m}{f(x)} - \sqrt{mf(x)-1} \geq \dfrac{3}{4}f^2(x)$ đúng với mọi $x \in [-2;3]$?

A. 1875

B. 1872

C. 1874

D. 1873

Câu 427 [MĐGĐ] :

Gọi S là tập hợp tất cả các giá trị thực của tham số m sao cho giá trị lớn nhất của hàm số $f(x)=|x^3-3x+m|$ trên đoạn $[0;3]$ bằng 16. Tổng tất cả các phần tử của S bằng

A. -16 **B.** 16

C. -12 **D.** -2

Câu 428 [MĐGĐ] :

Cho hàm số $f(x)=(x-1)^2(x+m^2)-\dfrac{3}{2}m$, với m là số thực. Gọi tổng các giá trị của m sao cho $\max\limits_{[1;2]}|f(x)|+\min\limits_{[1;2]}|f(x)|=\dfrac{9}{4}$ là $S=\dfrac{1}{2}(\sqrt{a}-\sqrt{b})$, với $a,b\in\mathbb{N}$. Giá trị $\dfrac{b}{a}$ bằng

A. $\dfrac{5}{18}$ **B.** $\dfrac{9}{5}$

C. $\dfrac{36}{5}$ **D.** $\dfrac{18}{5}$

Câu 429 [MĐGĐ] :

Cho hàm số $f(x)$ liên tục trên đoạn $[-4;4]$ và có bảng biến thiên:

x	-4		-3		-2		1		2		3		4
$f(x)$	0	$\searrow$	-2	$\nearrow$	5	$\searrow$	-6	$\nearrow$	4	$\searrow$	-5	$\nearrow$	3

Có tất cả bao nhiêu giá trị thực của tham số $m \in [-4;4]$ để hàm số $g(x) = |f(x^3+2x)+3f(m)|$ có giá trị lớn nhất trên đoạn $[-1;1]$ bằng 8?

A. 12

B. 11

C. 9

D. 10

Câu 430 [MĐGĐ] :

Cho hàm số $f(x)=\dfrac{2x^2-mx-4}{x+2}$, với m là tham số. Tìm tham số m để $\min\limits_{[-1;1]}|f(x)|>\dfrac{3}{4}$.

A. $m>\dfrac{1}{4}$

B. $m<\dfrac{1}{5}$

C. $m\in\mathbb{R}$

D. $\dfrac{1}{4}<m<\dfrac{5}{4}$

Câu 431 [MĐGĐ] :

Cho $f(x)=x^3-3x$ và $g(x)=|f(2-\cos x)+m|$. Gọi S là tập hợp tất cả các giá trị của m sao cho $3\max g(x)+\min g(x)=100$. Tổng các phần tử của S bằng

A. -16

B. 12

C. -32

D. -28

Câu 432 [MĐGĐ] :

Tìm số giá trị của tham số m để giá trị lớn nhất của hàm số $y = |3x^4 - 4x^3 - 6mx^2 + 12mx + m|$ trên đoạn $[1;2]$ bằng 18.

A. 0 **B.** 3

C. 1 **D.** 2

Câu 433 [MĐGĐ] :

Có bao nhiêu số thực m để giá trị nhỏ nhất của hàm số $y = |x^2 - 2x + m| + 4x$ bằng -1?

A. 0 **B.** 3

C. 2 **D.** 1

Câu 434 [MĐGĐ] :

Có bao nhiêu giá trị nguyên của m để giá trị lớn nhất của hàm số $f(x) = |x^3 - 12x + m|$ trên $[1;3]$ không vượt quá 20?

A. 33

B. 34

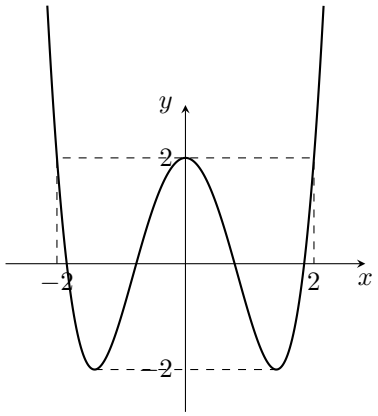
C. 35

D. 36

MINH ĐI GIẢI ĐỀ

Câu 435 [MĐGĐ] :

Cho hàm số bậc bốn $y = f(x)$ có đồ thị như hình vẽ:



Có bao nhiêu giá trị nguyên $m \in [0;20]$ sao cho giá trị nhỏ nhất của $g(x) = \big||2f(x)+m+4|-f(x)-3\big|$ trên $[-2;2]$ không bé hơn 1?

A. 18

B. 19

C. 20

D. 21

Câu 436 [MĐGĐ] :

Có tất cả bao nhiêu giá trị nguyên dương của tham số m để hàm số $f(x)=\left|\dfrac{2mx-2\sqrt{4x+8}}{x+2}\right|$ có giá trị nhỏ nhất trên $[-1;1]$ là a, thỏa mãn $0<a<1$?

A. 3 **B.** 4

C. 5 **D.** 2

Câu 437 [MĐGĐ] :

Cho hàm số bậc bốn $y=f(x)$ có đồ thị như ở câu trên. Gọi S là tập hợp các giá trị nguyên $m\in[1;20]$ sao cho giá trị nhỏ nhất của $g(x)=|2f(x)+m+4|+|f(x)+3m-2|$ trên $[-2;2]$ không bé hơn 2. Tổng tất cả các phần tử của S bằng

A. 207 **B.** 209

C. 210 **D.** 212

Câu 438 [MĐGĐ] :

Gọi S là tập hợp các giá trị nguyên dương của tham số m để giá trị nhỏ nhất của hàm số $y=|x^2-5x+4|+mx$ lớn hơn 1. Số phần tử của S là

A. 7 **B.** 6

C. 8 **D.** 3

Câu 439 [MĐGĐ] :

Cho biết hàm số $y=f(x)=|x^2-4x-1+m|$ có giá trị lớn nhất bằng 3 khi $x\in[0;3]$. Số các giá trị của tham số m thỏa mãn là

A. 2 **B.** 1

C. 3 **D.** 4

Câu 440 [MĐGĐ] :

Cho $f(x) = -x^3 + 3x$ và $g(x) = |f(2 + \sin x) + m|$, với m là tham số thực. Có bao nhiêu giá trị của m để $\max g(x) + \min g(x) = 50$?

A. 0 **B.** 1

C. 2 **D.** 3

Câu 441 [MĐGĐ] :

Gọi S là tập hợp các giá trị thực của tham số m sao cho giá trị lớn nhất của hàm số $y = |x^2 - 2x + m|$ trên đoạn $[0; 2]$ bằng 3. Số phần tử của S là

A. 2 **B.** 1

C. 0 **D.** 4

Câu 442 [MĐGĐ] :

Có bao nhiêu số nguyên m để giá trị nhỏ nhất của hàm số $y = f(x) = |-x^4 + 8x^2 + m|$ trên đoạn $[-1;3]$ đạt giá trị nhỏ nhất?

A. 23 **B.** 24

C. 25 **D.** 26

Câu 443 [MĐGĐ] :

Cho hàm số $f(x) = x^4 - 2x^3 + m$. Tìm tổng tất cả các giá trị của m sao cho $\max\limits_{[0;1]} |f(x)| + 2\min\limits_{[0;1]} |f(x)| = 10$.

A. 4 **B.** -3

C. 1 **D.** 2

Câu 444 [MĐGĐ] :

Cho hàm số $y = f(x)$ có đồ thị với hai điểm cực trị $\left(-\frac{1}{2}, 1\right)$, $\left(\frac{1}{2}, -1\right)$ và đi qua gốc tọa độ (tương ứng $f(x) = 4x^3 - 3x$). Đặt $g(x) = |f(x)| - \sqrt{1-2|x|} + f\left(\frac{\sqrt{1+2m} - \sqrt{1-2m}}{2\sqrt{2}}\right)$. Với giá trị nào của m thì giá trị nhỏ nhất của $g(x)$ là 0?

A. $-\frac{1}{2}$

B. 0

C. $\frac{1}{2}$

D. Không tồn tại

MINH ĐI GIẢI ĐỀ

19 GTLN – GTNN CỦA HÀM ĐA THỨC CHỨA THAM SỐ TRÊN ĐOẠN

Câu 445 [MĐGĐ] :

Hàm số $y = x^3 + (m^2+1)x + m + 1$ đạt giá trị nhỏ nhất bằng 5 trên đoạn $[0;1]$. Khi đó giá trị của m là

A. $m = 5$

B. $m = 3$

C. $m = 1$

D. $m = 4$

Câu 446 [MĐGĐ] :

Cho hàm số $y = x^3 - 3x + 1$. Tìm tập hợp tất cả các giá trị $m > 0$ để giá trị nhỏ nhất của hàm số trên đoạn $[m+1; m+2]$ nhỏ hơn 3.

A. $m \in (0;1)$

B. $m \in \left(\frac{1}{2};1\right)$

C. $m \in (-\infty;1) \setminus \{-2\}$

D. $m \in (0;2)$

MINH ĐI GIẢI ĐỀ

20 GTLN – GTNN CỦA HÀM PHÂN THỨC CHỨA THAM SỐ TRÊN ĐOẠN

Câu 447 [MĐGĐ] :

Giá trị của tham số thực m để giá trị lớn nhất của hàm số $y=\dfrac{mx+1}{x-m}$ trên đoạn $[1;2]$ bằng -2 là

A. $m=-3$

B. $m=3$

C. $m=1$

D. Không tồn tại

Câu 448 [MĐGĐ] :

Tìm tất cả các giá trị của m để giá trị nhỏ nhất của hàm số $f(x)=\dfrac{2x+m-1}{x+1}$ trên đoạn $[1;2]$ bằng 1.

A. $m=1$

B. $m=2$

C. $m=3$

D. $m=0$

Câu 449 [MĐGĐ] :

Giá trị của tham số m để giá trị nhỏ nhất của hàm số $y=\dfrac{x-m^2+m}{x+1}$ trên đoạn $[0;1]$ bằng -2 là

A. $m=1$ hoặc $m=2$

B. $m=\dfrac{1+\sqrt{21}}{2}$ hoặc $m=\dfrac{1-\sqrt{21}}{2}$

C. Không tồn tại m

D. $m=-1$ hoặc $m=2$

Câu 450 [MĐGĐ] :

Tìm m để hàm số $f(x)=\dfrac{mx+5}{x-m}$ đạt giá trị nhỏ nhất bằng -7 trên đoạn $[0;1]$.

A. $m=2$ **B.** $m=0$

C. $m=1$ **D.** $m=5$

Câu 451 [MĐGĐ] :

Giá trị lớn nhất của hàm số $y=\dfrac{2mx+1}{m-x}$ trên đoạn $[2;3]$ bằng $-\dfrac{1}{3}$ khi m nhận giá trị

A. $m=0$ **B.** $m=1$

C. $m=-5$ **D.** $m=-2$

21 ĐƯỜNG TIỆM CẬN CHỨA THAM SỐ m

Câu 452 [MĐGĐ] :

Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m sao cho đồ thị hàm số $y = \dfrac{x+1}{\sqrt{mx^2+1}}$ có hai tiệm cận ngang.

A. Không có giá trị thực nào của m thỏa mãn

B. $m < 0$

C. $m = 0$

D. $m > 0$

MINH ĐI

22 TIỆM CẬN CHỨA THAM SỐ m

Câu 453 [MĐGĐ] :

Cho hàm số $y = f(x)$ xác định trên $\mathbb{R}$, thỏa mãn $\lim\limits_{x\to-\infty} f(x) = -1$ và $\lim\limits_{x\to+\infty} f(x) = m$. Có bao nhiêu giá trị thực của tham số m để đồ thị hàm số đã cho có đúng một đường tiệm cận ngang?

A. Vô số

B. 2

C. 1

D. 0

MINH ĐI

Câu 454 [MĐGĐ] :

Cho hàm số $y = f(x)$ xác định trên $\mathbb{R}$, thỏa mãn $\lim\limits_{x\to-\infty} f(x) = -1$ và $\lim\limits_{x\to+\infty} f(x) = m$. Có bao nhiêu giá trị thực của tham số m để đồ thị hàm số đã cho có đúng một đường tiệm cận ngang?

A. Vô số

B. 2

C. 1

D. 0

Câu 455 [MĐGĐ] :

Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m để đồ thị hàm số $y = \dfrac{mx-8}{x+2}$ có hai đường tiệm cận.

A. $m \neq 4$

B. $m \neq -4$

C. $m = 4$

D. $m = -4$

Câu 456 [MĐGĐ] :

Tìm tổng tất cả các giá trị của tham số thực m để đồ thị hàm số $y = \dfrac{x^2 - 1}{x - m}$ có hai đường tiệm cận tạo với hai trục tọa độ một hình chữ nhật có diện tích bằng 5.

A. 2 **B.** 4

C. 0 **D.** 5

Câu 457 [MĐGĐ] :

Có bao nhiêu giá trị của tham số m để đồ thị hàm số $y = \dfrac{4x + 1}{mx - 1}$ không có tiệm cận đứng?

A. 1 **B.** 0

C. 2 **D.** Vô số

Câu 458 [MĐGĐ] :

Có bao nhiêu giá trị của tham số m để hàm số $y=\dfrac{x+m}{mx+1}$ không có đường tiệm cận đứng?

A. 3

B. 1

C. 2

D. 4

Câu 459 [MĐGĐ] :

Tìm tất cả các giá trị của tham số m để đồ thị hàm số $y=\dfrac{2x+4}{x-m}$ có tiệm cận đứng.

A. $m>-2$

B. $m\neq -2$

C. $m<-2$

D. $m=-2$

Câu 460 [MĐGĐ] :

Có bao nhiêu giá trị thực của tham số m để đường tiệm cận ngang của đồ thị hàm số $y=\dfrac{m^2x-2}{4x-m}$ đi qua điểm $A\left(-\dfrac{1}{2};1\right)$?

A. 2 **B.** 0

C. 3 **D.** 1

Câu 461 [MĐGĐ] :

Có bao nhiêu giá trị thực của tham số m để đồ thị hàm số $y=\dfrac{2x^2-3x+m}{x-m}$ không có tiệm cận đứng?

A. 2 **B.** 0

C. 1 **D.** 3

Câu 462 [MĐGĐ] :

Có bao nhiêu giá trị của tham số m để đồ thị hàm số $y = \dfrac{mx-1}{x^2-3x+2}$ có đúng hai đường tiệm cận?

A. 2 **B.** 1

C. 4 **D.** 3

Câu 463 [MĐGĐ] :

Có bao nhiêu giá trị thực của tham số m để đồ thị hàm số $y = \dfrac{2x^2-3x+m}{x-m}$ không có tiệm cận đứng?

A. 2 **B.** 0

C. 1 **D.** 3

Câu 464 [MĐGĐ] :

Có bao nhiêu giá trị nguyên dương của tham số m để đồ thị hàm số $y=\dfrac{x-1}{x^2-8x+m}$ có ba đường tiệm cận?

A. 14

B. 8

C. 15

D. 16

Câu 465 [MĐGĐ] :

Tìm tất cả các giá trị của tham số thực m để đồ thị hàm số $y=\dfrac{x^2+m}{x^2-3x+2}$ có đúng hai đường tiệm cận.

A. $m=-1$

B. $m\in\{1;4\}$

C. $m=4$

D. $m\in\{-1;-4\}$

Câu 466 [MĐGĐ] :

Tổng các giá trị của tham số m để đồ thị hàm số $y = \dfrac{x-1}{x^2+2(m-1)x+m^2-2}$ có đúng một tiệm cận đứng là

A. $-\dfrac{1}{2}$ **B.** 2

C. -3 **D.** $\dfrac{3}{2}$

Câu 467 [MĐGĐ] :

Cho hàm số $y = \dfrac{x-3}{x^3-3mx^2+(2m^2+1)x-m}$. Có bao nhiêu giá trị nguyên $m \in [-6;6]$ để đồ thị hàm số có bốn đường tiệm cận?

A. 12 **B.** 9

C. 8 **D.** 11

Câu 468 [MĐGĐ] :

Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m sao cho đồ thị hàm số $y = \dfrac{2x^2 + 3x + m}{x - m}$ không có tiệm cận đứng.

A. $m = 1$

B. $m > 1$

C. $m = 1$ và $m = 0$

D. $m \neq 0$

Câu 469 [MĐGĐ] :

Cho hàm số $y = f(x)$ thỏa mãn $\lim\limits_{x \to -\infty} f(x) = 2019m$ và $\lim\limits_{x \to +\infty} f(x) = 2020m^4$. Hỏi có tất cả bao nhiêu giá trị của m để đồ thị hàm số có duy nhất một tiệm cận ngang?

A. 4

B. 2

C. 3

D. 1

Câu 470 [MĐGĐ] :

Có bao nhiêu giá trị nguyên của m để đồ thị hàm số $y = \dfrac{6x-3}{(mx^2-6x+3)(9x^2+6mx+1)}$ có đúng một đường tiệm cận?

A. 0 **B.** 2

C. 1 **D.** Vô số

Câu 471 [MĐGĐ] :

Có bao nhiêu giá trị của tham số m để đồ thị hàm số $y = \dfrac{x-1}{x^2-(2m+1)x+m^2-3}$ có đúng hai đường tiệm cận?

A. 1 **B.** 2

C. 3 **D.** 0

Câu 472 [MĐGĐ] :

Tính tổng tất cả các giá trị của tham số m để đồ thị hàm số $y = \dfrac{x+1}{x^2-2x+m}$ có đúng hai đường tiệm cận.

A. -4

B. -2

C. 4

D. 5

Câu 473 [MĐGĐ] :

Tất cả các giá trị của tham số m để đồ thị hàm số $y = \dfrac{x^2+x-2}{x^2-2x+m}$ có hai tiệm cận đứng là

A. $m < 1,\ m \neq -8$

B. $m \neq 1,\ m \neq -8$

C. $m < 1$

D. $m > 1,\ m \neq 8$

Câu 474 [MĐGĐ] :

Tất cả các giá trị của tham số m để đồ thị hàm số $y=\dfrac{x^2+x-2}{x^2-2x+m}$ có hai tiệm cận đứng là

A. $m<1,\ m\neq -8$

B. $m\neq 1,\ m\neq -8$

C. $m<1$

D. $m>1,\ m\neq 8$

Câu 475 [MĐGĐ] :

Gọi S là tập hợp các giá trị thực của tham số m để đồ thị hàm số $y=\dfrac{x^2-3x+2}{mx^2+4x}$ có một đường tiệm cận đứng và một đường tiệm cận ngang. Tổng các phần tử của S bằng

A. 4

B. -4

C. -6

D. 2

Câu 476 [MĐGĐ] :

Có bao nhiêu giá trị của m để đồ thị hàm số $y = \dfrac{x^2+2}{(x-2)(x^2+2mx-m)}$ có hai đường tiệm cận đứng?

A. 1 **B.** 2

C. 4 **D.** 3

Câu 477 [MĐGĐ] :

Có bao nhiêu giá trị của tham số m để đồ thị hàm số $y = \dfrac{mx^2-1}{x^2-3x+2}$ có đúng hai đường tiệm cận?

A. 2 **B.** 1

C. 4 **D.** 3

Câu 478 [MĐGĐ] :

Có bao nhiêu giá trị nguyên dương của tham số m để đồ thị hàm số $y = \dfrac{x+1}{x^2+10x+m}$ có ba đường tiệm cận?

A. 24

B. 10

C. 25

D. 23

Câu 479 [MĐGĐ] :

Tìm tất cả các giá trị thực của m để đồ thị hàm số $y = \dfrac{x-2}{x^2-mx+1}$ có đúng ba đường tiệm cận.

A. $-2 < m < 2$

B. $m > 2$ hoặc $(m < -2,\ m \neq -\dfrac{5}{2})$

C. $m < -2$ hoặc $m > 2$

D. $m < -2$ hoặc $(m > 2,\ m \neq \dfrac{5}{2})$

Câu 480 [MĐGĐ] :

Cho hàm số $y = \dfrac{x^2 - 3x + 2}{(x - m)(x^2 - n^2)}$, với m, n là hai tham số nguyên. Có tất cả bao nhiêu bộ số $(m; n)$ để đồ thị có đúng hai đường tiệm cận, chỉ xét tiệm cận đứng và ngang?

A. 5

B. 7

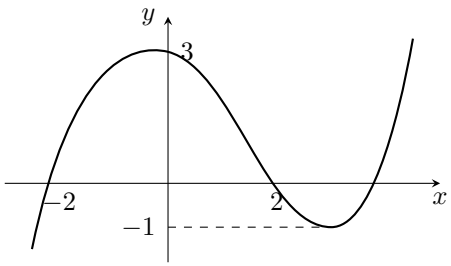
C. 6

D. 11

MINH ĐI GIẢI

Câu 481 [MĐGĐ] :

Cho hàm số bậc ba $y = f(x)$ có đồ thị với giá trị cực đại bằng 3 và giá trị cực tiểu bằng -1:



Có tất cả bao nhiêu giá trị nguyên của tham số m để đồ thị hàm số $g(x) = \dfrac{1}{|3f(x^3 - 3x)| - m}$ có tám tiệm cận đứng?

A. 4

B. 6

C. 5

D. 3

Câu 482 [MĐGĐ] :

Tập hợp tất cả các giá trị thực của tham số m để đồ thị hàm số $y=\dfrac{1+\sqrt{x+1}}{x^2-2x-m}$ có đúng hai tiệm cận đứng là

A. $[-1;3]$ **B.** $(-1;3]$

C. $(-1;3)$ **D.** $(-1;+\infty)$

Câu 483 [MĐGĐ] :

Có bao nhiêu giá trị nguyên $m\in[-10;10]$ để đồ thị hàm số $y=\dfrac{(x-1)\sqrt{x^2+3x}}{x^2+(m+1)x-m-2}$ có đúng ba đường tiệm cận?

A. 19 **B.** 18

C. 17 **D.** 20

Câu 484 [MĐGĐ] :

Có bao nhiêu giá trị nguyên $m \in [-10;10]$ để đồ thị hàm số $y = \dfrac{(x-1)\sqrt{x^2+3x}}{x^2+(m+1)x-m-2}$ có đúng ba đường tiệm cận?

A. 19 **B.** 18

C. 17 **D.** 20

Câu 485 [MĐGĐ] :

Có bao nhiêu giá trị nguyên của tham số m để đồ thị hàm số $y = \dfrac{1+\sqrt{-2x^2+9x-4}}{\sqrt{(1-m^3)x^3+3x^2+3x+1}}$ có đúng một đường tiệm cận?

A. 4 **B.** 2

C. 3 **D.** 1

Câu 486 [MĐGĐ] :

Tìm số giá trị nguyên $m \in [-1000; 1000]$ để đồ thị hàm số $y = \dfrac{\sqrt{x-1}}{x^2+2x-m}$ có đúng hai đường tiệm cận.

A. 909

B. 908

C. 907

D. 906

Câu 487 [MĐGĐ] :

Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m để đồ thị hàm số $y = \dfrac{1-5x}{\sqrt{9-3mx^2}}$ có hai đường tiệm cận ngang.

A. $m \in \mathbb{R}$

B. Không tồn tại m

C. $m \in (0; +\infty)$

D. $m \in (-\infty; 0)$

Câu 488 [MĐGĐ] :

Cho hàm số $y = f(x)$ có bảng biến thiên sau, với $m \in \mathbb{R}$:

x	$-\infty$		1		2		4		$+\infty$
$f'(x)$		$-$	$\|\|$	$+$	0	$-$	$\|\|$	$+$	
$f(x)$	$m-1$	$\searrow$	$-\infty \,\|\|\, -5$	$\nearrow$	-2	$\searrow$	$-5 \,\|\|\, -\infty$	$\nearrow$	$3-m$

Chọn khẳng định đúng.

A. Đồ thị có đúng 2 tiệm cận đứng và 1 tiệm cận ngang với mọi $m \in \mathbb{R}$

B. Đồ thị có đúng 2 tiệm cận đứng và 2 tiệm cận ngang với mọi $m \in \mathbb{R} \setminus \{2\}$

C. Đồ thị có đúng 2 tiệm cận đứng và 2 tiệm cận ngang với mọi $m \in \mathbb{R}$

D. Đồ thị có đúng 1 tiệm cận đứng và 2 tiệm cận ngang với mọi $m \in \mathbb{R}$

Câu 489 [MĐGĐ] :

Cho hàm số bậc ba $f(x)=\dfrac{1}{2}(x+2)(x-1)^2$ có đồ thị với cực đại tại $(-1;2)$, cực tiểu tại $(1;0)$ và $f(2)=2$. Gọi S là tập các giá trị nguyên $m\in(-2019;2021)$ để đồ thị hàm số $g(x)=\dfrac{(x+1)\sqrt{f(x)}}{(f(x)-2)(x^2-2mx+m+2)}$ có 5 đường tiệm cận đứng hoặc ngang. Số phần tử của S là

A. 4036 **B.** 4034

C. 2017 **D.** 2016

Câu 490 [MĐGĐ] :

Cho $f(x)$ là hàm đa thức bậc ba có đồ thị với cực tiểu $(0;-2)$ và cực đại $(2;2)$, tương ứng $f(x)=-x^3+3x^2-2$. Có bao nhiêu giá trị nguyên $m\in[-100;100]$ để đồ thị hàm số $y=\dfrac{\sqrt{1+mx^2}}{f(x)-m}$ có đúng hai đường tiệm cận?

A. 100 **B.** 99

C. 2 **D.** 196

23 TIỆM CẬN ĐỨNG CỦA HÀM PHÂN THỨC CHỨA THAM SỐ m

Câu 491 [MĐGĐ] :

Tìm điều kiện của tham số m để đồ thị hàm số $y=\dfrac{2x-1}{x-m}$ có đường tiệm cận đứng $x=1$.

A. $m=1$ **B.** $m=3$

C. $m=2$ **D.** $m=5$

Câu 492 [MĐGĐ] :

Tìm điều kiện của tham số m để đồ thị hàm số $y=\dfrac{2x^2-1}{x-3m}$ có đường tiệm cận đứng $x=6$.

A. $m=1$ **B.** $m=3$

C. $m=2$ **D.** $m=5$

Câu 493 [MĐGĐ] :

Tìm điều kiện của tham số m để đồ thị hàm số $y=\dfrac{2x^2-1}{x-5m}$ có đường tiệm cận đứng $x=10$.

A. $m=1$ **B.** $m=4$

C. $m=2$ **D.** $m=5$

Câu 494 [MĐGĐ] :

Tìm tham số m để đồ thị hàm số $y=\dfrac{2x^2-1}{3x-m}$ có đường tiệm cận đứng $x=\dfrac{1}{3}$.

A. $m=1$ **B.** $m=6$

C. $m=2$ **D.** $m=5$

Câu 495 [MĐGĐ] :

Tìm điều kiện của tham số m để đồ thị hàm số $y=\dfrac{2x^2-1}{x^2-m^2}$ có đường tiệm cận đứng $x=2$.

A. $m=1$ **B.** $m=-2$

C. $m=\pm 2$ **D.** $m=5$

Câu 496 [MĐGĐ] :

Tìm điều kiện của tham số m để đồ thị hàm số $y=\dfrac{x^2+x+9}{x^2-2x+m}$ có duy nhất một đường tiệm cận đứng.

A. $m=1$ **B.** $m=2$

C. $m=4$ **D.** $m=3$

Câu 497 [MĐGĐ] :

Tìm điều kiện của tham số m để đồ thị hàm số $y=\dfrac{x^2+3x+9}{x^2-4x+m}$ có duy nhất một đường tiệm cận đứng.

A. $m=1$ **B.** $m=2$

C. $m=4$ **D.** $m=3$

Câu 498 [MĐGĐ] :

Tìm điều kiện của tham số m để đồ thị hàm số $y=\dfrac{x^2+6}{x^2+x-m}$ có đường tiệm cận đứng $x=1$.

A. $m=1$ **B.** $m=2$

C. $m=4$ **D.** $m=3$

Câu 499 [MĐGĐ] :

Tìm điều kiện của tham số m để đồ thị hàm số $y=\dfrac{x^2+x+6}{x^2+4x-m}$ có đường tiệm cận đứng $x=1$.

A. $m=5$ **B.** $m=2$

C. $m=4$ **D.** $m=3$

Câu 500 [MĐGĐ] :

Tìm điều kiện của tham số m để đồ thị hàm số $y=\dfrac{x+2}{x^2+4x-m}$ có đường tiệm cận đứng $x=2$.

A. $m=5$ **B.** $m=12$

C. $m=4$ **D.** $m=3$

Câu 501 [MĐGĐ] :

Tìm điều kiện của tham số m để đồ thị hàm số $y=\dfrac{x^2+5x+m}{x-1}$ có đường tiệm cận đứng $x=1$.

A. $m\neq 1$ **B.** $m\neq 6$

C. $m\neq -6$ **D.** $m\neq 2$

Câu 502 [MĐGĐ] :

Tìm điều kiện của tham số m để đồ thị hàm số $y=\dfrac{x^2-5x+m}{x-2}$ có đường tiệm cận đứng.

A. $m\neq 1$ **B.** $m\neq 6$

C. $m\neq -6$ **D.** $m\neq 2$

24 ĐIỀU KIỆN ĐỂ TIỆM CẬN ĐỨNG KHÔNG BỊ KHỬ

Câu 503 [MĐGĐ] :

Tìm điều kiện của tham số m để đồ thị hàm số $y = \dfrac{x^2 - 2x + m}{x - 1}$ có đường tiệm cận đứng.

A. $m \neq 1$ **B.** $m \neq 6$

C. $m \neq -6$ **D.** $m \neq 2$

Câu 504 [MĐGĐ] :

Tìm điều kiện của tham số m để đồ thị hàm số $y = \dfrac{x^3 - 4x + 3m}{x - 1}$ có đường tiệm cận đứng.

A. $m \neq 1$ **B.** $m \neq 6$

C. $m \neq 3$ **D.** $m \neq 2$

Câu 505 [MĐGĐ] :

Tìm điều kiện của tham số m để đồ thị hàm số $y = \dfrac{x^3 - 8m}{x - 2}$ có đường tiệm cận đứng.

A. $m \neq 1$ **B.** $m \neq 6$

C. $m \neq -6$ **D.** $m \neq 2$

Câu 506 [MĐGĐ] :

Tìm điều kiện của tham số m để đồ thị hàm số $y = \dfrac{x^3 + 3x - m}{x - 3}$ có đường tiệm cận đứng.

A. $m \neq 1$ **B.** $m \neq 6$

C. $m \neq 36$ **D.** $m \neq 2$

Câu 507 [MĐGĐ] :

Đồ thị hàm số $y=\dfrac{x^2-6x+5}{x-m}$ có đường tiệm cận đứng khi $m\notin\{a;b\}$. Tính $S=a+b$.

A. $S=6$ **B.** $S=4$

C. $S=7$ **D.** $S=5$

Câu 508 [MĐGĐ] :

Đồ thị hàm số $y=\dfrac{2x^2-5x+2}{x-m}$ có đường tiệm cận đứng khi $m\notin\{a;b\}$. Tính $S=a+b$.

A. $S=2{,}5$ **B.** $S=4$

C. $S=7$ **D.** $S=5$

Câu 509 [MĐGĐ] :

Đồ thị hàm số $y=\dfrac{x^2-4x+3}{x-m}$ có đường tiệm cận đứng khi $m\notin\{a;b\}$, với $a<b$. Tính $S=4a+b$.

A. $S=6$ **B.** $S=4$

C. $S=7$ **D.** $S=5$

Câu 510 [MĐGĐ] :

Đồ thị hàm số $y=\dfrac{x^2-10x+9}{x-m}$ có đường tiệm cận đứng khi $m\notin\{a;b\}$, với $a<b$. Tính $S=5a+b$.

A. $S=6$ **B.** $S=14$

C. $S=7$ **D.** $S=5$

Câu 511 [MĐGĐ] :

Đồ thị hàm số $y=\dfrac{x^2-3x+2}{x-2m}$ có đường tiệm cận đứng khi $m\notin\{a;b\}$, với $a<b$. Tính $S=2a+5b$.

A. $S=6$ **B.** $S=4$

C. $S=7$ **D.** $S=5$

Câu 512 [MĐGĐ] :

Đồ thị hàm số $y=\dfrac{3x^2-4x+1}{x-5m}$ có đường tiệm cận đứng khi $m\notin\{a;b\}$, với $a<b$. Tính $S=15a+10b$.

A. $S=6$ **B.** $S=3$

C. $S=7$ **D.** $S=5$

25 TIỆM CẬN THỎA MÃN ĐIỀU KIỆN HÌNH HỌC

Câu 513 [MĐGĐ] :

Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m để đồ thị hàm số $y=\dfrac{m^2x-4}{mx-1}$ có một đường tiệm cận đi qua điểm $A(1;4)$.

A. $m=1$

B. $m=2$

C. $m=3$

D. $m=4$

MINH ĐI

Câu 514 [MĐGĐ] :

Tìm m để đồ thị hàm số $y=\dfrac{(m+1)x-5m}{2x-m}$ có tiệm cận ngang là đường thẳng $y=1$.

A. $m=2$

B. $m=\dfrac{5}{2}$

C. $m=0$

D. $m=1$

Câu 515 [MĐGĐ] :

Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m để đường tiệm cận đứng của đồ thị $y=\dfrac{x+1}{2x+m}$ đi qua điểm $A(1;2)$.

A. $m=2$

B. $m=-2$

C. $m=4$

D. $m=-4$

Câu 516 [MĐGĐ] :

Cho hàm số $y=\dfrac{2mx+m}{x-1}$. Với giá trị nào của m thì tiệm cận đứng, tiệm cận ngang của đồ thị cùng hai trục tọa độ tạo thành một hình chữ nhật có diện tích bằng 8?

A. $m=\pm 2$ **B.** $m=\pm\dfrac{1}{2}$

C. $m=\pm 4$ **D.** $m\neq\pm 2$

Câu 517 [MĐGĐ] :

Cho hàm số $y=\dfrac{4mx+3m}{x-2}$. Với giá trị nào của m thì tiệm cận đứng, tiệm cận ngang của đồ thị cùng hai trục tọa độ tạo thành một hình chữ nhật có diện tích bằng 2016?

A. $m=1008$ **B.** $m=\pm 504$

C. $m=\pm 252$ **D.** $m=\pm 1008$

26 KHỬ TIỆM CẬN ĐỨNG VÀ BIỆN LUẬN SỐ TIỆM CẬN

Câu 518 [MĐGĐ] :

Tìm m để đồ thị hàm số $y=\dfrac{x^3-6x+m}{4x-m}$ không có tiệm cận đứng.

A. $m=2$

B. $m\in\{0;8\}$

C. $m=16$

D. $m=1$

Câu 519 [MĐGĐ] :

Tìm m để đồ thị hàm số $y=\dfrac{mx-1}{x-m}$ có tiệm cận đứng.

A. $m\notin\{-1;1\}$

B. $m\neq 1$

C. $m\neq -1$

D. Không tồn tại m

Câu 520 [MĐGĐ] :

Cho hàm số $y = \dfrac{x-1}{x^2-2mx+9}$, với $m \neq 0$. Có bao nhiêu giá trị thực của m để đồ thị hàm số có đúng một đường tiệm cận đứng?

A. 3 **B.** 2

C. 1 **D.** 0

Câu 521 [MĐGĐ] :

Tìm m để đồ thị hàm số $y = \dfrac{2x+1}{x^2+2mx+3m+4}$ không có tiệm cận đứng.

A. $m < -1$ hoặc $m > 4$ **B.** $m = -1$ hoặc $m = 4$

C. $-1 < m < 4$ **D.** $-1 \leq m \leq 4$

Câu 522 [MĐGĐ] :

Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m để đồ thị hàm số $y = \dfrac{x-1}{x^2 - mx + m}$ có đúng một tiệm cận đứng.

A. $m = 0$

B. $m \leq 0$

C. $m \in \{0; 4\}$

D. $m \geq 4$

Câu 523 [MĐGĐ] :

Cho hàm số $y = \dfrac{x-1}{mx-1}$. Với giá trị nào của m thì đồ thị hàm số có tiệm cận đứng?

A. $m \in \mathbb{R} \setminus \{0; 1\}$

B. $m \in \mathbb{R} \setminus \{0\}$

C. $m \in \mathbb{R} \setminus \{1\}$

D. $m \in \mathbb{R}$

Câu 524 [MĐGĐ] :

Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m sao cho đồ thị hàm số $y = \dfrac{4x}{x^2 - 2mx + 4}$ có đúng hai đường tiệm cận.

A. $m = 2$

B. $m \in \{-2; 2\}$

C. $m = -2$

D. $m < -2$ hoặc $m > 2$

Câu 525 [MĐGĐ] :

Cho hàm số $y = \dfrac{5x - 3}{x^2 + 4x - m}$, với m là tham số thực. Chọn khẳng định sai.

A. Nếu $m < -4$ thì đồ thị hàm số có một tiệm cận ngang

B. Nếu $m = -4$ thì đồ thị hàm số có một tiệm cận ngang và một tiệm cận đứng

C. Nếu $m > -4$ thì đồ thị hàm số có ít nhất một tiệm cận đứng và một tiệm cận ngang

D. Với mọi m, hàm số luôn có hai tiệm cận đứng

Câu 526 [MĐGĐ] :

Cho hàm số $y = \dfrac{x+3}{x^2-6x+m}$. Tìm tất cả các giá trị của tham số m để đồ thị hàm số chỉ có một tiệm cận đứng và một tiệm cận ngang.

A. $m = -27$

B. $m = 9$ hoặc $m = -27$

C. $m = 0$

D. $m = 9$

MINH ĐI GIẢI

27 TIỆM CẬN NGANG CỦA HÀM SỐ CHỨA CĂN VÀ THAM SỐ

Câu 527 [MĐGĐ] :

Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m sao cho đồ thị hàm số $y=\dfrac{2x-\sqrt{(m-1)x^2+1}}{x-1}$ có đúng hai tiệm cận ngang.

A. $m=1$

B. $m\in(1;4)\cup(4;+\infty)$

C. $m<1$

D. $m>1$

MINH ĐI

Câu 528 [MĐGĐ] :

Tìm các giá trị thực của tham số m để đồ thị hàm số $y = \dfrac{mx+2}{\sqrt{x^2+1}}$ có hai đường tiệm cận ngang.

A. $m \geq 0$

B. Với mọi $m \in \mathbb{R}$

C. $m \neq 0$

D. $m \leq 0$

Câu 529 [MĐGĐ] :

Số các giá trị thực của tham số m để đồ thị hàm số $y = \sqrt{mx^2-4x} - mx + 1$ có tiệm cận ngang là

A. 3

B. 0

C. 1

D. 2

Câu 530 [MĐGĐ] :

Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m để đồ thị hàm số $y = \dfrac{x^2+2}{\sqrt{mx^4+3}}$ có hai đường tiệm cận ngang.

A. $m = 0$

B. $m < 0$

C. $m > 0$

D. $m > 3$

MINH ĐI GIẢI ĐỀ

28 TIỆM CẬN XIÊN CHỨA THAM SỐ

Câu 531 [MĐGĐ] :

Đồ thị hàm số $y = 2x + m - \dfrac{1}{x+1}$ có đường tiệm cận xiên đi qua điểm $A(0;1)$ khi

A. $m = 0$

B. $m = 1$

C. $m = -2$

D. $m = 2$

MINH ĐI

29 BIỆN LUẬN SỐ NGHIỆM BẰNG BẢNG BIẾN THIÊN

Câu 532 [MĐGĐ] :

Cho hàm số $y = f(x)$ có bảng biến thiên như sau:

x	$-\infty$		-2		0		$+\infty$
$f'(x)$		$+$	0	$-$	0	$+$	
$f(x)$	$-\infty$	↗	5	↘	3	↗	$+\infty$

Tìm tất cả các giá trị của tham số m để phương trình $f(x) = m - 1$ có ba nghiệm thực phân biệt.

A. $m \in (3;5)$

B. $m \in (4;6)$

C. $m \in (-\infty;3) \cup (5;+\infty)$

D. $m \in [4;6]$

30 BIỆN LUẬN SỐ NGHIỆM BẰNG ĐỒ THỊ HÀM SỐ

Câu 533 [MĐGĐ] :

Các giá trị của tham số m để phương trình $x^2\left|x^2-2\right|=m$ có đúng sáu nghiệm thực phân biệt là

A. $0<m<1$ **B.** $m>0$

C. $m\leq 1$ **D.** $m=0$

Câu 534 [MĐGĐ] :

Cho hàm số $y=x^3+3x^2+m$ có đồ thị (C). Để (C) cắt trục hoành tại ba điểm A,B,C sao cho B là trung điểm của AC thì

A. $m=-2$ **B.** $m=0$

C. $m=-4$ **D.** $-4<m<0$

Câu 535 [MĐGĐ] :

Cho hàm số $y=x^4-2(2m+1)x^2+4m^2$. Đồ thị cắt trục hoành tại bốn điểm phân biệt có hoành độ x_1,x_2,x_3,x_4 thỏa mãn $x_1^2+x_2^2+x_3^2+x_4^2=6$ khi

A. $m=\dfrac{1}{4}$

B. $m>-\dfrac{1}{2}$

C. $m>-\dfrac{1}{4}$

D. $m\geq-\dfrac{1}{4}$

Câu 536 [MĐGĐ] :

Tìm m để đường thẳng $y=4m$ cắt đồ thị hàm số $y=x^4-8x^2+3$ tại bốn điểm phân biệt.

A. $-\dfrac{13}{4}<m<\dfrac{3}{4}$

B. $m\leq\dfrac{3}{4}$

C. $m\geq-\dfrac{13}{4}$

D. $-\dfrac{13}{4}\leq m\leq\dfrac{3}{4}$

Câu 537 [MĐGĐ] :

Giá trị của m để phương trình $x^2-3x+3=m|x-1|$ có bốn nghiệm phân biệt là

A. $m>3$

B. $m>1$

C. $3\leq m\leq 4$

D. $1<m<3$

Câu 538 [MĐGĐ] :

Điều kiện cần và đủ để đường thẳng $y=m$ cắt đồ thị hàm số $y=\left|x^4-2x^2-2\right|$ tại sáu điểm phân biệt là

A. $0<m<3$

B. $2<m<3$

C. $m=3$

D. $2<m<4$

Câu 539 [MĐGĐ] :

Tìm tất cả các giá trị của tham số m để hàm số $y = x^3 - 3x^2 + mx - 1$ có hai điểm cực trị tại x_1, x_2 thỏa mãn $x_1^2 + x_2^2 = 6$.

A. $m = -1$ **B.** $m = 1$

C. $m = -3$ **D.** $m = 3$

Câu 540 [MĐGĐ] :

Tìm tất cả các giá trị của tham số m để đường thẳng $d\colon y = mx - 2m - 4$ cắt đồ thị $(C)\colon y = x^3 - 6x^2 + 9x - 6$ tại ba điểm phân biệt.

A. $m > -3$ **B.** $m < 1$

C. $m < -3$ **D.** $m > 1$

Câu 541 [MĐGĐ] :

Phương trình $x^2(x^2-2)+3=m$ có đúng hai nghiệm thực phân biệt khi

A. $m<3$

B. $m>3$

C. $m=3$

D. $m>3$ hoặc $m=2$

Câu 542 [MĐGĐ] :

Phương trình $2x^4-4x^2+m^2=0$ có bốn nghiệm thực phân biệt khi và chỉ khi

A. $m<-\sqrt{2}$ hoặc $m>\sqrt{2}$

B. $-\sqrt{2}\le m\le\sqrt{2}$

C. $m=0$

D. $-\sqrt{2}<m<\sqrt{2}$ và $m\neq 0$

Câu 543 [MĐGĐ] :

Đường thẳng $y=-1$ cắt đồ thị hàm số $y=x^4-(3m+2)x^2+3m$ tại bốn điểm phân biệt khi và chỉ khi

A. $m>\dfrac{1}{3}, m\neq 1$

B. $-1\leq m\leq 0$

C. $m>-\dfrac{1}{3}, m<0$

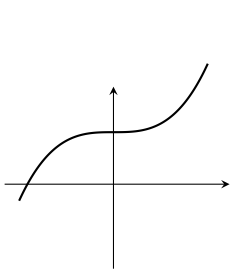
D. $m>-\dfrac{1}{3}, m\neq 0$

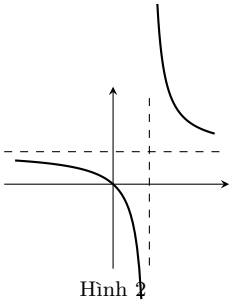
MINH ĐI GIẢI ĐỀ

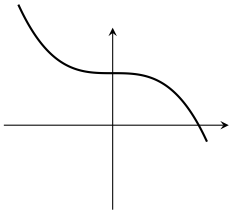
31 NHẬN DẠNG ĐỒ THỊ PHÂN THỨC CHỨA THAM SỐ

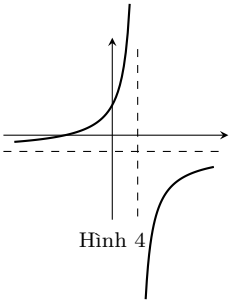
Câu 544 [MĐGĐ] :

Cho hàm số $y=\dfrac{mx+1}{m-x}$, với m là tham số thực. Trong bốn hình dạng dưới đây, hình nào phù hợp với đồ thị của hàm số?


Hình 1


Hình 2


Hình 3


Hình 4

A. Hình 1

B. Hình 2

C. Hình 3

D. Hình 4

32 TIẾP TUYẾN CHỨA THAM SỐ

Câu 545 [MĐGĐ] :

Cho hàm số $y = x^4 - 2(m+1)x^2 + m + 2$ có đồ thị (C). Gọi Δ là tiếp tuyến với (C) tại điểm có hoành độ bằng 1. Với giá trị nào của m thì Δ vuông góc với đường thẳng $d\colon y = \dfrac{1}{4}x - 2016$?

A. $m = -1$

B. $m = 0$

C. $m = 1$

D. $m = 2$

MINH ĐI

Câu 546 [MĐGĐ] :

Đường thẳng $y = 6x + m$ là tiếp tuyến của đường cong $y = x^3 + 3x - 1$ khi

A. $m = -3$ hoặc $m = 1$

B. $m = 1$ hoặc $m = 3$

C. $m = -1$ hoặc $m = 3$

D. $m = -1$ hoặc $m = -3$

MINH ĐI GIẢI ĐỀ

33 TƯƠNG GIAO CÓ ĐIỀU KIỆN HÌNH HỌC

Câu 547 [MĐGĐ] :

Cho hàm số $y=\dfrac{2x+3}{x+2}$ có đồ thị (C) và đường thẳng $d\colon y=x+m$. Đường thẳng d cắt (C) tại hai điểm phân biệt khi

A. $m>2$

B. $m<6$

C. $m=2$

D. $m<2$ hoặc $m>6$

MINH ĐI

Câu 548 [MĐGĐ] :

Cho hàm số $y=\dfrac{x+1}{x-1}$ và đường thẳng $y=-2x+m$. Hai đồ thị cắt nhau tại hai điểm phân biệt A,B, đồng thời trung điểm của AB có hoành độ bằng $\dfrac{5}{2}$. Khi đó m bằng

A. 8

B. 11

C. 10

D. 9

Câu 549 [MĐGĐ] :

Đường thẳng nối điểm cực đại và điểm cực tiểu của đồ thị hàm số $y=x^3-x-m$ đi qua điểm $M(3;-1)$ khi

A. $m=1$

B. $m=-1$

C. $m=0$

D. Một giá trị khác

Câu 550 [MĐGĐ] :

Tìm tất cả các giá trị của m để đường thẳng $d\colon y=-x+m$ cắt đồ thị $(C)\colon y=\dfrac{-2x+1}{x+1}$ tại hai điểm A,B sao cho $AB=2\sqrt{2}$.

A. $m=-1$ hoặc $m=-7$

B. $m=-1$ hoặc $m=2$

C. $m=-7$ hoặc $m=5$

D. $m=-1$ hoặc $m=1$

MINH ĐI GIẢI