Câu 11. **[2D2-2.1-2]**(THPT Chuyên Lam-Thanh Hóa-lần 1-năm 2017-2018) Tìm tập xác định D của hàm số $y=\left(x^2-2x-3\right)^{\sqrt{2-\sqrt{3}}}$.

A. $D=\left(-\infty;-3\right]\cup\left[1;+\infty\right)$.

B. $D=\left(-\infty;-1\right)\cup\left(3;+\infty\right)$.

C. $D=\left(-\infty;-3\right)\cup\left(1;+\infty\right)$.

D. $D=\left(-\infty;-1\right]\cup\left[3;+\infty\right)$.

Lời giải

Chọn B.

Điều kiện xác định của hàm số $x^2-2x-3>0\Leftrightarrow\left[\begin{array}{l}x<-1\\x>3\end{array}\right.$

Vậy tập xác định của hàm số là $D=\left(-\infty;-1\right)\cup\left(3;+\infty\right)$.

Câu 20. **[2D2-2.1-2]** (THPT Chuyên Lê Hồng Phong-Nam Định-lần 2 năm 2017-2018) Tìm tập xác định của hàm số $f\left(x\right)=\left(1+\sqrt{x-1}\right)^{\sqrt{3}}$.

A. $D=\mathbb{R}$.

B. $D=\left[1;+\infty\right)$.

C. $D=\left(0;+\infty\right)$.

D. $D=\mathbb{R}\setminus\left\{1\right\}$.

Lời giải

Chọn B.

$f\left(x\right)$ là hàm số lũy thừa với số mũ không nguyên nên cơ số phải là số dương.

Điều kiện xác định: $\begin{cases}x-1\ge 0\\1+\sqrt{x-1}>0\end{cases}\Leftrightarrow x\ge 1$. Vậy tập xác định: $D=\left[1;+\infty\right)$.

Câu 2. **[2D2-2.1-2]** (THPT Lê Văn Thịnh-Bắc Ninh-lần 1 năm 2017-2018) Tìm tập xác định của hàm số $y=\left(-x^2+3x+4\right)^{\frac{1}{3}}+\sqrt{2-x}$.

A. $D=\left(-1;2\right]$.

B. $D=\left[-1;2\right]$.

C. $D=\left(-\infty;2\right]$.

D. $D=\left(-1;2\right)$.

Lời giải

Chọn A.

Hàm số xác định $\Leftrightarrow\begin{cases}-x^2+3x+4>0\\2-x\ge 0\end{cases}\Leftrightarrow\begin{cases}-1<x<4\\x\le 2\end{cases}\Leftrightarrow -1<x\le 2$.

Vậy $D=\left(-1;2\right]$.

Câu 21: **[2D2-2.1-2]** (THPT Kim Liên-Hà Nội năm 2017-2018) Tìm tập xác định D của hàm số $y=\left(3x^2-1\right)^{\frac{1}{3}}$.

A. $D=\left(-\infty;-\frac{1}{\sqrt{3}}\right]\cup\left[\frac{1}{\sqrt{3}};+\infty\right)$.

B. $D=\left(-\infty;-\frac{1}{\sqrt{3}}\right)\cup\left(\frac{1}{\sqrt{3}};+\infty\right)$.

C. $D=\mathbb{R}\setminus\left\{\pm\frac{1}{\sqrt{3}}\right\}$.

D. $D=\mathbb{R}$.

Lời giải

Chọn B.

* Hàm số xác định khi và chỉ khi $3x^2-1>0 \Leftrightarrow \left[\begin{array}{l} x<-\dfrac{1}{\sqrt{3}} \\ x>\dfrac{1}{\sqrt{3}} \end{array}\right.$.

* Vậy tập xác định của hàm số là $D=\left(-\infty;-\dfrac{1}{\sqrt{3}}\right)\cup\left(\dfrac{1}{\sqrt{3}};+\infty\right)$.

Câu 7: **[2D2-2.1-2] (THPT Đoàn Thượng-Hải Dương-lần 2 năm 2017-2018)** Trong các biểu thức sau, biểu thức nào không có nghĩa?

A. $\left(-\dfrac{3}{4}\right)^{0}$. **B.** $(-4)^{-\frac{1}{3}}$. **C.** $(-3)^{-4}$. **D.** $1^{-\sqrt{2}}$.

Lời giải

Chọn C.

Ta có điều kiện xác định của hàm số mũ $y=x^{\alpha}$ là:

$$\left[\begin{array}{l} \alpha\in\mathbb{Z}^{+}\Rightarrow x\in\mathbb{Z} \\ \left[\begin{array}{l} \alpha\in\mathbb{Z}^{-} \\ \alpha=0 \end{array}\right.\Rightarrow x\in\mathbb{R}\setminus\{0\} \\ \alpha\notin\mathbb{Z}\Rightarrow x\in(0;+\infty) \end{array}\right.$$

Nên biểu thức sai là. **C.**

Câu 31. **[2D2-2.1-2] (THPT Hà Huy Tập-Hà Tĩnh-lần 1 năm 2017-2018)** Tìm tất cả các giá trị của tham số m để hàm số $y=\log_2\left(x^2-2x+m\right)$ có tập xác định là $\mathbb{R}$.

A. $m\ge 1$. **B.** $m>1$. **C.** $m\le 1$. **D.** $m<-1$.

Lời giải

Chọn B.

Điều kiện xác định: $x^2-2x+m>0$.

Để hàm số $y=\log_2\left(x^2-2x+m\right)$ có tập xác định là $\mathbb{R}$

$\Leftrightarrow x^2-2x+m>0,\forall x\in\mathbb{R} \Leftrightarrow \Delta=4-4m<0 \Leftrightarrow m>1$.

Câu 29. **[2D2-2.1-2] (THPT Lương Thế Vinh-Hà Nội năm 2017-2018)** Tìm giá trị thực của tham số m để hàm số $y=\left(x^2+m\right)^{\sqrt{2}}$ có tập xác định là $\mathbb{R}$.

A. mọi giá trị m. **B.** $m\ne 0$. **C.** $m>0$. **D.** $m\ge 0$.

Lời giải

Chọn C.

Để hàm số $y=\left(x^2+m\right)^{\sqrt{2}}$ có tập xác định là $\mathbb{R}$ thì $x^2+m>0\ \forall x\in\mathbb{R}$

ĐK: $m>0$.

Câu 8: **[2D2-2.1-2] (THPT Hậu Lộc 2-Thanh Hóa năm 2017-2018)** Tập xác định của hàm số $y=(x-2)^{-4}+\log_4(x-1)$ là

A. $D=(2;+\infty)$. **B.** $D=(1;2)$.

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

Lời giải

Chọn C.

Hàm số xác định khi $\begin{cases} x-2\neq 0 \\ x-1>0 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x\neq 2 \\ x>1 \end{cases}$.

Vậy tập xác định của hàm số là $D=(1;2)\cup(2;+\infty)$.

Câu 38. **[2D2-2.1-2]** **(THPT Đức THọ-Hà Tĩnh-lần 1 năm 2017-2018)** Tập xác định của hàm số $y=(x-2)^{\frac{4}{3}}$ là

A. $D=\mathbb{R}\setminus\{2\}$. **B.** $D=\mathbb{R}$. **C.** $D=(2;+\infty)$. **D.** $D=\mathbb{R}\setminus\{0\}$.

Lời giải

Chọn C.

Điều kiện xác định của hàm số $y=(x-2)^{\frac{4}{3}}$ là $x-2>0 \Leftrightarrow x>2$.

Câu 1: **[2D2-2.1-2]** **(SGD Nam Định – năm 2017 – 2018)** Tìm tập xác định của hàm số $y=\left(2-\sqrt{x-1}\right)^{\sqrt{3}}$.

A. $D=(-\infty;5)$. **B.** $D=[1;5)$. **C.** $D=[1;3)$. **D.** $D=[1;+\infty)$.

Lời giải

Chọn B.

ĐK: $2-\sqrt{x-1}>0 \Leftrightarrow \sqrt{x-1}<2 \Leftrightarrow 1\leq x<5$

TXĐ: $D=[1;5)$.

Câu 18: **[2D2-2.1-2]** **(CHUYÊN THÁI BÌNH-2018)** Trong các hàm số sau, hàm số nào có cùng tập xác định với hàm số $y=x^{\frac{1}{5}}$

A. $y=\frac{1}{\sqrt[5]{x}}$. **B.** $y=\sqrt[3]{x}$. **C.** $y=x^{\pi}$. **D.** $y=\sqrt{x}$.

Lời giải

Chọn C.

Tập xác định của $y=x^{\frac{1}{5}}$ là $D=(0;+\infty)$, $y=\frac{1}{\sqrt[5]{x}}$ có $D=\mathbb{R}\setminus\{0\}$, $y=\sqrt{x}$ có $D=[0;+\infty)$, $y=\sqrt[3]{x}$ có $D=\mathbb{R}$, $y=x^{\pi}$ có $D=(0;+\infty)$.

Câu 1: **[2D2-2.1-2]** **(LƯƠNG VĂN CHÁNH PHÚ YÊN-2018)** Tìm tập xác định của hàm số $y=\left(x^2-2x+3\right)^{-3}$.

A. $D=\mathbb{R}\setminus\{1;2\}$. **B.** $D=(0;+\infty)$.

C. $D=\mathbb{R}$. **D.** $D=(-\infty;1)\cup(2;+\infty)$.

Lời giải

Chọn C.

Hàm số $y=\left(x^2-2x+3\right)^{-3}$ xác định khi $(x-1)^2+2\neq 0 \Leftrightarrow x^2-2x+3\neq 0$ đúng $\forall x\in$ i .

Vậy tập xác định là: $D=\mathbb{R}$.

Câu 1: **[2D2-2.1-2] (SỞ GD-ĐT NAM ĐỊNH 2018)** Tìm tập xác định của hàm số $y=\left(2-\sqrt{x-1}\right)^{\sqrt{3}}$.

A. $D=(-\infty;5)$. **B.** $D=[1;5)$. **C.** $D=[1;3)$. **D.** $D=[1;+\infty)$.

Lời giải

Chọn B.

ĐK: $2-\sqrt{x-1}>0 \Leftrightarrow \sqrt{x-1}<2 \Leftrightarrow 1\le x<5$

TXĐ: $D=[1;5)$.

Câu 23. **[2D2-2.1-2] (THPT CHUYÊN VĨNH PHÚC -LẦN 1-903-2018)** Tìm tập xác định của hàm số $y=\left(4x^2-1\right)^{-4}$.

A. $\left(-\frac{1}{2};\frac{1}{2}\right)$. **B.** $(0;+\infty)$. **C.** $\mathbb{R}$. **D.** $\mathbb{R}\setminus\left\{-\frac{1}{2};\frac{1}{2}\right\}$.

Lời giải

Chọn D.

$\alpha=-4$ là số nguyên âm nên điều kiện xác định là: $4x^2-1\neq 0 \Leftrightarrow \begin{cases} x\neq -\frac{1}{2} \\ x\neq \frac{1}{2} \end{cases}$.

Vậy tập xác định $D=\mathbb{R}\setminus\left\{-\frac{1}{2};\frac{1}{2}\right\}$.

Câu 21: **[2D2-2.1-2] (THPT Kim Liên - HN - L1 - 2018)** Tìm tập xác định D của hàm số $y=\left(3x^2-1\right)^{\frac{1}{3}}$.

A. $D=\left(-\infty;-\frac{1}{\sqrt{3}}\right]\cup\left[\frac{1}{\sqrt{3}};+\infty\right)$. **B.** $D=\left(-\infty;-\frac{1}{\sqrt{3}}\right)\cup\left(\frac{1}{\sqrt{3}};+\infty\right)$.

C. $D=\mathbb{R}\setminus\left\{\pm\frac{1}{\sqrt{3}}\right\}$. **D.** $D=\mathbb{R}$.

Lời giải

Chọn B.

* Hàm số xác định khi và chỉ khi $3x^2-1>0 \Leftrightarrow \left[\begin{array}{l} x<-\frac{1}{\sqrt{3}} \\ x>\frac{1}{\sqrt{3}} \end{array}\right.$.

* Vậy tập xác định của hàm số là $D=\left(-\infty;-\frac{1}{\sqrt{3}}\right)\cup\left(\frac{1}{\sqrt{3}};+\infty\right)$.