

1. (000061) 填空题:

(1) 若点 $(2, \sqrt{2})$ 在幂函数 $y = x^a$ 的图像上, 则该幂函数的表达式为_____; 若点 $(2, \sqrt{2})$ 在指数函数 $y = a^x (a > 0 \text{ 且 } a \neq 1)$ 的图像上, 则该指数函数的表达式为_____; 若点 $(\sqrt{2}, 2)$ 在对数函数 $y = \log_a x (a > 0 \text{ 且 } a \neq 1)$ 的图像上, 则该对数函数的表达式为_____.

(2) 若幂函数 $y = x^k$ 在区间 $(0, +\infty)$ 上是严格减函数, 则实数 k 的取值范围为_____.

(3) 已知常数 $a > 0$ 且 $a \neq 1$, 假设无论 a 为何值, 函数 $y = a^{x-2} + 1$ 的图像恒经过一个定点. 则这个点的坐标为_____.

关联目标:

K0207001B|D02002B| 理解幂函数的定义 (包含幂函数定义域的概念).

K0209001B|D02002B| 理解指数函数的定义 (包含指数函数定义域为 \mathbf{R}).

K0212001B|D02002B| 理解对数函数的定义 (包含对数函数定义域为 $(0, +\infty)$).

K0208004B|D02002B| 会用幂函数的单调性判断两个幂的大小.

K0210002B|D02002B| 知道指数函数图像过定点 $(0, 1)$.

标签: 第二单元

答案: 暂无答案

解答或提示: 暂无解答与提示

使用记录:

暂无使用记录

出处: 教材复习题

2. (001340) 在下列幂函数 (1) $y = x^{-\frac{3}{2}}$, (2) $y = x^{\frac{5}{4}}$, (3) $y = x^{-\frac{4}{3}}$, (4) $y = x^4$, (5) $y = x^{\frac{3}{7}}$, (6) $y = x^{-6}$ 中, 定义域关于原点对称的有_____, 值域为 \mathbf{R} 的有_____, 奇函数有_____, 在定义域上单调递增的有_____, 图像有一部分在第二象限的有_____.

关联目标:

K0207001B|D02002B| 理解幂函数的定义 (包含幂函数定义域的概念).

K0207002B|D02002B| 会根据具体的幂指数 a 求解幂函数 $y = x^a$ 的定义域.

标签: 第二单元

答案: 暂无答案

解答或提示: 暂无解答与提示

使用记录:

2016 届 11 班 0.538

2016 届 12 班 0.486

出处: 2016 届创新班作业 1156-幂函数

3. (001491) 判断下列命题的真假, 真命题用 “T” 表示, 假命题用 “F” 表示.

_____(1) 设函数 $y = f(x)$ 的定义域为 \mathbf{R} , 若 1 是它的一个周期, 则 2 也是它的一个周期;

_____(2) 设函数 $y = f(x)$ 的定义域为 D , 若 1 是它的一个周期, 则 2 也是它的一个周期;

_____(3) 设函数 $y = f(x)$ 的定义域为 \mathbf{R} , 若 1 是它的一个周期, 则 -1 也是它的一个周期;

_____(4) 设函数 $y = f(x)$ 的定义域为 D , 若 1 是它的一个周期, 则 -1 也是它的一个周期;

_____(5) 设函数 $f(x)$ 的定义域为 \mathbf{R} , 若 1 是它的一个周期, 则 $\sqrt{2}$ 一定不是它的周期;

_____(6) 设函数 $f(x)$ 的定义域为 \mathbf{R} , 且 $f(x)$ 不是常数函数, 若 1 是它的一个周期, 则 $\sqrt{2}$ 一定不是它的周期;

_____(7) 定义在 \mathbf{R} 上的常数函数是周期函数;

_____(8) 奇函数一定是周期函数;

_____(9) 奇函数一定不是周期函数;

_____(10) 偶函数一定是周期函数;

_____(11) 偶函数一定不是周期函数;

_____(12) 单调函数一定不是周期函数;

_____(13) 一定不存在正实数 M , 使得周期函数 $y = f(x)$ 的定义域包含于区间 $[-M, M]$;

_____(14) 如果 1 是函数 $y = f(x)$, $y = g(x)$ 的周期, 且 $f(x)$ 与 $g(x)$ 定义域的交集非空, 那么 1 也是 $y = f(x) + g(x)$ 的周期;

_____(15) 设 $f(x), g(x)$ 的定义域均为 \mathbf{R} , 若 1 是函数 $y = f(x)$ 的周期, 则 1 是函数 $y = f(g(x))$ 的周期;

_____(16) 设 $f(x), g(x)$ 的定义域均为 \mathbf{R} , 若 1 是函数 $y = g(x)$ 的周期, 则 1 是函数 $y = f(g(x))$ 的周期;

_____(17) $y = \sin x, x \in (-\infty, 0) \cup (0, +\infty)$ 是周期函数;

_____(18) $y = \sin x, x \in (0, +\infty)$ 是周期函数;

_____(19) 周期函数一定有最大值和最小值;

_____(20) 定义域为 \mathbf{R} 的周期函数一定有最大值和最小值.

关联目标:

K0319002B|D03004B| 直观地理解周期函数的定义.

K0319003B|D03004B| 能用“数学语言”准确地给出周期函数的定义.

标签: 第一单元 | 第三单元

答案: 暂无答案

解答或提示: 暂无解答与提示

使用记录:

2016 届 11 班

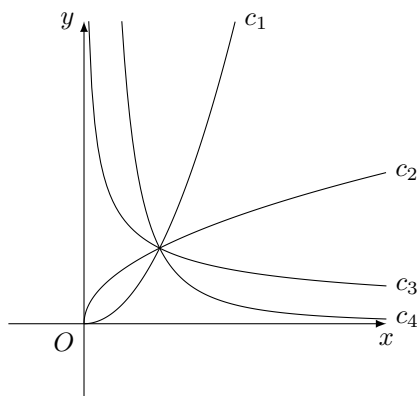
1.000	0.744	1.000	0.923	1.000	0.128	1.000	1.000	0.923	1.000	1.000	0.974
0.821	0.487	0.872	0.821	0.974	0.949	0.897	0.590				

2016 届 12 班

1.000	0.868	1.000	0.974	1.000	0.132	0.974	1.000	0.974	1.000	0.974	0.947
0.763	0.658	0.842	0.711	0.816	1.000	1.000	0.868				

出处: 2016 届创新班作业 2117-周期性的概念

4. (002909) 图中曲线是幂函数 $y = x^n$ 在第一象限的图像, 已知 n 取 $\pm 2, \pm \frac{1}{2}$ 四个值, 则相应于曲线 c_1, c_2, c_3, c_4 的 n 依次为 ().



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

B. $2, \frac{1}{2}, -\frac{1}{2}, -2$

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

D. $2, \frac{1}{2}, -2, -\frac{1}{2}$

关联目标:

K0207003B|D02002B| 会根据函数定义域, 利用计算器合理采点, 并能通过描点法作出幂函数 $y = x^{1/2}, y = x^3, y = x^{-2/3}$ 的大致图像.

标签: 第二单元

答案: 暂无答案

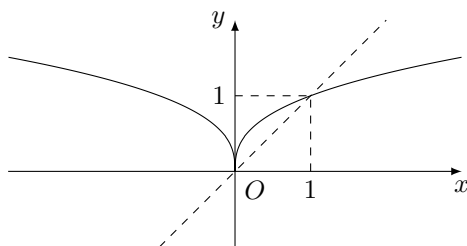
解答或提示: 暂无解答与提示

使用记录:

暂无使用记录

出处: 2022 届高三第一轮复习讲义

5. (002925) 已知幂函数 $y = x^{\frac{q}{p}}$ ($p \in \mathbf{N}^*, q \in \mathbf{N}^*, p, q$ 互质) 的图像如图所示, 则 ().



A. p, q 均为奇数

B. p 是奇数, q 是偶数, 且 $0 < \frac{q}{p} < 1$

C. p 是偶数, q 是奇数

D. p 是奇数, q 是偶数, 且 $\frac{q}{p} > 1$

关联目标:

K0207003B|D02002B| 会根据函数定义域, 利用计算器合理采点, 并能通过描点法作出幂函数 $y = x^{1/2}, y = x^3, y = x^{-2/3}$ 的大致图像.

K0207004B|D02002B| 会用图像上任意一点关于原点 (或关于 y 轴) 的对称点仍落在图像上证明函数的图像关于原点 (或 y 轴) 对称.

标签: 第二单元

答案: 暂无答案

解答或提示: 暂无解答与提示

使用记录:

暂无使用记录

出处: 2022 届高三第一轮复习讲义

6. (000069) 填空题:

(1) 已知 $m \in \mathbf{Z}$, 设幂函数 $y = x^{m^2-4m}$ 的图像关于原点成中心对称, 且与 x 轴及 y 轴均无交点, 则 m 的值为_____.

(2) 设 a, b 为常数, 若 $0 < a < 1, b < -1$, 则函数 $y = a^x + b$ 的图像必定不经过第_____象限.

关联目标:

K0207004B|D02002B| 会用图像上任意一点关于原点 (或关于 y 轴) 的对称点仍落在图像上证明函数的图像关于原点 (或 y 轴) 对称.

K0210002B|D02002B| 知道指数函数图像过定点 $(0, 1)$.

标签: 第二单元

答案: 暂无答案

解答或提示: 暂无解答与提示

使用记录:

暂无使用记录

出处: 教材复习题

7. (002911) 已知 $\alpha \in \{-2, -1, -\frac{1}{2}, \frac{1}{2}, 1, 2, 3\}$, 若幂函数 $f(x) = x^\alpha$ 为奇函数, 且在 $(0, +\infty)$ 上递减, 则 $\alpha =$ _____.

关联目标:

K0207004B|D02002B| 会用图像上任意一点关于原点 (或关于 y 轴) 的对称点仍落在图像上证明函数的图像关于原点 (或 y 轴) 对称.

K0208002B|D02002B| 会经历作图猜想证明具体的幂函数图像在第一象限的单调性.

标签: 第二单元

答案: 暂无答案

解答或提示: 暂无解答与提示

使用记录:

暂无使用记录

出处: 2022 届高三第一轮复习讲义

8. (002918) 设常数 $t \in \mathbf{Z}$. 已知幂函数 $y = (t^3 - t + 1)x^{\frac{1}{3}(1+2t-t^2)}$ 是偶函数, 且在区间 $(0, +\infty)$ 上是增函数, 求整数 t 的值, 并作出相应的幂函数的大致图像.

关联目标:

K0207004B|D02002B| 会用图像上任意一点关于原点 (或关于 y 轴) 的对称点仍落在图像上证明函数的图像关于原点 (或 y 轴) 对称.

K0208002B|D02002B| 会经历作图猜想证明具体的幂函数图像在第一象限的单调性.

标签: 第二单元

答案: 暂无答案

解答或提示: 暂无解答与提示

使用记录:

暂无使用记录

出处: 2022 届高三第一轮复习讲义

9. (005463) 幂函数 $y = x^p$ 与 $y = x^q$ 的图像都通过定点_____, 它们在第一象限部分关于直线 $y = x$ 对称, 则 p, q 应满足的条件是_____.

关联目标:

K0207004B|D02002B| 会用图像上任意一点关于原点 (或关于 y 轴) 的对称点仍落在图像上证明函数的图像关于原点 (或 y 轴) 对称.

K0208003B|D02002B| 知道幂函数的图像过定点 $(1, 1)$.

标签: 第二单元

答案: 暂无答案

解答或提示: 暂无解答与提示

使用记录:

暂无使用记录

出处: 代数精编第三章函数

10. (010137) 下列命题中, 正确的是 ().

- A. 当 $n = 0$ 时, 函数 $y = x^n$ 的图像是一条直线
- B. 幂函数 $y = x^n$ 的图像都经过 $(0, 0)$ 和 $(1, 1)$ 两个点
- C. 若幂函数 $y = x^n$ 的图像关于原点成中心对称, 则 $y = x^n$ 在区间 $(-\infty, 0)$ 上是严格增函数
- D. 幂函数的图像不可能在第四象限

关联目标:

K0207004B|D02002B| 会用图像上任意一点关于原点 (或关于 y 轴) 的对称点仍落在图像上证明函数的图像关于原点 (或 y 轴) 对称.

K0208001B|D02002B| 会用不等式的常用性质证明当 $x > 0$ 时, 幂函数的函数值总大于 0.

K0208002B|D02002B| 会经历作图猜想证明具体的幂函数图像在第一象限的单调性.

K0208003B|D02002B| 知道幂函数的图像过定点 $(1, 1)$.

标签: 第二单元

答案: 暂无答案

解答或提示: 暂无解答与提示

使用记录:

暂无使用记录

出处: 新教材必修第一册习题

11. (002914) 设常数 $m \in \mathbf{R}$. 若幂函数 $y = (m^2 - m - 1)x^{m^2 - 2m - 1}$ 在 $(0, +\infty)$ 上是增函数, 则 m 的值为_____.

关联目标:

K0208002B|D02002B| 会经历作图猜想证明具体的幂函数图像在第一象限的单调性.

标签: 第二单元

答案: 暂无答案

解答或提示: 暂无解答与提示

使用记录:

暂无使用记录

出处: 2022 届高三第一轮复习讲义

12. (005464) 若实数 a 满足 $2.4^a > 2.5^a$, 求 a 的取值范围.

关联目标:

K0208004B|D02002B| 会用幂函数的单调性判断两个幂的大小.

标签: 第二单元

答案: 暂无答案

解答或提示: 暂无解答与提示

使用记录:

暂无使用记录

出处: 代数精编第三章函数

13. (005568) 若 $a > b$ 且 $ab \neq 0$. 则在① $a^2 > b^2$, ② $2^a > 2^b$, ③ $\frac{1}{a} < \frac{1}{b}$, ④ $a^{\frac{1}{3}} > b^{\frac{1}{3}}$, ⑤ $(\frac{1}{3})^a < (\frac{1}{3})^b$ 这五个关系式中, 恒成立的有 ().

A. 1 个

B. 2 个

C. 3 个

D. 4 个

关联目标:

K0208004B|D02002B| 会用幂函数的单调性判断两个幂的大小.

K0210006B|D02002B| 会利用指数函数的单调性判断两个数的大小.

标签: 第二单元

答案: 暂无答案

解答或提示: 暂无解答与提示

使用记录:

暂无使用记录

出处: 代数精编第三章函数

14. (009488)(1) 已知函数 $y = x^{\frac{2}{3}}$ 和 $y = (x - 1)^{\frac{2}{3}}$, 说明这两个函数图像之间的关系, 并在同一平面直角坐标系中作出它们的大致图像;

(2) 已知函数 $y = x^{\frac{2}{3}}$ 和 $y = x^{\frac{2}{3}} + 1$, 说明这两个函数图像之间的关系, 并在同一平面直角坐标系中作出它们的大致图像.

关联目标:

K0208005B|D02002B| 理解函数图像的平移与解析式的关系, 并会以此为依据作出分式线性函数的大致图像.

标签: 第二单元

答案: 暂无答案

解答或提示: 暂无解答与提示

使用记录:

暂无使用记录

出处: 新教材必修第一册课堂练习

15. (009490) 作出函数 $y = \frac{-x-1}{x+2}$ 的大致图像.

关联目标:

K0208005B|D02002B| 理解函数图像的平移与解析式的关系, 并会以此为依据作出分式线性函数的大致图像.

标签: 第二单元

答案: 暂无答案

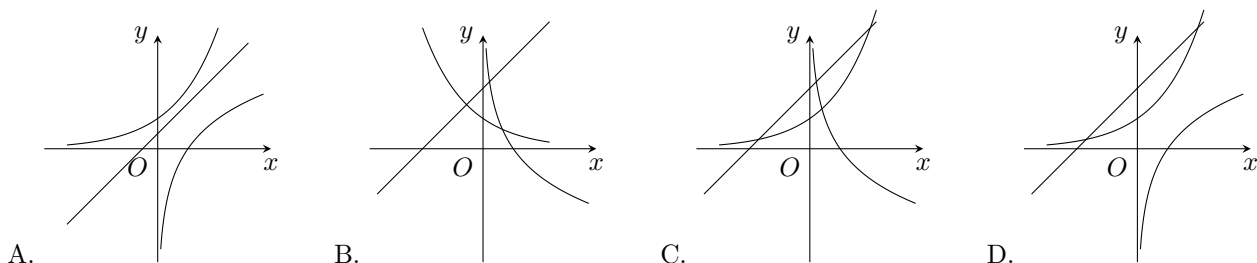
解答或提示: 暂无解答与提示

使用记录:

暂无使用记录

出处: 新教材必修第一册课堂练习

16. (003815) 在同一坐标系中画出函数 $y = \log_a x$, $y = a^x$, $y = x + a$ 的图像, 可能正确的是_____.



关联目标:

K0209003B|D02002B| 会根据函数定义域, 利用计算器合理采点, 并能通过描点法作出指数函数 $y = 2^x$, $y = 3^x$, $y = (1/2)^x$ 的大致图像.

K0210002B|D02002B| 知道指数函数图像过定点 $(0, 1)$.

K0212003B|D02002B| 会根据函数定义域, 利用计算器合理采点, 并能通过描点法作出对数函数 $y = \log_2 x$, $y = \log_3 x$, $y = \log_{1/2} x$ 的大致图像.

K0213002B|D02002B| 知道对数函数的图像过定点 $(1, 0)$.

标签: 第二单元

答案: 暂无答案

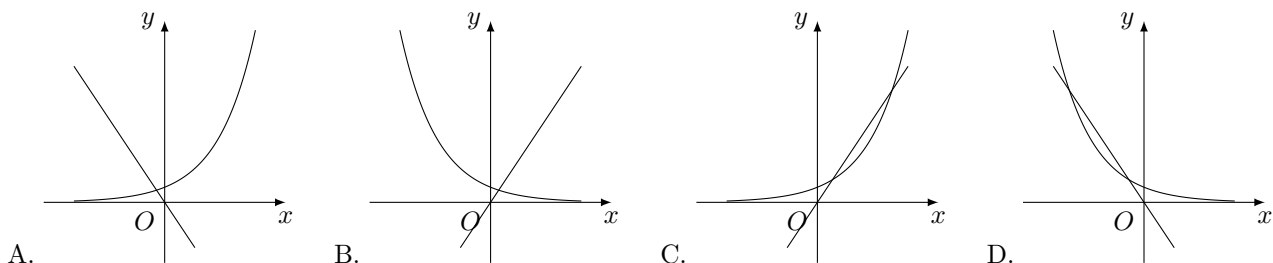
解答或提示: 暂无解答与提示

使用记录:

暂无使用记录

出处: 2016 年双基百分百

17. (005569) 在同一平面直角坐标系中, 函数 $f(x) = ax$ 与 $g(x) = a^x$ 的图像可能是 ().



关联目标:

K0209003B|D02002B| 会根据函数定义域, 利用计算器合理采点, 并能通过描点法作出指数函数 $y = 2^x$, $y = 3^x$, $y = (1/2)^x$ 的大致图像.

K0210005B|D02002B| 会作出指数函数的大致图像, 能根据其图像特征叙述其函数性质.

标签: 第二单元

答案: 暂无答案

解答或提示: 暂无解答与提示

使用记录:

暂无使用记录

出处: 代数精编第三章函数

18. (005592) 若 $0.9 < a < 1$, 则 a, a^a, a^{a^a} 从小到大的排列顺序是_____.

关联目标:

K0210006B|D02002B| 会利用指数函数的单调性判断两个数的大小.

标签: 第二单元

答案: 暂无答案

解答或提示: 暂无解答与提示

使用记录:

暂无使用记录

出处: 代数精编第三章函数

19. (000062) 选择题:

(1) 若指数函数 $y = a^x (a > 0 \text{ 且 } a \neq 1)$ 在 \mathbf{R} 上是严格减函数, 则下列不等式中, 一定能成立的是 ().

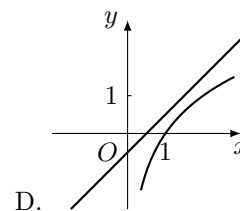
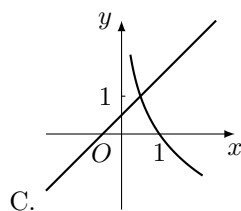
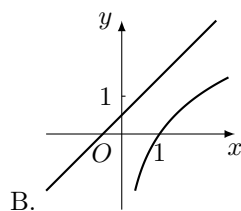
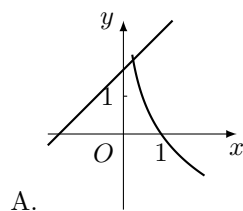
A. $a > 1$

B. $a < 0$

C. $a(a-1) < 0$

D. $a(a-1) > 0$

(2) 在同一平面直角坐标系中, 一次函数 $y = x + a$ 与对数函数 $y = \log_a x (a > 0 \text{ 且 } a \neq 1)$ 的图像关系可能是 ().



关联目标:

K0211001B|D02002B| 会利用指数函数的单调性解决相关不等式等问题.

K0213007B|D02002B| 会作出对数函数的大致图像, 能根据其图像特征叙述函数性质.

标签: 第二单元

答案: 暂无答案

解答或提示: 暂无解答与提示

使用记录:

暂无使用记录

出处: 教材复习题

20. (000738) 函数 $f(x) = \lg(3^x - 2^x)$ 的定义域为_____.

关联目标:

K0211001B|D02002B| 会利用指数函数的单调性解决相关不等式等问题.

K0212002B|D02002B| 会求解有关对数型函数的定义域.

标签: 第二单元

答案: $(0, +\infty)$

解答或提示: 暂无解答与提示

使用记录:

20220427 2022 届高三 1 班 0.860

出处: 赋能练习

21. (000954) 函数 $y = \sqrt{2^x - 1}$ 的定义域是_____ (用区间表示).

关联目标:

K0211001B|D02002B| 会利用指数函数的单调性解决相关不等式等问题.

标签: 第二单元

答案: $[0, +\infty)$

解答或提示: 暂无解答与提示

使用记录:

20220628 2022 届高三 1 班 1.000

出处: 赋能练习

22. (001345) 解方程: $3^x + 4^x = 5^x$.

关联目标:

K0211001B|D02002B| 会利用指数函数的单调性解决相关不等式等问题.

标签: 第二单元

答案: 暂无答案

解答或提示: 暂无解答与提示

使用记录:

2016 届 11 班 0.897

2016 届 12 班 0.973

出处: 2016 届创新班作业 1157-指数方程

23. (001343) 方程 $9^x + 4^x = \frac{5}{2} \cdot 6^x$ 的解集为_____.

关联目标:

K0211002B|D02002B| 会利用指数函数的性质解决其他如最值问题等数学问题和实际生活问题.

标签: 第二单元

答案: 暂无答案

解答或提示: 暂无解答与提示

使用记录:

2016 届 11 班 0.795

2016 届 12 班 0.784

出处: 2016 届创新班作业 1157-指数方程

24. (001324) 函数 $y = \log_{x^2+x-1} 2$ 的定义域是_____.

关联目标:

K0212002B|D02002B| 会求解有关对数型函数的定义域.

标签: 第二单元

答案: 暂无答案

解答或提示: 暂无解答与提示

使用记录:

2016 届 11 班 0.921

2016 届 12 班 0.974

出处: 2016 届创新班作业 1155-对数函数

25. (001326) 函数 $y = \log_2(x^2 + x - 1)$ 的定义域是_____, 值域是_____.

关联目标:

K0212002B|D02002B| 会求解有关对数型函数的定义域.

K0213007B|D02002B| 会作出对数函数的大致图像, 能根据其图像特征叙述函数性质.

标签: 第二单元

答案: 暂无答案

解答或提示: 暂无解答与提示

使用记录:

2016 届 11 班 0.947

2016 届 12 班 0.947

出处: 2016 届创新班作业 1155-对数函数

26. (001329) 已知函数 $f(x) = \lg(kx^2 - 6x + k + 3)$ 的定义域为 \mathbf{R} , 则 k 的取值范围为_____.

关联目标:

K0212002B|D02002B| 会求解有关对数型函数的定义域.

标签: 第二单元

答案: 暂无答案

解答或提示: 暂无解答与提示

使用记录:

2016 届 11 班 0.842

2016 届 12 班 0.789

出处: 2016 届创新班作业 1155-对数函数

27. (002871) 设常数 $a \in \mathbf{R}$. 若直线 $x = 2$ 是函数 $f(x) = \log_3 |2x + a|$ 的图像的一条对称轴, 则 $a =$ _____.

关联目标:

K0212002B|D02002B| 会求解有关对数型函数的定义域.

K0213001B|D02002B| 会利用对数运算性质, 证明函数 $y = \log_a x, y = \log_{1/a} x$ 的图像关于 x 轴对称.

标签: 第二单元

答案: 暂无答案

解答或提示: 暂无解答与提示

使用记录:

暂无使用记录

出处: 2022 届高三第一轮复习讲义

28. (003041) 已知实数 a, b 满足等式 $(\frac{1}{2})^a = (\frac{1}{3})^b$, 下列五个关系式:

① $0 < b < a$; ② $a < b < 0$; ③ $0 < a < b$; ④ $b < a < 0$; ⑤ $a = b = 0$. 其中不可能成立的关系式的序号为_____.

关联目标:

K0212003B|D02002B| 会根据函数定义域, 利用计算器合理采点, 并能通过描点法作出对数函数 $y = \log_2 x, y = \log_3 x, y = \log_{1/2} x$ 的大致图像.

标签: 第二单元

答案: 暂无答案

解答或提示: 暂无解答与提示

使用记录:

暂无使用记录

出处: 2022 届高三第一轮复习讲义

29. (002874) 函数 $y = \log_2 \frac{2-x}{2+x}$ 的图像关于 ().

A. 原点对称

B. y 轴对称

C. 直线 $y = x$ 对称

D. 直线 $y = -x$ 对称

关联目标:

K0213001B|D02002B| 会利用对数运算性质, 证明函数 $y = \log_a x, y = \log_{1/a} x$ 的图像关于 x 轴对称.

标签: 第二单元

答案: 暂无答案

解答或提示: 暂无解答与提示

使用记录:

暂无使用记录

出处: 2022 届高三第一轮复习讲义

30. (002875) 函数 $y = \log_2(2 - 2^x)$ 的图像关于 ().

A. 原点对称

B. y 轴对称

C. 直线 $y = x$ 对称

D. 直线 $y = -x$ 对称

关联目标:

K0213001B|D02002B| 会利用对数运算性质, 证明函数 $y = \log_a x, y = \log_{1/a} x$ 的图像关于 x 轴对称.

标签: 第二单元

答案: 暂无答案

解答或提示: 暂无解答与提示

使用记录:

暂无使用记录

出处: 2022 届高三第一轮复习讲义

31. (002878) 设函数 $y = \log_2(x + 3)$ 的图像与函数 $y = f(x)$ 的图像关于直线 $x = 1$ 对称. ① $f(1) =$ _____;

② 若 $f(a)$ 有意义, 则 $f(a) =$ _____ (结果用 a 的表达式表示).

关联目标:

K0213001B|D02002B| 会利用对数运算性质,证明函数 $y = \log_a x, y = \log_{1/a} x$ 的图像关于 x 轴对称.

标签: 第二单元

答案: 暂无答案

解答或提示: 暂无解答与提示

使用记录:

暂无使用记录

出处: 2022 届高三第一轮复习讲义

32. (005720) 若函数 $f(x) = |\log_a x|$, 其中 $0 < a < 1$, 则下列各式中成立的是 ().

A. $f(\frac{1}{3}) > f(2) > f(\frac{1}{4})$ B. $f(\frac{1}{4}) > f(\frac{1}{3}) > f(2)$ C. $f(2) > f(\frac{1}{3}) > f(\frac{1}{4})$ D. $f(\frac{1}{4}) > f(2) > f(\frac{1}{3})$

关联目标:

K0213001B|D02002B| 会利用对数运算性质,证明函数 $y = \log_a x, y = \log_{1/a} x$ 的图像关于 x 轴对称.

K0214002B|D02002B| 会利用对数函数的单调性解决其他相关不等式等数学问题和生活中的实际问题.

标签: 第二单元

答案: 暂无答案

解答或提示: 暂无解答与提示

使用记录:

暂无使用记录

出处: 代数精编第三章函数

33. (001325) 函数 $y = \log_2(x^2 + x - 1)$ 的递增区间是_____.

关联目标:

K0213004B|D02002B| 会类比指数函数的单调性的证明,利用对数的基本不等式证明对数函数的单调性.

K0214002B|D02002B| 会利用对数函数的单调性解决其他相关不等式等数学问题和生活中的实际问题.

标签: 第二单元

答案: 暂无答案

解答或提示: 暂无解答与提示

使用记录:

2016 届 11 班 0.553

2016 届 12 班 0.632

出处: 2016 届创新班作业 1155-对数函数

34. (002898) 函数 $y = \log_{0.7}(x^2 - 3x + 2)$ 的单调减区间为_____.

关联目标:

K0213004B|D02002B| 会类比指数函数的单调性的证明, 利用对数的基本不等式证明对数函数的单调性.

标签: 第二单元

答案: 暂无答案

解答或提示: 暂无解答与提示

使用记录:

暂无使用记录

出处: 2022 届高三第一轮复习讲义

35. (002905) 设常数 $a \in \mathbf{R}$. 若函数 $f(x) = \log_a(2 - ax)$ 在 $[0, 1]$ 上是减函数, 求 a 的取值范围.

关联目标:

K0213004B|D02002B| 会类比指数函数的单调性的证明, 利用对数的基本不等式证明对数函数的单调性.

标签: 第二单元

答案: 暂无答案

解答或提示: 暂无解答与提示

使用记录:

暂无使用记录

出处: 2022 届高三第一轮复习讲义

36. (000063) 求下列函数的定义域:

(1) $y = (x - 1)^{\frac{5}{2}};$

(2) $y = 3^{\sqrt{x-1}};$

(3) $y = \lg \frac{1+x}{1-x}.$

关联目标:

K0207002B|D02002B| 会根据具体的幂指数 a 求解幂函数 $y = x^a$ 的定义域.

K0209002B|D02002B| 会求解有关指数型函数的定义域.

K0212002B|D02002B| 会求解有关对数型函数的定义域.

K0213007B|D02002B| 会作出对数函数的大致图像, 能根据其图像特征叙述函数性质.

标签: 第二单元

答案: 暂无答案

解答或提示: 暂无解答与提示

使用记录:

暂无使用记录

出处: 教材复习题

37. (001330) 已知函数 $f(x) = \lg(kx^2 - 6x + k + 3)$ 的值域为 \mathbf{R} , 则 k 的取值范围为_____.

关联目标:

K0213007B|D02002B| 会作出对数函数的大致图像, 能根据其图像特征叙述函数性质.

标签: 第二单元

答案: 暂无答案

解答或提示: 暂无解答与提示

使用记录:

2016 届 11 班 0.500

2016 届 12 班 0.395

出处: 2016 届创新班作业 1155-对数函数

38. (000362) 方程 $\log_2(9^x - 5) = 2 + \log_2(3^x - 2)$ 的解 $x =$ _____.

关联目标:

K0213008B|D02002B| 会利用对数函数的单调性判断两个数的大小.

标签: 第二单元

答案: $x = 1$

解答或提示: 暂无解答与提示

使用记录:

20211210 2022 届高三 1 班 0.932

出处: 赋能练习

39. (004902) 若 $a = \log_{0.2} 0.3$, $b = \log_{0.3} 0.2$, $c = 1$, 则 a, b, c 的大小关系是 ().

A. $a > b > c$

B. $b > a > c$

C. $b > c > a$

D. $c > b > a$

关联目标:

K0213008B|D02002B| 会利用对数函数的单调性判断两个数的大小.

标签: 第一单元 | 第二单元

答案: 暂无答案

解答或提示: 暂无解答与提示

使用记录:

暂无使用记录

出处: 代数精编第二章不等式

40. (004907) 若 $x > y > 1$, $0 < a < 1$, 则下列各式中正确的一个是 ().

A. $x^{-a} > y^{-a}$

B. $(\sin a)^x > (\sin a)^y$

C. $\log_{\frac{1}{a}} x < \log_{\frac{1}{a}} y$

D. $1 + a^{x+y} > a^x + a^y$

关联目标:

K0213008B|D02002B| 会利用对数函数的单调性判断两个数的大小.

标签: 第一单元 | 第二单元 | 第三单元

答案: 暂无答案

解答或提示: 暂无解答与提示

使用记录:

暂无使用记录

出处: 代数精编第二章不等式

41. (000075) 仅利用对数函数的单调性和计算器上的乘方功能来确定对数 $\log_2 3$ 第二位小数的值.

关联目标:

K0214001B|D02002B| 会利用对数函数的单调性估算对数型无理数 (如 $\log_2 3$).

标签: 第二单元

答案: 暂无答案

解答或提示: 暂无解答与提示

使用记录:

暂无使用记录

出处: 教材复习题

42. (000567) 函数 $f(x) = \sqrt{1 - \lg x}$ 的定义域为_____.

关联目标:

K0214002B|D02002B| 会利用对数函数的单调性解决其他相关不等式等数学问题和生活中的实际问题.

标签: 第二单元

答案: $(0, 10]$

解答或提示: 暂无解答与提示

使用记录:

20220315 2022 届高三 1 班 0.953

出处: 赋能练习

43. (000795) 若函数 $f(x) = \log_a(x^2 - ax + 1)$ ($a > 0, a \neq 1$) 没有最小值, 则 a 的取值范围是_____.

关联目标:

K0214002B|D02002B| 会利用对数函数的单调性解决其他相关不等式等数学问题和生活中的实际问题.

标签: 第二单元

答案: $(0, 1) \cup [2, +\infty)$

解答或提示: 暂无解答与提示

使用记录:

20220511 2022 届高三 1 班 0.744

20220622 2022 届高三 1 班 0.884

出处: 赋能练习

44. (001328) 不等式 $\log_{\frac{1}{2}}(x^2 + x + 1) < \log_{\frac{1}{2}}(4x - 1)$ 的解集为_____.

关联目标:

K0214002B|D02002B| 会利用对数函数的单调性解决其他相关不等式等数学问题和生活中的实际问题.

标签: 第二单元

答案: 暂无答案

解答或提示: 暂无解答与提示

使用记录:

2016 届 11 班 0.658

2016 届 12 班 0.500

出处: 2016 届创新班作业 1155-对数函数

45. (001351) 若函数 $f(x) = \log_a x$ 在区间 $[a, 2a]$ 上的最大值与最小值之差为 $\frac{1}{2}$, 则 $a =$ _____.

关联目标:

K0214002B|D02002B| 会利用对数函数的单调性解决其他相关不等式等数学问题和生活中的实际问题.

标签: 第二单元

答案: 暂无答案

解答或提示: 暂无解答与提示

使用记录:

2016 届 11 班 0.923

2016 届 12 班 0.919

出处: 2016 届创新班作业 1158-对数方程

46. (001352) 解方程: $\log_x(x^2 - x) \leq \log_x 2$.

关联目标:

K0214002B|D02002B| 会利用对数函数的单调性解决其他相关不等式等数学问题和生活中的实际问题.

标签: 第二单元

答案: 暂无答案

解答或提示: 暂无解答与提示

使用记录:

2016 届 11 班 0.897

2016 届 12 班 0.865

出处: 2016 届创新班作业 1158-对数方程

47. (003747) 若 $\log_a \frac{2}{3} < 1$ ($a > 0, a \neq 1$), 则实数 a 的取值范围为_____.

关联目标:

K0214002B|D02002B| 会利用对数函数的单调性解决其他相关不等式等数学问题和生活中的实际问题.

标签: 第二单元

答案: 暂无答案

解答或提示: 暂无解答与提示

使用记录:

暂无使用记录

出处: 2016 年双基百分百

48. (005199) 解关于 x 的不等式: $\log_{\frac{1}{2}}(3x - 2) > \log_{\frac{1}{2}}(x + 1)$.

关联目标:

K0214002B|D02002B| 会利用对数函数的单调性解决其他相关不等式等数学问题和生活中的实际问题.

标签: 第二单元

答案: 暂无答案

解答或提示: 暂无解答与提示

使用记录:

暂无使用记录

出处: 代数精编第二章不等式

49. (005723) 若 $a > a^2 > b > 0$, 并记 $p = \log_a b$, $q = \log_b a$, $r = \log_a \frac{a}{b}$, $s = \log_b \frac{b}{a}$, 则 p, q, r, s 的大小关系是 ().

A. $r < q < p < s$

B. $r < p < q < s$

C. $r < p < s < q$

D. $r < q < s < p$

关联目标:

K0214002B|D02002B| 会利用对数函数的单调性解决其他相关不等式等数学问题和生活中的实际问题.

标签: 第二单元

答案: 暂无答案

解答或提示: 暂无解答与提示

使用记录:

暂无使用记录

出处: 代数精编第三章函数

50. (005724) 若 $\log_a \frac{1}{3} > \log_b \frac{1}{3} > 0$, 则 a, b 的关系是 ().

A. $1 < b < a$

B. $1 < a < b$

C. $0 < a < b < 1$

D. $0 < b < a < 1$

关联目标:

K0214002B|D02002B| 会利用对数函数的单调性解决其他相关不等式等数学问题和生活中的实际问题.

标签: 第二单元

答案: 暂无答案

解答或提示: 暂无解答与提示

使用记录:

暂无使用记录

出处: 代数精编第三章函数

51. (010162) 若 $a > b > c > 1$, 则下列不等式不成立的是_____. (填写所有不成立的不等式的序号)

① $\log_a b > \log_a c$; ② $\log_a \frac{1}{b} > \log_a \frac{1}{c}$; ③ $\log_{\frac{1}{a}} b > \log_{\frac{1}{a}} c$; ④ $\log_{\frac{1}{a}} \frac{1}{b} > \log_{\frac{1}{a}} \frac{1}{c}$.

关联目标:

K0214002B|D02002B| 会利用对数函数的单调性解决其他相关不等式等数学问题和生活中的实际问题.

标签: 第二单元

答案: 暂无答案

解答或提示: 暂无解答与提示

使用记录:

暂无使用记录

出处: 新教材必修第一册习题