

1. (000001) 用列举法表示下列集合:

- (1) 十二生肖组成的集合;
- (2) 中国国旗上所有颜色组成的集合.

关联目标:

K0102001B|D01001B| 能在具体情境中用列举法描述集合.

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. (000002) 用描述法表示下列集合:

- (1) 平面直角坐标系中第一象限的角平分线上的所有点组成的集合;
- (2) 3 的所有倍数组成的集合.

关联目标:

K0102002B|D01001B| 能在具体情境中用描述法描述集合.

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

3. (000004) 已知方程 $x^2 + px + 4 = 0$ 的所有解组成的集合为 A , 方程 $x^2 + x + q = 0$ 的所有解组成的集合为 B , 且 $A \cap B = \{4\}$. 求集合 $A \cup B$ 的所有子集.

关联目标:

K0104001B|D01001B| 理解两个集合的交集的含义, 在具体数学情境中, 能求两个集合的交集.

K0104003B|D01001B| 理解两个集合的并集的含义, 在具体数学情境中, 能求两个集合的并集.

K0103001B|D01001B| 理解集合之间包含的概念, 能识别给定集合的子集.

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

4. (000005) 已知集合 $A = (-2, 1)$, $B = (-\infty, -2) \cup [1, +\infty)$. 求: $A \cup B$, $A \cap B$.

关联目标:

K0102004B|D01001B| 会用区间表示一些实数集合.

K0104001B|D01001B| 理解两个集合的交集的含义, 在具体数学情境中, 能求两个集合的交集.

K0104003B|D01001B| 理解两个集合的并集的含义, 在具体数学情境中, 能求两个集合的并集.

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

5. (000006) 已知全集 $U = (-\infty, 1) \cup [2, +\infty)$, 集合 $A = (-1, 1) \cup [3, +\infty)$. 求 \bar{A} .

关联目标:

K0104006B|D01001B| 理解在给定集合中一个子集的补集的含义, 在具体数学情境中, 能求给定集合中一个子集的补集.

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

6. (000007) 已知集合 $A = \{x|x^2 + px + q = 0\}$, $B = \{x|x^2 - x + r = 0\}$, 且 $A \cap B = \{-1\}$, $A \cup B = \{-1, 2\}$. 求实数 p 、 q 、 r 的值.

关联目标:

K0104002B|D01001B| 能用文氏图反映两个集合的交集.

K0104004B|D01001B| 能用文氏图反映两个集合的并集.

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. (000009) 已知陈述句 α 是 β 的充分非必要条件. 若集合 $M = \{x|x \text{ 满足 } \alpha\}$, $N = \{x|x \text{ 满足 } \beta\}$, 则 M 与 N 的关系为 ().

A. $M \subset N$

B. $M \supset N$

C. $M = N$

D. $M \cap N = \emptyset$

关联目标:

K0105001B|D01002B| 结合集合之间的包含关系, 理解推出关系的含义以及推出关系的传递性.

K0106001B|D01002B| 知道充分条件、必要条件的定义, 充要条件的含义.

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

8. (000011) 若集合 $M = \{a|a = x + \sqrt{2}y, x, y \in \mathbf{Q}\}$, 则下列结论正确的是 ().

A. $M \subseteq \mathbf{Q}$

B. $M = \mathbf{Q}$

C. $M \supset \mathbf{Q}$

D. $M \subset \mathbf{Q}$

关联目标:

K0103001B|D01001B| 理解集合之间包含的概念, 能识别给定集合的子集.

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

9. (000012) 若 α 是 β 的必要非充分条件, β 是 γ 的充要条件, γ 是 δ 的必要非充分条件, 则 δ 是 α 的_____条件, γ 是 α 的_____条件.

关联目标:

K0103001B|D01001B| 理解集合之间包含的概念, 能识别给定集合的子集.

K0106001B|D01002B| 知道充分条件、必要条件的定义, 充要条件的含义.

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

10. (000013) 已知全集 $U = \{x|x \text{ 为不大于20的素数}\}$. 若 $A \cap \overline{B} = \{3, 5\}$, $\overline{A} \cap B = \{7, 19\}$, $\overline{A \cup B} = \{2, 17\}$, 则 $A =$ _____, $B =$ _____.

关联目标:

K0104002B|D01001B| 能用文氏图反映两个集合的交集.

K0104004B|D01001B| 能用文氏图反映两个集合的并集.

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

11. (000014) 已知集合 $P = \{x|-2 \leq x \leq 5\}$, $Q = \{x|x \geq k+1 \text{ 且 } x \leq 2k-1\}$, 且 $Q \subseteq P$. 求实数 k 的取值范围.

关联目标:

K0103001B|D01001B| 理解集合之间包含的概念, 能识别给定集合的子集.

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

12. (000015) 已知全集 $U = \mathbf{R}$, 集合 $A = \{x|x \leq a-1\}$, $B = \{x|x > a+2\}$, $C = \{x|x < 0 \text{ 或 } x \geq 4\}$, 且 $\overline{A \cup B} \subseteq C$. 求实数 a 的取值范围.

关联目标:

K0102003B|D01001B| 会选择合适的表示集合的方式, 会正确地进行表示方式的切换.

K0103001B|D01001B| 理解集合之间包含的概念, 能识别给定集合的子集.

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

13. (000016) 已知集合 $A = \{x|(a-1)x^2 + 3x - 2 = 0\}$. 是否存在这样的实数 a , 使得集合 A 有且仅有两个子集? 若存在, 求出实数 a 的值及对应的两个子集; 若不存在, 说明理由.

关联目标:

K0103001B|D01001B| 理解集合之间包含的概念, 能识别给定集合的子集.

K0109001B|D01004B| 会用集合表示一元二次方程的解集.

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

14. (000019) 已知非空数集 S 满足: 对任意给定的 $x, y \in S$ (x, y 可以相同), 有 $x + y \in S$ 且 $x - y \in S$.

(1) 哪个数一定是 S 中的元素? 说明理由;

(2) 若 S 是有限集, 求 S ;

(3) 若 S 中最小的正数为 5, 求 S .

关联目标:

K0105002B|D01002B| 理解命题的定义, 能在熟悉的情境中运用推出关系判断条件命题的真假.

K0101002B|D01001B| 理解有限集、无限集、空集的含义.

K0107003B|D01002B| 了解反证法的思想以及表达方式, 能正确使用反证法证明一些简单的数学命题.

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

15. (000026) 求不等式 $5 \leq x^2 - 2x + 2 < 26$ 的所有正整数解.

关联目标:

K0114001B|D01004B| 掌握结合一元二次函数的图像求解一元二次不等式的方法.

K0104001B|D01001B| 理解两个集合的交集的含义, 在具体数学情境中, 能求两个集合的交集.

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

16. (000028) 设关于 x 的不等式 $a_1x^2 + b_1x + c_1 > 0$ 与 $a_2x^2 + b_2x + c_2 > 0$ 的解集分别为 A 、 B , 试用集合运算表示下列不等式组的解集:

$$(1) \begin{cases} a_1x^2 + b_1x + c_1 > 0, \\ a_2x^2 + b_2x + c_2 > 0; \end{cases}$$

$$(2) \begin{cases} a_1x^2 + b_1x + c_1 \leq 0, \\ a_2x^2 + b_2x + c_2 > 0; \end{cases}$$

$$(3) \begin{cases} a_1x^2 + b_1x + c_1 \leq 0, \\ a_2x^2 + b_2x + c_2 \leq 0. \end{cases}$$

关联目标:

K0104001B|D01001B| 理解两个集合的交集的含义, 在具体数学情境中, 能求两个集合的交集.

K0104006B|D01001B| 理解在给定集合中一个子集的补集的含义, 在具体数学情境中, 能求给定集合中一个子集的补集.

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

17. (000037) 已知集合 $A = \{x | |x - a| < 2\}$, $B = \{x | \frac{2x - 1}{x + 2} < 1\}$, 且 $A \subseteq B$. 求实数 a 的取值范围.

关联目标:

K0116002B|D01004B| 会用转化为整式不等式 (组) 解一些简单的分式不等式.

K0117001B|D01004B| 会用绝对值的几何意义求解一些基本的含绝对值的不等式.

K0103001B|D01001B| 理解集合之间包含的概念, 能识别给定集合的子集.

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

18. (000045) 已知集合 $A = \{x | x^2 - 2x - 3 > 0\}$, $B = \{x | x^2 + px + q \leq 0\}$. 若 $A \cup B = \mathbf{R}$, 且 $A \cap B = [-2, -1)$, 求实数 p 及 q 的值.

关联目标:

K0104001B|D01001B| 理解两个集合的交集的含义, 在具体数学情境中, 能求两个集合的交集.

K0104003B|D01001B| 理解两个集合的并集的含义, 在具体数学情境中, 能求两个集合的并集.

K0115002B|D01004B| 在已知解集的情形下, 会求解含参一元二次不等式系数所满足的关系或者系数值.

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

19. (000073) 已知集合 $A = \{y|y = (\frac{1}{2})^x, x \in [-2, 0)\}$, 用列举法表示集合 $B = \{y|y = \log_3 x, x \in A \text{ 且 } y \in \mathbf{Z}\}$.

关联目标:

K0102001B|D01001B| 能在具体情境中用列举法描述集合.

K0102002B|D01001B| 能在具体情境中用描述法描述集合.

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.

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.

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. (000346) 设集合 $A = \{x||x-2| < 1, x \in \mathbf{R}\}$, 集合 $B = \mathbf{Z}$, 则 $A \cap B =$ _____.

关联目标:

暂未关联目标

答案: {2}

解答或提示: 暂无解答与提示

使用记录:

20211203 2022 届高三 1 班 0.930

出处: 赋能练习

21. (000356) 若集合 $A = \{x|y^2 = x, y \in \mathbf{R}\}$, $B = \{y|y = \sin x, x \in \mathbf{R}\}$, 则 $A \cap B =$ _____.

关联目标:

暂未关联目标

答案: $[0, 1]$

解答或提示: 暂无解答与提示

使用记录:

20211210 2022 届高三 1 班 0.909

出处: 赋能练习

22. (000377) 设全集 $U = \mathbf{R}$, 集合 $A = \{-1, 0, 1, 2, 3\}$, $B = \{x | x \geq 2\}$, 则 $A \cap \complement_U B =$ _____.

关联目标:

暂未关联目标

答案: $\{-1, 0, 1\}$

解答或提示: 暂无解答与提示

使用记录:

20211223 2022 届高三 1 班 1.000

出处: 赋能练习

23. (000386) 设集合 $M = \{x | x^2 = x\}$, $N = \{x | \lg x \leq 0\}$, 则 $M \cap N =$ _____.

关联目标:

暂未关联目标

答案: $\{1\}$

解答或提示: 暂无解答与提示

使用记录:

20211230 2022 届高三 1 班 0.955

出处: 赋能练习

24. (000397) 已知集合 $A = \{x | \frac{1}{2} \leq 2^x < 16\}$, $B = \{x | y = \log_2(9 - x^2)\}$, 则 $A \cap B =$ _____.

关联目标:

暂未关联目标

答案: $[-1, 3)$

解答或提示: 暂无解答与提示

使用记录:

20211231 2022 届高三 1 班 0.932

出处: 赋能练习

25. (000401) 已知 $f(x) = \sin \frac{\pi}{3}x$, $A = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8\}$, 现从集合 A 中任取两个不同元素 s, t , 则使得 $f(s) \cdot f(t) = 0$ 发生的概率是_____.

关联目标:

暂未关联目标

答案: $\frac{13}{28}$

解答或提示: 暂无解答与提示

使用记录:

20211231 2022 届高三 1 班 0.795

出处: 赋能练习

26. (000413) 集合 $\{x | \cos(\pi \cos x) = 0, x \in [0, \pi]\}$ = _____ (用列举法表示).

关联目标:

暂未关联目标

答案: $\{\frac{\pi}{3}, \frac{2\pi}{3}\}$

解答或提示: 暂无解答与提示

使用记录:

20220105 2022 届高三 1 班 0.872

出处: 赋能练习

27. (000416) 已知 $U = \mathbf{R}$, 集合 $A = \{x | 4 - 2x \geq x + 1\}$, 则 $\complement_U A$ = _____.

关联目标:

暂未关联目标

答案: $\{x | x > 1\}$

解答或提示: 暂无解答与提示

使用记录:

20220106 2022 届高三 1 班 1.000

出处: 赋能练习

28. (000426) 已知集合 $A = \{1, 2, 4, 6, 8\}$, $B = \{x | x = 2k, k \in A\}$, 则 $A \cap B$ = _____.

关联目标:

暂未关联目标

答案: $\{2, 4, 8\}$

解答或提示: 暂无解答与提示

使用记录:

20220111 2022 届高三 1 班 0.977

出处: 赋能练习

29. (000446) 若集合 $M = \{x|x^2 - 2x < 0\}$, $N = \{x||x| > 1\}$, 则 $M \cap N =$ _____.

关联目标:

暂未关联目标

答案: (1, 2)

解答或提示: 暂无解答与提示

使用记录:

20220221 2022 届高三 1 班 1.000

出处: 赋能练习

30. (000456) 设集合 $A = \{2, 3, 4, 12\}$, $B = \{0, 1, 2, 3\}$, 则 $A \cap B =$ _____.

关联目标:

暂未关联目标

答案: {2, 3}

解答或提示: 暂无解答与提示

使用记录:

20220222 2022 届高三 1 班 1.000

出处: 赋能练习

31. (000466) 已知集合 $A = \{1, 2, 5\}$, $B = \{2, a\}$. 若 $A \cup B = \{1, 2, 3, 5\}$, 则 $a =$ _____.

关联目标:

暂未关联目标

答案: 3

解答或提示: 暂无解答与提示

使用记录:

20220223 2022 届高三 1 班 1.000

出处: 赋能练习

32. (000476) 已知全集 $U = \mathbb{N}$, 集合 $A = \{1, 2, 3, 4\}$, 集合 $B = \{3, 4, 5\}$, 则 $(\complement_U A) \cap B =$ _____.

关联目标:

暂未关联目标

答案: $\{5\}$

解答或提示: 暂无解答与提示

使用记录:

20220224 2022 届高三 1 班 0.977

出处: 赋能练习

33. (000496) 已知全集 $U = \mathbf{R}$, 集合 $A = \{x | |x - 1| > 1\}$, $B = \{x | \frac{x-3}{x+1} < 0\}$, 则 $(\complement_U A) \cap B =$ _____.

关联目标:

暂未关联目标

答案: $[0, 2]$

解答或提示: 暂无解答与提示

使用记录:

20220228 2022 届高三 1 班 0.929

出处: 赋能练习

34. (000506) 若全集 $U = \mathbf{R}$, 集合 $A = \{x | x \leq 0 \text{ 或 } x \geq 2\}$, 则 $\complement_U A =$ _____.

关联目标:

暂未关联目标

答案: $A = \{x | 0 < x < 2\}$

解答或提示: 暂无解答与提示

使用记录:

20220302 2022 届高三 1 班 1.000

出处: 赋能练习

35. (000514) 数列 $\{a_n\}$ 的通项公式是 $a_n = 2n - 1$ ($n \in \mathbf{N}^*$), 数列 $\{b_n\}$ 的通项公式是 $b_n = 3n$ ($n \in \mathbf{N}^*$), 令集合 $A = \{a_1, a_2, \dots, a_n, \dots\}$, $B = \{b_1, b_2, \dots, b_n, \dots\}$, $n \in \mathbf{N}^*$. 将集合 $A \cup B$ 中的所有元素按从小到大的顺序排列, 构成的数列记为 $\{c_n\}$. 则数列 $\{c_n\}$ 的前 28 项的和 $S_{28} =$ _____.

关联目标:

暂未关联目标

答案: 820

解答或提示: 暂无解答与提示

使用记录:

20220302 2022 届高三 1 班 0.814

出处: 赋能练习

36. (000526) 集合 $P = \{x|0 \leq x < 3, x \in \mathbf{Z}\}$, $M = \{x|x^2 \leq 9\}$, 则 $P \cap M =$ _____.

关联目标:

暂未关联目标

答案: $\{0, 1, 2\}$

解答或提示: 暂无解答与提示

使用记录:

20220304 2022 届高三 1 班 0.818

出处: 赋能练习

37. (000536) 设全集 $U = \{1, 2, 3, 4, 5\}$, 若集合 $A = \{3, 4, 5\}$, 则 $\complement_U A =$ _____.

关联目标:

暂未关联目标

答案: $\{1, 2\}$

解答或提示: 暂无解答与提示

使用记录:

20220307 2022 届高三 1 班 1.000

出处: 赋能练习

38. (000547) 已知集合 $A = \{x|0 < x < 3\}$, $B = \{x|x^2 \geq 4\}$, 则 $A \cap B =$ _____.

关联目标:

暂未关联目标

答案: $[2, 3)$

解答或提示: 暂无解答与提示

使用记录:

20220309 2022 届高三 1 班 0.977

出处: 赋能练习

39. (000556) 设全集 $U = \mathbf{Z}$, 集合 $M = \{1, 2\}$, $P = \{-2, -1, 0, 1, 2\}$, 则 $P \cap \complement_U M =$ _____.

关联目标:

暂未关联目标

答案: $\{-2, -1, 0\}$

解答或提示: 暂无解答与提示

使用记录:

20220310 2022 届高三 1 班 1.000

出处: 赋能练习

40. (000576) 已知集合 $A = \{1, 2, m\}$, $B = \{3, 4\}$. 若 $A \cap B = \{3\}$, 则实数 $m =$ _____.

关联目标:

暂未关联目标

答案: $-\frac{3}{5}$

解答或提示: 暂无解答与提示

使用记录:

20220316 2022 届高三 1 班 0.977

出处: 赋能练习

41. (000596) 设全集 $U = \{1, 2, 3, 4\}$, 集合 $A = \{x | x^2 - 5x + 4 < 0, x \in \mathbf{Z}\}$, 则 $\complement_U A =$ _____.

关联目标:

暂未关联目标

答案: $\{1, 4\}$

解答或提示: 暂无解答与提示

使用记录:

20220323 2022 届高三 1 班 0.930

出处: 赋能练习

42. (000602) 若行列式 $\begin{vmatrix} 1 & 2 & 4 \\ \cos \frac{x}{2} & \sin \frac{x}{2} & 0 \\ \sin \frac{x}{2} & \cos \frac{x}{2} & 8 \end{vmatrix}$ 中元素 4 的代数余子式的值为 $\frac{1}{2}$, 则实数 x 的取值集合为_____.

关联目标:

暂未关联目标

答案: $\{x | x = 2k\pi \pm \frac{\pi}{3}, k \in \mathbf{Z}\}$

解答或提示: 暂无解答与提示

使用记录:

20220323 2022 届高三 1 班 0.977

出处: 赋能练习

43. (000617) 已知集合 $M = \{x | |x + 1| \leq 1\}$, $N = \{-1, 0, 1\}$, 则 $M \cap N =$ _____.

关联目标:

暂未关联目标

答案: $\{-1, 0\}$

解答或提示: 暂无解答与提示

使用记录:

20220325 2022 届高三 1 班 0.977

出处: 赋能练习

44. (000627) 若全集 $U = \mathbf{R}$, 集合 $A = \{x | x \geq 1\} \cup \{x | x < 0\}$, 则 $\complement_U A =$ _____.

关联目标:

暂未关联目标

答案: $[0, 1)$

解答或提示: 暂无解答与提示

使用记录:

20220329 2022 届高三 1 班 1.000

出处: 赋能练习

45. (000636) 集合 $A = \{1, 2, 3, 4\}$, $B = \{x | (x - 1)(x - 5) < 0\}$, 则 $A \cap B =$ _____.

关联目标:

暂未关联目标

答案: $\{2, 3, 4\}$

解答或提示: 暂无解答与提示

使用记录:

20220330 2022 届高三 1 班 1.000

出处: 赋能练习

46. (000656) 已知集合 $A = \{x | \ln x > 0\}$, $B = \{x | 2^x < 3\}$, 则_____.

关联目标:

暂未关联目标

答案: $(1, \log_2 3)$

解答或提示: 暂无解答与提示

使用记录:

20220406 2022 届高三 1 班 0.953

出处: 赋能练习

47. (000666) 已知集合 $A = \{x | \frac{x-2}{x+1} \geq 0\}$, 集合 $B = \{y | 0 \leq y < 4\}$, 则 $A \cap B =$ _____.

关联目标:

暂未关联目标

答案: $[2, 4)$

解答或提示: 暂无解答与提示

使用记录:

20220408 2022 届高三 1 班 0.953

出处: 赋能练习

48. (000686) 已知集合 $A = \{x | x > -1, x \in \mathbf{R}\}$, 集合 $B = \{x | x < 2, x \in \mathbf{R}\}$, 则 $A \cap B =$ _____.

关联目标:

暂未关联目标

答案: $(-1, 2)$

解答或提示: 暂无解答与提示

使用记录:

20220419 2022 届高三 1 班 1.000

出处: 赋能练习

49. (000700) 集合 $A = \{1, 3, a^2\}$, 集合 $B = \{a+1, a+2\}$. 若 $B \cup A = A$, 则实数 $a =$ _____.

关联目标:

暂未关联目标

答案: 2

解答或提示: 暂无解答与提示

使用记录:

20220420 2022 届高三 1 班 0.977

出处: 赋能练习

50. (000706) 设全集 $U = \mathbf{R}$, 若集合 $A = \{2\}, B = \{x | -1 < x < 2\}$, 则 $A \cap (\complement_U B) =$ _____.

关联目标:

暂未关联目标

答案: $\{2\}$

解答或提示: 暂无解答与提示

使用记录:

20220422 2022 届高三 1 班 0.953

出处: 赋能练习

51. (000716) 已知集合 $U = \{-1, 0, 1, 2, -3\}$, $A = \{-1, 0, 2\}$, 则 $\complement_U A =$ _____.

关联目标:

暂未关联目标

答案: $\{1, 3\}$

解答或提示: 暂无解答与提示

使用记录:

20220424 2022 届高三 1 班 1.000

出处: 赋能练习

52. (000726) 集合 $A = \{x | \frac{x}{x-2} < 0\}$, $B = \{x | x \in \mathbf{Z}\}$, 则 $A \cap B$ 等于_____.

关联目标:

暂未关联目标

答案: $\{1\}$

解答或提示: 暂无解答与提示

使用记录:

20220426 2022 届高三 1 班 0.977

出处: 赋能练习

53. (000736) 已知全集 $U = \mathbf{R}$, 集合 $A = \{x | x^2 - 2x - 3 > 0\}$, 则 $\complement_U A =$ _____.

关联目标:

暂未关联目标

答案: $[-1, 3]$

解答或提示: 暂无解答与提示

使用记录:

20220427 2022 届高三 1 班 0.977

出处: 赋能练习

54. (000751) 从集合 $\{-1, 1, 2, 3\}$ 随机取一个为 m , 从集合 $\{-2, -1, 1, 2\}$ 随机取一个为 n , 则方程 $\frac{x^2}{m} + \frac{y^2}{n} = 1$ 表示双曲线的概率为_____.

关联目标:

暂未关联目标

答案: $\frac{1}{2}$

解答或提示: 暂无解答与提示

使用记录:

20220429 2022 届高三 1 班 0.837

出处: 赋能练习

55. (000756) 已知集合 $A = \{1, 2, 3\}$, $B = \{1, m\}$, 若 $3 - m \in A$, 则非零实数 m 的数值是_____.

关联目标:

暂未关联目标

答案: 2

解答或提示: 暂无解答与提示

使用记录:

20220506 2022 届高三 1 班 0.860

出处: 赋能练习

56. (000768) 已知集合 $P = \{x | (x+1)(x-3) < 0\}$, $Q = \{x | |x| > 2\}$, 则 $P \cap Q =$ _____.

关联目标:

暂未关联目标

答案: $\{x | 2 < x < 3\}$

解答或提示: 暂无解答与提示

使用记录:

20220507 2022 届高三 1 班 1.000

出处: 赋能练习

57. (000775) 平面上三条直线 $x - 2y + 1 = 0$, $x - 1 = 0$, $x + ky = 0$, 如果这三条直线将平面划分为六个部分, 则实数 k 的取值组成的集合 $A =$ _____.

关联目标:

暂未关联目标

答案: $\{-1, 0, -2\}$

解答或提示: 暂无解答与提示

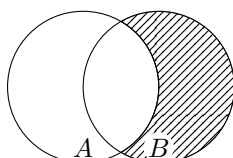
使用记录:

20220507 2022 届高三 1 班 0.581

20220622 2022 届高三 1 班 0.907

出处: 赋能练习

58. (000776) 已知集合 $A = \{1, 3, 5, 7, 9\}$, $B = \{0, 1, 2, 3, 4, 5\}$, 则图中阴影部分集合用列举法表示的结果是_____.



关联目标:

暂未关联目标

答案: $\{0, 2, 4\}$

解答或提示: 暂无解答与提示

使用记录:

20220510 2022 届高三 1 班 1.000

出处: 赋能练习

59. (000836) 已知集合 $A = \{1, 2, m\}$, $B = \{2, 4\}$, 若 $A \cup B = \{1, 2, 3, 4\}$, 则实数 $m =$ _____.

关联目标:

暂未关联目标

答案: 3

解答或提示: 暂无解答与提示

使用记录:

20220525 2022 届高三 1 班 1.000

出处: 赋能练习

60. (000846) 已知全集 $U = \mathbf{R}$, 若集合 $A = \{x | \frac{x}{x-1} > 0\}$, 则 $\complement_U A =$ _____.

关联目标:

暂未关联目标

答案: $[0, 1]$

解答或提示: 暂无解答与提示

使用记录:

20220526 2022 届高三 1 班 0.977

出处: 赋能练习

61. (000857) 设集合 $A = \{x \mid |x| < 2, x \in \mathbf{R}\}$, $B = \{x \mid x^2 - 4x + 3 \geq 0, x \in \mathbf{R}\}$, 则 $A \cap B =$ _____.

关联目标:

暂未关联目标

答案: $(-2, 1]$

解答或提示: 暂无解答与提示

使用记录:

20220527 2022 届高三 1 班 0.953

出处: 赋能练习

62. (000879) 若集合 $A = \{x \mid 3x + 1 > 0\}$, $B = \{x \mid |x - 1| < 2\}$, 则 $A \cap B =$ _____.

关联目标:

暂未关联目标

答案: $(-\frac{1}{3}, 3)$

解答或提示: 暂无解答与提示

使用记录:

20220602 2022 届高三 1 班 0.953

出处: 赋能练习

63. (000889) 从集合 $A = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10\}$ 中任取两个数, 欲使取到的一个数大于 k , 另一个数小于 k (其中 $k \in A$) 的概率是 $\frac{2}{5}$, 则 $k =$ _____.

关联目标:

暂未关联目标

答案: 4 或 7

解答或提示: 暂无解答与提示

使用记录:

20220602 2022 届高三 1 班 0.860

出处: 赋能练习

64. (000891) 已知集合 $A = \{x ||x - 2| < a\}$, $B = \{x | x^2 - 2x - 3 < 0\}$, 若 $B \subseteq A$, 则实数 a 的取值范围是_____.

关联目标:

暂未关联目标

答案: $a \geq 3$

解答或提示: 暂无解答与提示

使用记录:

20220607 2022 届高三 1 班 0.814

出处: 赋能练习

65. (000899) 设集合 $M = \{x | x^2 = x\}$, $N = \{x | \log_2 x \leq 0\}$, 则 $M \cup N =$ _____.

关联目标:

暂未关联目标

答案: $[0, 1]$

解答或提示: 暂无解答与提示

使用记录:

20220613 2022 届高三 1 班 0.791

出处: 赋能练习

66. (000905) 若行列式 $\begin{vmatrix} 1 & 2 & 4 \\ \cos(\pi + x) & 2 & 0 \\ -1 & 1 & 6 \end{vmatrix}$ 中的元素 4 的代数余子式的值等于 $\frac{3}{2}$, 则实数 x 的取值集合为_____.

关联目标:

暂未关联目标

答案: $\{x | x = 2k\pi \pm \frac{\pi}{3}, k \in \mathbf{Z}\}$

解答或提示: 暂无解答与提示

使用记录:

20220613 2022 届高三 1 班 0.837

出处: 赋能练习

67. (000910) 若集合 $A = \{x | y = \sqrt{x - 1}, x \in \mathbf{R}\}$, $B = \{x | |x| \leq 1, x \in \mathbf{R}\}$, 则 $A \cap B =$ _____.

关联目标:

暂未关联目标

答案: $\{1\}$

解答或提示: 暂无解答与提示

使用记录:

20220615 2022 届高三 1 班 0.977

出处: 赋能练习

68. (000932) 集合 $A = \{x | x^2 - 3x < 0\}$, $B = \{x | |x| < 2\}$, 则 $A \cup B$ 等于_____.

关联目标:

暂未关联目标

答案: $(-2, 3)$

解答或提示: 暂无解答与提示

使用记录:

20220622 2022 届高三 1 班 0.953

出处: 赋能练习

69. (000942) 已知集合 $A = \{-1, 3, 2m - 1\}$, 集合 $B = \{3, m^2\}$. 若 $B \subseteq A$, 则实数 $m =$ _____.

关联目标:

暂未关联目标

答案: 1

解答或提示: 暂无解答与提示

使用记录:

20220624 2022 届高三 1 班 1.000

出处: 赋能练习

70. (000962) 已知 $x \geq 1, y \geq 0$, 集合 $A = \{(x, y) | x + y \leq 4\}$, $B = \{(x, y) | x - y + t = 0\}$. 如果 $A \cap B \neq \emptyset$, 则 t 的取值范围是_____.

关联目标:

暂未关联目标

答案: $[-4, 2]$

解答或提示: 暂无解答与提示

使用记录:

20220628 2022 届高三 1 班 0.953

出处: 赋能练习

71. (000964) 已知全集 $U = \mathbf{R}$, 集合 $A = \{x|(x-1)(x-4) \leq 0\}$, 则集合 A 的补集 $\complement_U A =$ _____.

关联目标:

暂未关联目标

答案: $(-\infty, 1) \cup (4, +\infty)$

解答或提示: 暂无解答与提示

使用记录:

20220629 2022 届高三 1 班 0.977

出处: 赋能练习

72. (000989) 判断下列各组对象是否组成集合. (T or F)

_____ (1) 大于 0 的偶数全体.

_____ (2) 绝对值小于 0 的实数全体.

_____ (3) 很小的数的全体.

关联目标:

暂未关联目标

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 0.872 1.000

2016 届 12 班 1.000 1.000 1.000

出处: 2016 届创新班作业 1104-集合及其表示

73. (000990) 用描述法或列举法 (自行择其一种) 表示下列集合.

(1) 大于 0 且小于 3 的实数的全体.

(2) 方程 $x^3 - x = 0$ 的解的全体.

(3) 一次函数 $y = 2x + 1$ 图像上所有点的全体.

(4) 被 3 除余 2 的整数的全体.

关联目标:

暂未关联目标

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 0.949 0.949 1.000 0.769

2016 届 12 班 0.974 0.923 0.974 0.718

出处: 2016 届创新班作业 1104-集合及其表示

74. (000991) 用列举法表示下列集合:

(1) $\left\{x \mid \frac{6}{3-x} \in \mathbf{Z}, x \in \mathbf{Z}\right\};$

(2) $\{(x, y) \mid x + y = 4, x, y \in \mathbf{N}\}.$

关联目标:

暂未关联目标

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 0.744 1.000

2016 届 12 班 0.718 0.949

出处: 2016 届创新班作业 1104-集合及其表示

75. (000992) 在直角坐标系中, 用图形表示下列集合:

(1) $\{(x, y) \mid 2 < x < 6, 1 < y < 4, x, y \in \mathbf{R}\};$

(2) $\{(x, y) \mid 2 < x < 6, 1 < y < 4, x, y \in \mathbf{Z}\}.$

关联目标:

暂未关联目标

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 0.385 0.718

2016 届 12 班 0.256 0.821

出处: 2016 届创新班作业 1104-集合及其表示

76. (000993) 集合 $\left\{a, \frac{b}{a}, 1\right\}$ 和 $\{0, a + b, a^2\}$ 表示同一个集合, 求实数 a, b 的值.

关联目标:

暂未关联目标

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 0.821

2016 届 12 班 0.718

出处: 2016 届创新班作业 1104-集合及其表示

77. (000994) 已知 a 是实数, 集合 $M = \{x \mid ax^2 + 2x + a = 0\}$ 有且仅有一个元素. 求满足上述条件的 a 所构成的集合.

关联目标:

暂未关联目标

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 0.692

2016 届 12 班 0.692

出处: 2016 届创新班作业 1104-集合及其表示

78. (000995) 已知非空集合 M 中的元素都是正整数, 且满足性质: 若 $x \in M$, 则 $4 - x \in M$. 求满足条件的集合 M .

关联目标:

暂未关联目标

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 0.000

2016 届 12 班 0.000

出处: 2016 届创新班作业 1104-集合及其表示

79. (000998) 满足 $\{a_1, a_2\} \subseteq A \subsetneq \{a_1, a_2, a_3, a_4, a_5, a_6\}$ 的集合 A 的个数是_____.

关联目标:

暂未关联目标

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 0.789

出处: 2016 届创新班作业 1105-集合的关系

80. (001000) 设 $A = \{n \mid n = 3k + 1, k \in \mathbf{Z}^+\}$, $B = \{n \mid n = 3k - 2, k \in \mathbf{Z}^+\}$.

(1) 集合 A 与集合 B 是相等的还是有真包含关系还是没有任何包含关系?

(2) 证明你的结论.

关联目标:

暂未关联目标

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 0.821

2016 届 12 班 0.974 0.763

出处: 2016 届创新班作业 1105-集合的关系

81. (001002) 设 a 是一个实数, 集合 $A = \{x \mid x < 2\}$, $B = \{x \mid x \leq a\}$, 且 $A \subseteq B$.

(1) 实数 a 的取值范围为_____;

(2) 试证明 (1) 的结论.

关联目标:

暂未关联目标

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 0.974 0.205

2016 届 12 班 1.000 0.000

出处: 2016 届创新班作业 1105-集合的关系

82. (001003) 已知集合 $A = \{1, 2\}$, $B = \{x \mid x^2 - ax + a - 1 = 0, x \in \mathbf{R}\}$, 若 B 不是 A 的真子集, 求实数 a 的值.

关联目标:

暂未关联目标

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 0.513

2016 届 12 班 0.553

出处: 2016 届创新班作业 1105-集合的关系

83. (001004) 设集合 $A = \{1, -1\}$, $B = \{x \mid x^2 - 2ax + b = 0, x \in \mathbf{R}\}$, 若 $B \subseteq A$ 且 $B \neq \emptyset$, 求实数 a, b 的值.

关联目标:

暂未关联目标

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 0.872

2016 届 12 班 0.816

出处: 2016 届创新班作业 1105-集合的关系

84. (001005) 设集合 $A = \{x \mid x^2 - x + a = 0, x \in \mathbf{R}\}$, 求实数 a 的取值范围, 使得 $A \subseteq \mathbf{R}^+$.

关联目标:

暂未关联目标

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 0.256

2016 届 12 班 0.447

出处: 2016 届创新班作业 1105-集合的关系

85. (001008) 已知集合 $P \cap \{4, 6\} = \{4\}$, $P \cap \{8, 10\} = \{10\}$, $P \cap \{2, 12\} = \{12\}$, 若 $P \subseteq \{2, 4, 6, 10, 12\}$, 则 $P =$ _____.

关联目标:

暂未关联目标

答案: 暂无答案

解答或提示: 暂无解答与提示

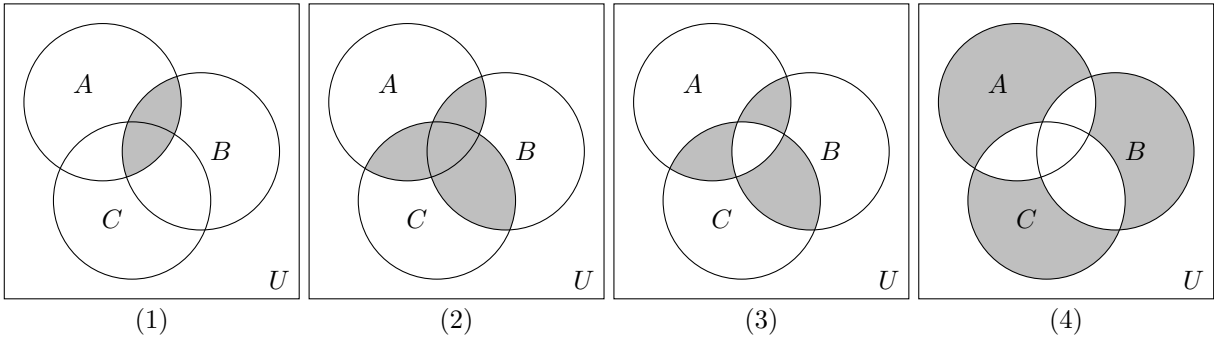
使用记录:

2016 届 11 班 0.923

2016 届 12 班 0.897

出处: 2016 届创新班作业 1106-集合的运算

86. (001010) 试用集合 A, B, C 的交, 并, 以及关于全集 U 的补运算表示下列文氏图所示的集合.



1. _____;2. _____;
3. _____;4. _____.

关联目标:

暂未关联目标

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	0.949	0.667	0.718
2016 届 12 班	1.000	0.974	0.513	0.590

出处: 2016 届创新班作业 1106-集合的运算

87. (001013) 已知集合 $M = \{(x,y)|y = x + 1, x \in \mathbf{R}\}$, $N = \{(x,y)|y = -x^2 + 4x, x \in \mathbf{R}\}$, 则 $M \cap N =$ _____.

关联目标:

暂未关联目标

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	0.821
2016 届 12 班	0.949

出处: 2016 届创新班作业 1106-集合的运算

88. (001014) 已知集合 $M = \{y|y = x+1, x \in \mathbf{R}\}$, $N = \{y|y = -x^2+4x, x \in \mathbf{R}\}$, 则 $M \cap N =$ _____.

关联目标:

暂未关联目标

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 0.410

2016 届 12 班 0.308

出处: 2016 届创新班作业 1106-集合的运算

89. (001015) 已知集合 $A = \{x \mid x^2 + px + q = 0\}$, $B = \{x \mid x^2 - x + r = 0\}$, 且 $A \cap B = \{-1\}$, $A \cup B = \{-1, 2\}$, 求实数 p, q, r 的值.

关联目标:

暂未关联目标

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 0.667

2016 届 12 班 0.590

出处: 2016 届创新班作业 1106-集合的运算

90. (001016) 已知集合 $A = \{1, 2\}$, $B = \{x \mid mx^2 + 2mx - 1 < 0, x \in \mathbf{R}\}$. 已知 $A \cap B = \{1\}$, 求实数 m 的取值范围.

关联目标:

暂未关联目标

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 0.692

出处: 2016 届创新班作业 1106-集合的运算

91. (001017) 设 A, B 是两个集合, 求证: “ $A \cap B = A$ ” 当且仅当 “ $A \subseteq B$ ”. (用文氏图画一下并不算证明)

关联目标:

暂未关联目标

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 0.256

2016 届 12 班 0.179

出处: 2016 届创新班作业 1106-集合的运算

92. (001029) 设 $f(x)$ 是 m 次多项式, $g(x)$ 是 n 次多项式, m, n 均为正整数. 判断下列命题的真假 (T or F).

_____ (1) 多项式 $-2f(x)$ 的次数为 m ;

_____ (2) 多项式 $f(x) + g(x)$ 的次数为 $\max\{m, n\}$ (\max 表示集合中较大的那个数);

_____ (3) 多项式 $f(x) \times g(x)$ 的次数为 $m + n$;

_____ (4) 多项式 $[f(x)]^2 + f(x) + 1$ 的次数为 $2m$;

关联目标:

暂未关联目标

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 0.769 0.949 0.949

2016 届 12 班 1.000 0.744 1.000 0.949

出处: 2016 届创新班作业 1110-多项式的有关概念

93. (001152) 设 $f: A \rightarrow B$ 是集合 A 到集合 B 的映射, 则以下正确的是_____

A. A 中每一元素在 B 中必有像

B. B 中每一元素在 A 中必有原像

C. B 中每一元素在 A 中的原像是唯一的

D. A 中的不同元素的像必不同

关联目标:

暂未关联目标

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 0.974

2016 届 12 班 0.974

出处: 2016 届创新班作业 1130-对应与映射

94. (001153) 集合 $A = \{1, 2, 3\}$, 集合 $B = \{1, 4\}$, 则可建立从 A 到 B 的不同映射共_____种, 从 B 到 A 的不同映射共_____种.

关联目标:

暂未关联目标

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 0.921

出处: 2016 届创新班作业 1130-对应与映射

95. (001159) 设集合 $A = \{-1, 0, 1\}$, $B = \{2, 3, 4, 5, 6\}$, 映射 $f: A \rightarrow B$, 对任意 $x \in A$, 都有 $x + f(x) + xf(x)$ 是奇数. 求满足条件的映射个数.

关联目标:

暂未关联目标

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 0.605

出处: 2016 届创新班作业 1130-对应与映射

96. (001233) 求下列函数零点的集合, 并说明理由.

(1) 函数 $f(x) = x^3 + 3x + 1, x \in \mathbf{Z}$;

(2) 函数 $f(x) = x^3 - 3x + 1, x \in \mathbf{Z}$.

关联目标:

暂未关联目标

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 0.872 0.769

2016 届 12 班 0.919 0.865

出处: 2016 届创新班作业 1143-介值定理与函数的零点

97. (001392) 分别用角度制和弧度制写出始边在 x 轴的正半轴上, 终边在下列位置的角的集合.

例如: x 轴的正半轴: 角度制 $360^\circ \cdot k, k \in \mathbf{Z}$; 弧度制 $2k\pi, k \in \mathbf{Z}$.

(1) x 轴的负半轴: 角度制 _____; 弧度制 _____;

(2) y 轴的正半轴: 角度制 _____; 弧度制 _____;

(3) y 轴的负半轴: 角度制 _____; 弧度制 _____;

(4) x 轴: 角度制 _____; 弧度制 _____;

(5) y 轴: 角度制 _____; 弧度制 _____;

(6) 坐标轴: 角度制 _____; 弧度制 _____;

(7) 坐标轴的角平分线: 角度制 _____; 弧度制 _____;

(8) 直线 $y = \sqrt{3}x$: 角度制 _____; 弧度制 _____.

关联目标:

暂未关联目标

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 1.000 0.923 1.000 1.000 1.000 0.923 0.872

2016 届 12 班 1.000 0.974 0.947 0.974 1.000 1.000 0.947 0.842

出处: 2016 届创新班作业 2105-弧度制与任意角 [2]

98. (001393)

(1) 终边和 $\frac{\pi}{3}$ 的终边重合的角的集合为 _____; 终边和 $\frac{\pi}{3}$ 的终边垂直的角的集合为 _____;

(2) 1 弧度角的终边逆时针旋转 2 弧度, 再顺时针旋转 3 弧度, 再逆时针旋转 4 弧度, 再逆时针旋转 5 弧度后, 所得角的大小为 _____; 与其终边相同的角的集合为 _____.

(3) 终边和 $\frac{\pi}{3}$ 的终边关于 y 轴对称的角的集合为 _____, 其中在 $[-\pi, \pi)$ 内的角有 _____;

(4) 终边和 $\frac{\pi}{3}$ 的终边关于 x 轴对称的角的集合为 _____, 其中在 $[-\pi, \pi)$ 内的角有 _____;

(5) 终边和 $\frac{\pi}{3}$ 的终边关于直线 $y = x$ 对称的角的集合为 _____, 其中在 $[-\pi, \pi)$ 内的角有 _____;

(6) 终边和 $\frac{\pi}{3}$ 的终边关于直线 $y = -x$ 对称的角的集合为 _____, 其中在 $[-\pi, \pi)$ 内的角有 _____;

(7) 终边和 $\frac{\pi}{3}$ 的终边关于直线 $y = \frac{\sqrt{3}}{3}x$ 对称的角的集合为 _____, 其中在 $[-\pi, \pi)$ 内的角有 _____.

(8) 若角 α 与角 β 的终边关于角 $\frac{\pi}{5}$ 的终边所在直线对称, 则角 α 与角 β 满足的关系式为 _____.

关联目标:

暂未关联目标

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 0.692 0.615 0.949 0.923 0.897 0.872 0.949 0.692

2016 届 12 班 0.553 0.763 0.974 0.842 0.921 0.711 0.842 0.684

出处: 2016 届创新班作业 2105-弧度制与任意角 [2]

99. (001394) 如果 α 是第三象限角, 将 α 的范围用集合表示出来. 将 $\frac{\alpha}{2}$ 的范围用集合表示出来, 并且在直角坐标系中用阴影表示 $\frac{\alpha}{2}$ 的范围 (注意边界若取得到用实线, 若取不到用虚线表示).

关联目标:

暂未关联目标

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 0.590

2016 届 12 班 0.789

出处: 2016 届创新班作业 2105-弧度制与任意角 [2]

100. (001395) 如果 α 是第二象限角, 将 α 的范围用集合表示出来. 将 3α 和 $\frac{\alpha}{3}$ 的范围用集合表示出来, 并且在直角坐标系中分别用阴影表示 α , 3α 和 $\frac{\alpha}{3}$ 的范围 (注意边界若取得到用实线, 若取不到用虚线表示).

关联目标:

暂未关联目标

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 0.632

出处: 2016 届创新班作业 2105-弧度制与任意角 [2]

101. (001414) 已知集合 $M = \left\{ x \mid x = \cos \frac{k\pi}{3}, k \in \mathbf{Z} \right\}$, $N = \left\{ y \mid y = \sin \frac{2n+1}{6}\pi, n \in \mathbf{Z} \right\}$, 则 M ____ N (填入“ \subsetneq ”, “ $=$ ”, “ \supsetneq ”之一).

关联目标:

暂未关联目标

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 0.816

2016 届 12 班 0.816

出处: 2016 届创新班作业 2108-诱导公式

102. (001503) 使函数 $y = 3 - \cos 2x$ 取到最小值的所有 x 的集合是_____.

关联目标:

暂未关联目标

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 0.868

出处: 2016 届创新班作业 2119-正弦函数与余弦函数的基本性质

103. (001543) 已知函数 $y = A \sin(\omega x + \varphi)$ 的振幅是 3, 最小正周期为 $\frac{2\pi}{7}$, 初相为 $\frac{\pi}{6}$, 则使这个函数取到最大值的 x 的集合为_____.

关联目标:

暂未关联目标

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 0.872

2016 届 12 班 0.763

出处: 2016 届创新班作业 2122-正弦型函数

104. (001592) 用集合的语言表述下列语句, 并用铅笔作出示意图 (画直线需用尺).

(1) 点 A 在平面 α 上: _____;

(2) 点 B 不在平面 β 上: _____;

(3) 平面 α 经过直线 AC : _____;

(4) 直线 BC 与平面 α 相交于点 C : _____.

关联目标:

暂未关联目标

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 1.000 0.641 0.769

2016 届 12 班 1.000 1.000 0.811 0.784

出处: 2016 届创新班作业 2201-点线面与立体几何三公理

105. (001684) 设四棱柱的集合为 A , 平行六面体的集合为 B , 长方体的集合为 C , 正方体的集合为 D , 直平行六面体的集合为 E , 正四棱柱的集合为 F , 直四棱柱的集合为 G , 用文氏图表示这些集合之间的关系.

关联目标:

暂未关联目标

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 0.410

2016 届 12 班 0.474

出处: 2016 届创新班作业 2217-棱柱的概念与性质

106. (001992) 用集合的关系符号 “ \subsetneq ” 表示复数集 \mathbf{C} , 实数集 \mathbf{R} , 有理数集 \mathbf{Q} , 整数集 \mathbf{Z} 和自然数集 \mathbf{N} 的关系为_____.

关联目标:

暂未关联目标

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 0.949

2016 届 12 班 1.000

出处: 2016 届创新班作业 3132-复数的概念及运算 [1]

107. (002016) 已知集合 $P = \{z \mid |z - i| = |z + i|, z \in \mathbf{C}\}$, $Q = \{z \mid |z + 1| = 1, z \in \mathbf{C}\}$, 则 $P \cap Q =$ _____.

关联目标:

暂未关联目标

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 0.868

出处: 2016 届创新班作业 3134-复平面与复数的向量表示

108. (002022) 已知 $z + \frac{1}{z}$ 是实数, 满足条件的复数 z 的集合在复平面上是什么图形? 请画出草图并说明理由.

关联目标:

暂未关联目标

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 0.821

2016 届 12 班 0.368

出处: 2016 届创新班作业 3134-复平面与复数的向量表示

109. (002255) 若圆 $x^2 + y^2 + 4x + 2by + b^2 = 0$ 与两坐标轴都相切, 那么 b 的值所组成的集合是_____.

关联目标:

暂未关联目标

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

2016 届 12 班 1.000

出处: 2016 届创新班作业 3155-圆与直线的位置关系

110. (002540) 已知集合 $M = \{a_1, a_2, a_3\}$, $P = \{b_1, b_2, b_3, b_4, b_5, b_6\}$, 若 M 中的不同元素对应到 P 中的像不同, 则这样的映射的个数共有_____个.

关联目标:

暂未关联目标

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 0.744

2016 届 12 班 0.895

出处: 2016 届创新班作业 4114-排列与排列数

111. (002693) 已知 $P = \{y = x^2 + 1\}$, $Q = \{y|y = x^2 + 1, x \in \mathbf{R}\}$, $E = \{x|y = x^2 + 1, x \in \mathbf{R}\}$, $F = \{(x, y)|y = x^2 + 1, x \in \mathbf{R}\}$, $G = \{x|x \geq 1\}$, $H = \{x|x^2 + 1 = 0, x \in \mathbf{R}\}$, 则各集合间关系正确的有_____. (答案可能不唯一)

(A) $P = F$ (B) $Q = E$ (C) $E = F$ (D) $Q \subseteq G$ (E) $H \subsetneq P$

关联目标:

暂未关联目标

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

112. (002697) 设全集 $U = \{2, 3, a^2 + 2a - 3\}$, 集合 $A = \{|2a - 1|, 2\}$, $\complement_U A = \{5\}$, 则实数 $a =$ _____.

关联目标:

暂未关联目标

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

113. (002700) 集合 $C = \{x|x = \frac{k}{2} \pm \frac{1}{4}, k \in \mathbf{Z}\}$, $D = \{x|x = \frac{k}{4}, k \in \mathbf{Z}\}$, 试判断 C 与 D 的关系, 并证明.

关联目标:

暂未关联目标

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

114. (002701) 集合 $A = \{x|x^2 + 4x = 0\}$, $B = \{x|x^2 + 2(a+1)x + a^2 - 1 = 0, x \in \mathbf{R}\}$.

(1) 若 $A \cap B = A$, 求实数 a 的取值范围;

(2) 若 $A \cup B = A$, 求实数 a 的取值范围.

关联目标:

暂未关联目标

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

115. (002702) 若集合 $A = [2, 3]$, 集合 $B = [a, 2a + 1]$.

(1) 若 $A \subsetneq B$, 求实数 a 的取值范围;

(2) 若 $A \cap B \neq \emptyset$, 求实数 a 的取值范围.

关联目标:

暂未关联目标

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

116. (002703) 设全集 $U = \mathbf{R}$, 集合 $A = \{x|f(x) = 0\}$, $B = \{x|g(x) = 0\}$, $C = \{x|h(x) = 0, x \in \mathbf{R}\}$, 则方程 $\frac{f^2(x) + g^2(x)}{h(x)} = 0$ 的解集是_____ (用 U, A, B, C 表示).

关联目标:

暂未关联目标

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

117. (002704)(1) 已知集合 $A = \{y|y = x^2, x \in \mathbf{R}\}$, $B = \{y|y = 4 - x^2, x \in \mathbf{R}\}$, 则 $A \cap B =$ _____.

(2) 已知集合 $A = \{(x, y)|y = x^2, x \in \mathbf{R}\}$, $B = \{(x, y)|y = 4 - x^2, x \in \mathbf{R}\}$, 则 $A \cap B =$ _____.

关联目标:

暂未关联目标

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

118. (002706)(1) 集合 A 满足 $\{1\} \subseteq A \subsetneq \{1, 2, 3, 4\}$, 则满足条件的集合 A 有_____个. (2) 若 $A \cup B = \{1, 2\}$, 将满足条件的集合 A, B 写成有序集合对 (A, B) , 则有序集合对 (A, B) 有_____个.

关联目标:

暂未关联目标

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

119. (002708) 设集合 $A = \{x | x^2 + px + 1 = 0, x \in \mathbf{R}\}$, 若 $A \cap \mathbf{R}^+ = \emptyset$. 求实数 p 的取值范围.

关联目标:

暂未关联目标

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

120. (002709) 设函数 $f(x) = \lg(\frac{2}{x+1} - 1)$ 的定义域为集合 A , 函数 $g(x) = \sqrt{1 - |x + a|}$ 的定义域为集合 B .

(1) 当 $a = 1$ 时, 求集合 B .

(2) 问: $a \geq 2$ 是 $A \cap B = \emptyset$ 的什么条件 (在“充分非必要条件、必要非充分条件、充要条件、既非充分也非必要条件”中选一)? 并证明你的结论.

关联目标:

暂未关联目标

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

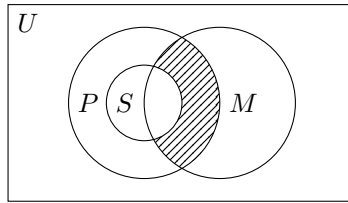
121. (002710) 如图, U 为全集, M, P, S 是 U 的三个子集, 则阴影部分所表示的集合是 ().

A. $(M \cap P) \cap S$

B. $(M \cap P) \cup S$

C. $(M \cap P) \cap \complement_U S$

D. $(M \cap P) \cup \complement_U S$



关联目标:

暂未关联目标

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

122. (002711) 设集合 $A = \{5, \log_2(a+3)\}$, $B = \{a, b\}$, 若 $A \cap B = \{2\}$, 则 $A \cup B =$ _____.

关联目标:

暂未关联目标

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

123. (002712) 设集合 $A \cap \{-2, 0, 1\} = \{0, 1\}$, $A \cup \{-2, 0, 2\} = \{-2, 0, 1, 2\}$, 则满足上述条件的集合 A 的个数为_____个.

关联目标:

暂未关联目标

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

124. (002713) 若集合 $A = \{x|x \leq 2\}$, $B = \{x|x \geq a\}$, 满足 $A \cap B = \{2\}$, 则实数 $a =$ _____.

关联目标:

暂未关联目标

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

125. (002714) 若集合 $M = [a - 1, a + 1]$, $N = (-\infty, -1) \cup [2, +\infty)$, 且 $M \cap N = \emptyset$, 则实数 a 的取值范围为_____.

关联目标:

暂未关联目标

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

126. (002715) 集合 $A = \{(x, y) | x^2 + y^2 = 25\}$, $B = \{(x, y) | x = 3y = 4\}$, 则 $A \cap B$ 的子集个数是_____个.

关联目标:

暂未关联目标

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

127. (002716) 已知集合 $M = \{x | x = 3m + 1, m \in \mathbf{Z}\}$, $N = \{y | y = 3m + 2, m \in \mathbf{Z}\}$, 若 $x_0 \in M$, $y_0 \in N$, 则 $x_0 y_0$ 与集合 M, N 的关系是 ().

A. $x_0 y_0 \in M$ 但 $x_0 y_0 \notin N$

B. $x_0 y_0 \in N$ 但 $x_0 y_0 \notin M$

C. $x_0 y_0 \notin M$ 且 $x_0 y_0 \notin N$

D. $x_0 y_0 \in M$ 且 $x_0 y_0 \in N$

关联目标:

暂未关联目标

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

128. (002718) 设常数 $a \in \mathbf{R}$, 集合 $A = \{x | \frac{3-2x}{x-1} + 1 \geq 0, x \in \mathbf{R}\}$, $B = \{x | 2ax < a+x, x \in \mathbf{R}\}$. 若 $A \cup B = B$, 求 a 的取值范围.

关联目标:

暂未关联目标

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

129. (002720) 设常数 $k \in \mathbf{R}$, 关于 x 的不等式组
$$\begin{cases} x^2 - x - 2 > 0, \\ 2x^2 + (2k+5)x + 5k < 0 \end{cases}$$
 整数解的集合为 $\{-2\}$, 求实数 k 的取值范围.

关联目标:

暂未关联目标

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

130. (002723) 定义集合运算: $A \odot B = \{z | z = xy(x+y), x \in A, y \in B\}$, 设集合 $A = \{0, 1\}$, $B = \{2, 3\}$, 则集合 $A \odot B$ 的所有元素之和为_____.

关联目标:

暂未关联目标

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

131. (002725) 集合 $A = \{(x, y) | y = |x| + 1\}$, $B = \{(x, y) | y = \frac{1}{2}x + a\}$, 若 $A \cap B = \emptyset$, 则 a 的取值范围是_____.

关联目标:

暂未关联目标

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

132. (002727) 已知集合 $A = \{x | ax^2 - 3x + 2 = 0\}$ 至多有一个元素, 则 a 的取值范围是_____; 若至少有一个元素, 则 a 的取值范围是_____.

关联目标:

暂未关联目标

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

133. (002728) 设含有三个实数的集合既可以表示为 $\{a, \frac{b}{a}, 1\}$, 又可以表示为 $\{a^2, a+b, 0\}$, 那么 $a+b =$ _____.

关联目标:

暂未关联目标

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

134. (002729) 设 $f(x) = x^2 - 12x + 36$, $A = \{a | 1 \leq a \leq 10, a \in \mathbf{N}\}$, $B = \{b | b = f(a), a \in A\}$, 又设 $C = A \cap B$. 求集合 C .

关联目标:

暂未关联目标

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

135. (002807) 已知关于 x 的不等式 $\frac{ax-5}{x^2-a} < 0$ 的解集为 M .

(1) 当 $a = 5$ 时, 求集合 M ;

(2) 若 $2 \in M$ 且 $5 \notin M$, 求实数 a 的取值范围.

关联目标:

暂未关联目标

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

136. (002913) 若集合 $A = \{y | y = x^{\frac{1}{3}}, -1 \leq x \leq 1\}$, $B = \{y | y = x^{-\frac{1}{2}}\}$, 则 $A \cap B$ 等于 ().

A. $(0, 1]$

B. $[-1, 1]$

C. $\{1\}$

D. $\{0, 1\}$

关联目标:

暂未关联目标

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

137. (002924) 设 $y = f(x)$ 与 $y = g(x)$ 是两个不同的幂函数, 集合 $M = \{x | f(x) = g(x)\}$, 则集合 M 中的元素是 ().

A. 1 或 2

B. 1 或 3

C. 1 或 2 或 3

D. 1 或 2 或 3 或 4

关联目标:

暂未关联目标

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

138. (002956) 若集合 $A = \{y | y = 2 \cdot (\frac{1}{3})^{|x|}\}$, $B = \{a | \log_a(3a - 1) > 0\}$, 则 $A \cap B =$ _____.

关联目标:

暂未关联目标

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

139. (002970)* 已知函数 $f(x) = 1 + a \cdot (\frac{1}{2})^x + (\frac{1}{4})^x$.

(1) 当 $a = 1$ 时, 求函数 $y = f(x)$ 在 $(-\infty, 0)$ 上的值域;

(2) 对于定义在集合 D 上的函数 $y = f(x)$, 如果存在常数 $M > 0$, 满足: 对任意 $x \in D$, 都有 $|f(x)| \leq M$ 成立, 则称 $f(x)$ 是 D 上的有界函数, 其中 M 称为函数 $f(x)$ 的一个上界. 若函数 $y = f(x)$ 在 $[0, +\infty)$ 上是以 3 为一个上界的有界函数, 求实数 a 的取值范围.

关联目标:

暂未关联目标

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

140. (003064) 在单位圆中分别画出适合下列条件的角 α 的终边的范围, 并写出角 α 的集合.

(1) $\sin \alpha \geq \frac{\sqrt{3}}{2}$;

(2) $\cos \alpha \leq -\frac{1}{2}$;

(3) $\tan \alpha < -1$.

关联目标:

暂未关联目标

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

141. (003065) 与 -45° 角终边相同的角的集合是_____.

关联目标:

暂未关联目标

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

142. (003068) 若 $\sin \alpha \cdot \cos \alpha > 0$, 则 α 的值的集合是_____.

关联目标:

暂未关联目标

答案: 暂无答案

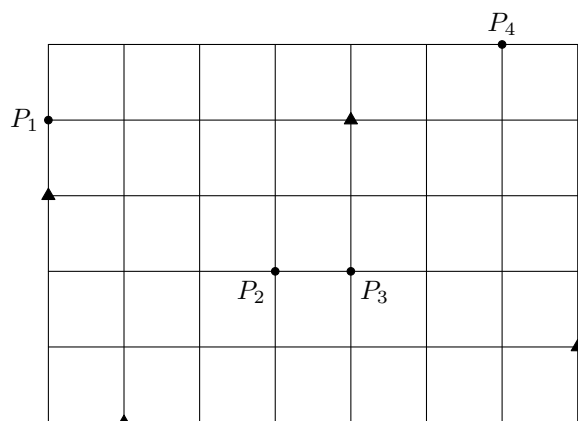
解答或提示: 暂无解答与提示

使用记录:

暂无使用记录

出处: 2022 届高三第一轮复习讲义

143. (003380) 如图, 用 35 个单位正方形拼成一个矩形, 点 P_1 、 P_2 、 P_3 、 P_4 以及四个标记为“▲”的点在正方形的顶点处, 设集合 $\Omega = \{P_1, P_2, P_3, P_4\}$, 点 $P \in \Omega$, 过 P 作直线 l_P , 使得不在 l_P 上的“▲”的点分布在 l_P 的两侧. 用 $D_1(l_P)$ 和 $D_2(l_P)$ 分别表示 l_P 一侧和另一侧的“▲”的点到 l_P 的距离之和. 若过 P 的直线 l_P 中有且只有一条满足 $D_1(l_P) = D_2(l_P)$, 则 Ω 中所有这样的 P 为_____.



关联目标:

暂未关联目标

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

144. (003501) 用 “ \subseteq ” 连接集合 \mathbf{Z} 、 \mathbf{Q} 、 \mathbf{R} 、 \mathbf{C} :_____.

关联目标:

暂未关联目标

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

145. (003533) 若集合 $A = \{z \mid |z + 5i| - |z - 5i| = 8\}$, $B = \{z \mid |z| = 4\}$, 则 $A \cap B =$ _____.

关联目标:

暂未关联目标

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

146. (003610) 已知集合 $A = \{1, 2, 4\}, B = \{2, 4, 5\}$, 则 $A \cap B =$ _____.

关联目标:

暂未关联目标

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: 上海 2020 年秋季高考试题 1

147. (003631) 已知集合 $A = (-\infty, 3), B = (2, +\infty)$, 则 $A \cap B =$ _____.

关联目标:

暂未关联目标

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: 上海 2019 年秋季高考试题 1

148. (003672) 给定无穷数列 $\{a_n\}$, 若无穷数列 $\{b_n\}$ 满足: 对任意 $n \in \mathbf{N}^*$, 都有 $|b_n - a_n| \leq 1$, 则称 $\{b_n\}$ 与 $\{a_n\}$ “接近”.

(1) 设 $\{a_n\}$ 是首项为 1, 公比为 $\frac{1}{2}$ 的等比数列, $b_n = a_{n+1} + 1, n \in \mathbf{N}^*$. 判断数列 $\{b_n\}$ 是否与 $\{a_n\}$ 接近, 并说明理由;

(2) 设数列 $\{a_n\}$ 的前四项为: $a_1 = 1, a_2 = 2, a_3 = 4, a_4 = 8, \{b_n\}$ 是一个与 $\{a_n\}$ 接近的数列, 记集合 $M = \{x | x = b_i, i = 1, 2, 3, 4\}$, 求 M 中元素的个数 m ;

(3) 已知 $\{a_n\}$ 是公差为 d 的等差数列. 若存在数列 $\{b_n\}$ 满足: $\{b_n\}$ 与 $\{a_n\}$ 接近, 且在 $b_2 - b_1, b_3 - b_2, \dots, b_{201} - b_{200}$ 中至少有 100 个为正数, 求 d 的取值范围.

关联目标:

暂未关联目标

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: 上海 2018 年秋季高考试题 21

149. (003673) 已知集合 $A = \{1, 2, 3, 4\}$, $B = \{3, 4, 5\}$, 则 $A \cap B =$ _____.

关联目标:

暂未关联目标

答案: 暂无答案

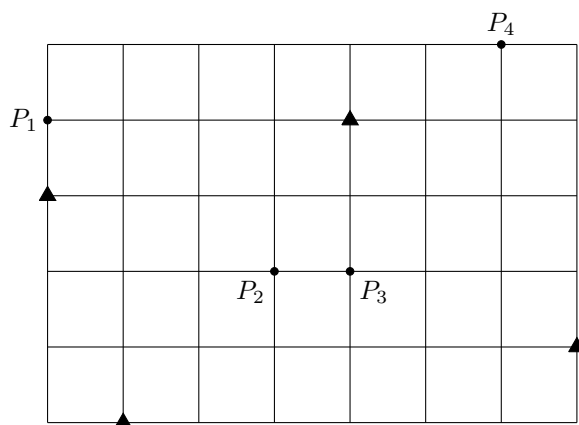
解答或提示: 暂无解答与提示

使用记录:

暂无使用记录

出处: 上海 2017 年秋季高考试题 1

150. (003684) 如图, 用 35 个单位正方形拼成一个矩形, 点 P_1, P_2, P_3, P_4 以及四个标记为“▲”的点在正方形的顶点处, 设集合 $\Omega = \{P_1, P_2, P_3, P_4\}$, 点 $P \in \Omega$. 过 P 作直线 l_P , 使得不在 l_P 上的“▲”的点分布在 l_P 的两侧. 用 $D_1(l_P)$ 和 $D_2(l_P)$ 分别表示 l_P 一侧和另一侧的“▲”的点到 l_P 的距离之和. 若过 P 的直线 l_P 中有且只有一条满足 $D_1(l_P) = D_2(l_P)$, 则 Ω 中所有这样的 P 为_____.



关联目标:

暂未关联目标

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: 上海 2017 年秋季高考试题 12

151. (003695) 设实数 a, b, c 满足: $ac \neq 0$ 且 $a \neq c$, 集合 $A = \{y | y = ax^2 + bx + c, x \in \mathbf{R}\}$, $B = \{y | y = cx^2 + bx + a\}$, 以下结论一定正确的是 ().

A. $A \subseteq B$

B. $B \subseteq A$

C. $A \cup B = \mathbf{R}$

D. $A \cap B \neq \emptyset$

关联目标:

暂未关联目标

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 届高三高考前冲刺题精选

152. (003702) 设 $\vec{a}, \vec{b}, \vec{c}$ 是平面上的向量, $|\vec{a}| = 1, |\vec{b}| = 3, |\vec{c}| = 4$, 且 $\vec{b} \cdot \vec{c} = 0$, 实数 λ 满足 $0 \leq \lambda \leq 1$. 若 $\vec{a}, \vec{b}, \vec{c}$ 及 λ , 使得 $s = |\vec{a} - \lambda \vec{b} - (1 - \lambda) \vec{c}|$ 是正整数, 则 s 的值的集合是_____.

关联目标:

暂未关联目标

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 届高三高考前冲刺题精选

153. (003707) 若全集 $U = \{x | x^2 - 7x + 12 \leq 0\}$, 集合 $M = \{x | 3 < x < 4\}$, $N = \left\{x \left| \frac{x-3}{4-x} \geq 0 \right.\right\}$, 则 $\complement_U M \cap \complement_U N =$ _____.

关联目标:

暂未关联目标

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

154. (003719) 若集合 $A = \{x | x^2 - 2x < 0\}$, $B = \{x | |x| < 1\}$, 则 $A \cup B$ 等于_____.

关联目标:

暂未关联目标

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

155. (003727) 从集合 $\{0, 1, 2, 3\}$ 的所有非空子集中, 等可能地取出一个. 则取出的非空子集中所有元素之和恰为 5 的概率为_____.

关联目标:

暂未关联目标

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

156. (003745) 已知集合 $A = \{y | y = \sin x, x \in \mathbf{R}\}$, $B = \{x | x(2 - x) > 0\}$, 则 $A \cup B =$ _____.

关联目标:

暂未关联目标

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

157. (003760) 已知集合 $A = \{1, 3, \sqrt{m}\}$, $B = \{1, m\}$, $A \cup B = A$, 则 $m =$ _____.

关联目标:

暂未关联目标

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

158. (003774) 已知集合 $A = \left\{x \mid \frac{2x+1}{x+2} < 1, x \in \mathbf{R}\right\}$, 函数 $f(x) = |mx+1|$ ($m \in \mathbf{R}$). 函数 $g(x) = x^2 + ax + b$ ($a, b \in \mathbf{R}$) 的值域为 $[0, +\infty)$.

(1) 若不等式 $f(x) < 3$ 的解集为 A , 求 m 的值;

(2) 在 (1) 的条件下, 若 $\left|f(x) - 2f\left(\frac{x}{2}\right)\right| \leq k$ 恒成立, 求 k 的取值范围;

(3) 若关于 x 的不等式 $g(x) < c$ 的解集为 $(m, m+6)$, 求实数 c 的值.

关联目标:

暂未关联目标

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

159. (003835) 若集合 $A = \{x | |x - 2| \leq 2\}$, $B = \{y | y = -x^2, -1 \leq x \leq 2\}$, 则 $A \cap B =$ _____.

关联目标:

暂未关联目标

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

160. (003860) 若集合 $M = \{y | y = x^2 - 1, x \in \mathbf{R}\}$, 集合 $N = \{x | y = \sqrt{3 - x}, x \in \mathbf{R}\}$, 则 $M \cap N =$ _____.

A. $\{(-\sqrt{2}, 1), (\sqrt{2}, 1)\}$ B. $\{t | 0 \leq t \leq \sqrt{3}\}$ C. $\{t | -1 \leq t \leq 3\}$ D. $\{t | -\infty < t \leq \sqrt{3}\}$

关联目标:

暂未关联目标

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

161. (003865) 集合 $\{y | y = 2^{-x}\} \cap \{y | y = \lg x, 0 < x < 100\} =$ _____.

关联目标:

暂未关联目标

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

162. (003887) 从集合 $\{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9\}$ 中任取两个不同的数, 则其中一个数恰是另一个数的 3 倍的概率为_____.

关联目标:

暂未关联目标

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

163. (003925) 已知集合 $A = \{x|x^2 - 2x \leq 0\}$, $B = \{x|-1 < x < 1\}$, 则 $A \cap B =$ _____.

关联目标:

暂未关联目标

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

164. (003940) 已知集合 $A = \{x|x = a + (a^2 - 1)i\}(a \in \mathbf{R}, i \text{ 是虚数单位})$, 若 $A \subseteq \mathbf{R}$, 则 $a =$ _____.

关联目标:

暂未关联目标

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

165. (003953) 已知集合 M 是满足下列性质的函数 $f(x)$ 的全体, 存在非零常数 T , 对任意 $x \in \mathbf{R}$, 有 $f(x+T) = Tf(x)$ 成立.

(1) 函数 $f(x) = x$ 是否属于集合 M ? 说明理由;

(2) 设 $f(x) \in M$, 且 $T = 2$, 已知当 $1 < x < 2$ 时, $f(x) = x + \ln x$, 求当 $-3 < x < -2$ 时, $f(x)$ 的解析式.

关联目标:

暂未关联目标

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

166. (003957) 已知集合 $P = \{a, -1\}$, $Q = \{x | x^2 - 1 < 0, x \in \mathbf{Z}\}$, 如果 $P \cap Q \neq \emptyset$, 则实数 $a =$ _____.

关联目标:

暂未关联目标

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

167. (004029) 设集合 A 是由所有满足下面条件的有序数组 $(x_1, x_2, x_3, x_4, x_5)$ 构成的: 每一个元素 x_i 等于 0、1、-1 中之一, 其中 $i = 1, 2, 3, 4, 5$. 那么集合 A 中满足条件 “ $1 \leq |x_1| + |x_2| + |x_3| + |x_4| + |x_5| \leq 3$ ” 的元素有多少个?

关联目标:

K0811005X|D08003X| 能利用加法原理与乘法原理解决较为复杂的计数问题.

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

168. (004059) 已知集合 $A = \{-2, 1, 2\}$, $B = \{\sqrt{a} + 1, a\}$, 且 $B \subseteq A$, 则实数 a 的值是_____.

关联目标:

暂未关联目标

答案: 1

解答或提示: 暂无解答与提示

使用记录:

20220301 2022 届高三 1 班 1.000

出处: 2022 届高三下学期测验卷 01 第 1 题

169. (004080) 集合 $A = \{1, 2, 3, 4\}$, $B = \{x | (x-1)(x-5) < 0\}$, 则 $A \cap B =$ _____.

关联目标:

暂未关联目标

答案: 暂无答案

解答或提示: 暂无解答与提示

使用记录:

20220308 2022 届高三 1 班 0.977

出处: 2022 届高三下学期测验卷 02 第 1 题

170. (004091) 已知函数 $f(x) = \cos x$, 若对任意实数 x_1, x_2 , 方程 $|f(x) - f(x_1)| + |f(x) - f(x_2)| = m (m \in \mathbf{R})$ 有解, 方程 $|f(x) - f(x_1)| - |f(x) - f(x_2)| = n (n \in \mathbf{R})$ 也有解, 则 $m + n$ 的值的集合为_____.

关联目标:

暂未关联目标

答案: 暂无答案

解答或提示: 暂无解答与提示

使用记录:

20220308 2022 届高三 1 班 0.326

出处: 2022 届高三下学期测验卷 02 第 12 题

171. (004110) 非空集合 A 中所有元素乘积记为 T . 已知集合 $M = \{1, 4, 5, 7, 8, 9\}$, 从集合 M 的所有非空子集中任选一个子集 A , 则 $T(A)$ 为偶数的概率是_____ (结果用最简分数表示).

关联目标:

暂未关联目标

答案: 暂无答案

解答或提示: 暂无解答与提示

使用记录:

20220322 2022 届高三 1 班 0.767

出处: 2022 届高三下学期测验卷 03 第 10 题

172. (004116) 已知集合 $M = \{(x, y) | y = f(x)\}$, 若对于任意 $(x_1, y_1) \in M$, 存在 $(x_2, y_2) \in M$, 使得 $x_1 x_2 + y_1 y_2 = 0$ 成立, 则称集合 M 是“ Ω 集合”. 给出下列 4 个集合: ① $M = \{(x, y) | y = \frac{1}{x}\}$; ② $M = \{(x, y) | y = e^x - 2\}$; ③ $M = \{(x, y) | y = \cos x\}$; ④ $M = \{(x, y) | y = \ln x\}$. 其中所有“ Ω 集合”的序号是 ().

A. ②③

B. ③④

C. ①②④

D. ①③④

关联目标:

暂未关联目标

答案: 暂无答案

解答或提示: 暂无解答与提示

使用记录:

20220322 2022 届高三 1 班 0.930

出处: 2022 届高三下学期测验卷 03 第 16 题

173. (004123) 设集合 $A = \{1, 2, 3\}$, $B = \{y | y = \sin x, x \in \mathbf{R}\}$, 则 $A \cap B =$ _____.

关联目标:

暂未关联目标

答案: 暂无答案

解答或提示: 暂无解答与提示

使用记录:

20220331 2022 届高三 1 班 1.000

出处: 2022 届高三下学期测验卷 04 第 2 题

174. (004142) 记无穷数列 $\{a_n\}$ 的前 n 项和为 S_n , 集合 $M = \{x | x = a_n, n \in \mathbf{N}^*\}$. 若对任意 $n \in \mathbf{N}^*$, 恒有 $S_n \in M$, 则称 $\{a_n\}$ 具有性质 \mathbf{P} .

(1) 若无穷数列 $\{a_n\}$ 的前 n 项和为 $S_n = n^2 + n + 2$, 判断 $\{a_n\}$ 是否具有性质 \mathbf{P} , 并说明理由;

(2) 若无穷数列 $\{a_n\}$ 为等差数列, 首项 $a_1 = -1$, 公差 $d > 0$, 且 $\{a_n\}$ 具有性质 \mathbf{P} , 求 d 的值;

(3) 若无穷数列 $\{a_n\}$ 为等比数列, 首项 $a_1 = 1$, 公比 $q > 0$, 问: 是否存在 q , 使得 $\{a_n\}$ 具有性质 \mathbf{P} ? 若存在, 求出所有 q 的值; 若不存在, 说明理由.

关联目标:

暂未关联目标

答案: 暂无答案

解答或提示: 暂无解答与提示

使用记录:

20220331 2022 届高三 1 班 0.977 0.818 0.084

出处: 2022 届高三下学期测验卷 04 第 21 题

175. (004144) 已知集合 $M = \{x ||x+1| \leq 1\}$, $N = \{-1, 0, 1\}$, 则 $M \cap N =$ _____.

关联目标:

暂未关联目标

答案: 暂无答案

解答或提示: 暂无解答与提示

使用记录:

20220407 2022 届高三 1 班 0.953

出处: 2022 届高三下学期测验卷 05 第 2 题

176. (004163) 已知数列 $\{x_n\}$, 若对任意 $n \in \mathbf{N}^*$, 都有 $\frac{x_n + x_{n+2}}{2} > x_{n+1}$, 则称数列 $\{x_n\}$ 为“差增数列”.

(1) 试判断数列 $a_n = n^2 (n \in \mathbf{N}^*)$ 是否为“差增数列”, 并说明理由;

(2) 对于所有各项均为正整数的“差增数列” $\{a_n\}$, 其中 $a_1 = a_2 = 1$, 若使得 $a_k = m$ 成立的序数 k 的最大值为 20, 求正整数 m 的所有可能取值的集合;

(3) 若数列 $\{\lg x_n\}$ 为“差增数列”($n \in \mathbf{N}^*$, $n \leq 2020$) 且 $\lg x_1 + \lg x_2 + \cdots + \lg x_{2020} = 0$, 证明: $x_{1010} \cdot x_{1011} < 1$.

关联目标:

暂未关联目标

答案: 暂无答案

解答或提示: 暂无解答与提示

使用记录:

20220407 2022 届高三 1 班 1.000 0.756 0.401

出处: 2022 届高三下学期测验卷 05 第 21 题

177. (004164) 集合 $A = \{x | x^2 - 2x < 0\}$, $B = \{x ||x| < 1\}$, 则 $A \cup B =$ _____.

关联目标:

暂未关联目标

答案: 暂无答案

解答或提示: 暂无解答与提示

使用记录:

20220421 2022 届高三 1 班 0.930

出处: 2022 届高三下学期测验卷 06 第 1 题

178. (004226) 给定无穷数列 $\{a_n\}$, 若无穷数列 $\{b_n\}$ 满足: 对任意 $n \in \mathbf{N}^*$, 都有 $|b_n - a_n| \leq 1$, 则称 $\{a_n\}$ 与 $\{b_n\}$ “接近”.

(1) 设 $\{a_n\}$ 是首项为 1, 公比为 $\frac{1}{2}$ 的等比数列, $b_n = a_{n+1} + 1, n \in \mathbf{N}^*$, 判断数列 $\{b_n\}$ 是否与 $\{a_n\}$ 接近, 并说明理由;

(2) 设数列 $\{a_n\}$ 的前四项为: $a_1 = 1, a_2 = 2, a_3 = 4, a_4 = 8$, $\{b_n\}$ 是一个与 $\{a_n\}$ 接近的数列, 记集合 $M = \{x | x = b_i, i = 1, 2, 3, 4\}$, 求 M 中元素的个数 m 的所有可能值;

(3) 已知 $\{a_n\}$ 是公差为 d 的等差数列, 若存在数列 $\{b_n\}$ 满足: $\{b_n\}$ 与 $\{a_n\}$ 接近, 且在 $b_2 - b_1, b_3 - b_2, \dots, b_{201} - b_{200}$ 中至少有 100 个为正数, 求 d 的取值范围.

关联目标:

暂未关联目标

答案: 暂无答案

解答或提示: 暂无解答与提示

使用记录:

20220505 2022 届高三 1 班 0.907 0.601 0.512

出处: 2022 届高三下学期测验卷 08 第 21 题

179. (004227) 已知集合 $A = \{1, 3, m\}, B = \{3, 5\}$, 且 $B \subseteq A$, 则实数 m 的值是_____.

关联目标:

暂未关联目标

答案: 暂无答案

解答或提示: 暂无解答与提示

使用记录:

20220512 2022 届高三 1 班 1.000

出处: 2022 届高三下学期测验卷 09 第 1 题

180. (004271) 若集合 $A = \{2, 4, 6, 8\}, B = \{x | x^2 - 4x \leq 0\}$, 则 $A \cap B =$ _____.

关联目标:

暂未关联目标

答案: 暂无答案

解答或提示: 暂无解答与提示

使用记录:

20220524 2022 届高三 1 班 1.000

出处: 2022 届高三下学期测验卷 11 第 3 题

181. (004284) 已知函数 $f(x) = m \cdot 2^x + x^2 + nx$, 记集合 $A = \{x|f(x) = 0, x \in \mathbf{R}\}$, 集合 $B = \{x|f(f(x)) = 0, x \in \mathbf{R}\}$. 若 $A = B$, 且 A, B 都不是空集, 则 $m + n$ 的取值范围是 ().

A. $[0, 4)$ B. $[-1, 4)$ C. $[-3, 5]$ D. $[0, 7)$

关联目标:

暂未关联目标

答案: 暂无答案

解答或提示: 暂无解答与提示

使用记录:

20220524 2022 届高三 1 班 0.907

出处: 2022 届高三下学期测验卷 11 第 16 题

182. (004292) 已知集合 $P = \{x|(x+1)(x-3) < 0\}$, $Q = \{x||x| > 2\}$, 则 $P \cap Q =$ _____.

关联目标:

暂未关联目标

答案: 暂无答案

解答或提示: 暂无解答与提示

使用记录:

20220607 2022 届高三 1 班 0.953

出处: 2022 届高三下学期测验卷 12 第 3 题

183. (004299) 平面上三条直线 $x - 2y + 1 = 0$, $x - 1 = 0$, $x + ky = 0$, 如果这三条直线将平面划分为六个部分, 则实数 k 的取值组成的集合 $A =$ _____.

关联目标:

暂未关联目标

答案: 暂无答案

解答或提示: 暂无解答与提示

使用记录:

20220607 2022 届高三 1 班 0.791

出处: 2022 届高三下学期测验卷 12 第 10 题

184. (004311) 设 $m \in \mathbf{R}$. 已知集合 $A = \{2, 3\}$, $B = \{1, m\}$. 若 $4 - m \in A$, 则 $m =$ _____.

关联目标:

暂未关联目标

答案: 暂无答案

解答或提示: 暂无解答与提示

使用记录:

20220627 2022 届高三 1 班 1.000

出处: 2022 届高三下学期测验卷 13 第 1 题

185. (004330) 双曲线 $\Gamma: x^2 - \frac{y^2}{b^2} = 1 (b > 0)$.

(1) 若 Γ 的一条渐近线方程为 $y = 2x$, 求 Γ 的方程;

(2) 设 F_1, F_2 是 Γ 的两个焦点, P 为 Γ 上一点, 且 $PF_1 \perp PF_2$, $\triangle PF_1F_2$ 的面积为 9, 求 b 的值;

(3) 已知斜率为 2 的直线与 Γ 交于 A, B 两点, 点 M 是线段 AB 的中点, 设点 M 的横坐标的集合为 Ω . 若 $\{x | x = 2n, n \in \mathbf{N}^*\} \subseteq \Omega$, 求正数 b 的取值范围.

关联目标:

暂未关联目标

答案: 暂无答案

解答或提示: 暂无解答与提示

使用记录:

20220627 2022 届高三 1 班 1.000 0.934 0.640

出处: 2022 届高三下学期测验卷 13 第 20 题

186. (004343) 设 $P_1P_2P_3 \cdots P_8$ 是平面直角坐标系中的一个正八边形, 点 P_i 的坐标为 (x_i, y_i) ($i = 1, 2, \cdots, 8$). 集合 $A = \{y | \text{存在 } i \in \{1, 2, \cdots, 8\}, \text{ 使得 } y = y_i\}$, 则集合 A 的元素个数可能为_____ (写出所有可能的值).

关联目标:

暂未关联目标

答案: 暂无答案

解答或提示: 暂无解答与提示

使用记录:

20220630 2022 届高三 1 班 0.884

出处: 2022 届高三下学期测验卷 14 第 12 题

187. (004353) 已知全集 $U = \{x|x < 2\}$, 集合 $A = \{x|x < 1\}$, 则 $\complement_U A =$ _____.

关联目标:

暂未关联目标

答案: 暂无答案

解答或提示: 暂无解答与提示

使用记录:

20210918 2022 届高三 1 班 0.977

出处: 2022 届高三上学期测验卷 01 第 1 题

188. (004354) 设集合 $A = \{x||x-2| < 1, x \in \mathbf{R}\}$, $B = \{x|\frac{x-3}{x-1} \geq 0\}$, 则 $A \cup B =$ _____.

关联目标:

暂未关联目标

答案: 暂无答案

解答或提示: 暂无解答与提示

使用记录:

20210918 2022 届高三 1 班 0.930

出处: 2022 届高三上学期测验卷 01 第 2 题

189. (004374) 设集合 $A = \{1, 2, 3\}$, $B = \{x|x < 3\}$, 则 $A \cap B =$ _____.

关联目标:

暂未关联目标

答案: 暂无答案

解答或提示: 暂无解答与提示

使用记录:

20210928 2022 届高三 1 班 1.000

出处: 2022 届高三上学期测验卷 02 第 1 题

190. (004382) 已知常数 $m, n \in \mathbf{Z}$, 若对任意 $x \in [0, +\infty)$, 不等式 $(mx-2)(x^2-2n) \geq 0$ 恒成立, 则 $m+n$ 的取值集合为_____.

关联目标:

暂未关联目标

答案: 暂无答案

解答或提示: 暂无解答与提示

使用记录:

20210928 2022 届高三 1 班 0.837

出处: 2022 届高三上学期测验卷 02 第 9 题

191. (004403) 设集合 $A = \{y|y = a^x, x > 0\}$ (其中常数 $a > 0, a \neq 1$), $B = \{y|y = x^k, x \in A\}$ (其中常数 $k \in \mathbf{Q}$), 则 “ $k < 0$ ” 是 “ $A \cap B = \emptyset$ ” 的 ().

A. 充分非必要条件

B. 必要非充分条件

C. 充分必要条件

D. 既非充分又非必要条件

关联目标:

暂未关联目标

答案: 暂无答案

解答或提示: 暂无解答与提示

使用记录:

20211012 2022 届高三 1 班 0.523

出处: 2022 届高三上学期测验卷 03 第 16 题

192. (004414) 已知集合 $M = \{y|y = 3 \sin x, x \in \mathbf{R}\}$, $N = \{x||x| < a\}$, 若 $M \subseteq N$, 则实数 a 的取值范围是_____.

关联目标:

暂未关联目标

答案: 暂无答案

解答或提示: 暂无解答与提示

使用记录:

20211018 2022 届高三 1 班 0.929

出处: 2022 届高三上学期测验卷 04 第 6 题

193. (004421) 已知 $M, N, P \subseteq \mathbf{R}$, $M = \{x|f(x) = 0\}$, $N = \{x|g(x) = 0\}$, $P = \{x|f(x)g(x) = 0\}$, 则集合 P 恒满足的关系为 ().

A. $P = M \cup N$

B. $P \neq \emptyset$

C. $P = \emptyset$

D. $P \subseteq (M \cup N)$

关联目标:

暂未关联目标

答案: 暂无答案

解答或提示: 暂无解答与提示

使用记录:

20211018 2022 届高三 1 班 0.881

出处: 2022 届高三上学期测验卷 04 第 13 题

194. (004422) 已知 a_1, a_2 与 b_1, b_2 是 4 个不同的实数, 关于 x 的方程 $|x - a_1| + |x - a_2| = |x - b_1| + |x - b_2|$ 的解集为 A , 则集合 A 中元素的个数为 ().

A. 1 个

B. 0 个或 1 个或 2 个

C. 0 个或 1 个或 2 个或无限个

D. 1 个或无限个

关联目标:

暂未关联目标

答案: 暂无答案

解答或提示: 暂无解答与提示

使用记录:

20211018 2022 届高三 1 班 0.476

出处: 2022 届高三上学期测验卷 04 第 14 题

195. (004424) 设 $\mu(x)$ 表示不小于 x 的最小整数, 例如 $\mu(0.3) = 1, \mu(-2.5) = 2$.

(1) 解方程 $\mu(x - 1) = 3$;

(2) 设 $f(x) = \mu(x \cdot \mu(x))$, $n \in \mathbb{N}^*$, 试分别求出 $f(x)$ 在区间 $(0, 1]$ 、 $(1, 2]$ 以及 $(2, 3]$ 上的值域; 若 $f(x)$ 在区间 $(0, n]$ 上的值域为 M_n , 求集合 M_n 中的元素的个数;

(3) 设实数 $a > 0$, $g(x) = x + a \cdot \frac{\mu(x)}{x} - 2$, $h(x) = \frac{\sin(\pi x) + 2}{x^2 - 5x + 7}$, 若对于任意 $x_1, x_2 \in (2, 4]$ 都有 $g(x_1) > h(x_2)$, 求实数 a 的取值范围.

关联目标:

暂未关联目标

答案: 暂无答案

解答或提示: 暂无解答与提示

使用记录:

20211018 2022 届高三 1 班 0.887 0.667 0.520

出处: 2022 届高三上学期测验卷 04 第 16 题

196. (004432) 集合 $\{x | \cos(\pi \cos x) = 0, x \in [0, \pi]\} = \underline{\hspace{2cm}}$ (用列举法表示).

关联目标:

暂未关联目标

答案: 暂无答案

解答或提示: 暂无解答与提示

使用记录:

20211026 2022 届高三 1 班 0.953

出处: 2022 届高三上学期测验卷 05 第 8 题

197. (004435) 集合 $A = \{y | y = \log_{\frac{1}{2}} x - x, 1 \leq x \leq 2\}$, $B = \{x | x^2 - 5tx + 1 \leq 0\}$, 若 $A \cap B = A$, 则实数 t 的取值范围是_____.

关联目标:

暂未关联目标

答案: 暂无答案

解答或提示: 暂无解答与提示

使用记录:

20211026 2022 届高三 1 班 0.837

出处: 2022 届高三上学期测验卷 05 第 11 题

198. (004468) 设全集 $U = \mathbf{R}$ 集合 $A = \{-2, -1, 0, 1, 2\}$, $B = \{x | x \geq 0\}$, 则 $A \cap \complement_U B =$ _____.

关联目标:

暂未关联目标

答案: 暂无答案

解答或提示: 暂无解答与提示

使用记录:

20211116 2022 届高三 1 班 1.000

出处: 2022 届高三上学期测验卷 07 第 2 题

199. (004499) 已知集合 $M = \{1, 2, 3, \dots, 10\}$, 集合 $A \subseteq M$, 定义 $M(A)$ 为 A 中元素的最大值, 当 A 取遍 M 的所有非空子集时, 对应的 $M(A)$ 的和记为 S_{10} , 则 $S_{10} =$ _____.

关联目标:

暂未关联目标

答案: 暂无答案

解答或提示: 暂无解答与提示

使用记录:

20211123 2022 届高三 1 班 0.143

出处: 2022 届高三上学期测验卷 08 第 12 题

200. (004510) 已知集合 $A = \{x|x > 0\}$, $B = \{x|x^2 \leq 1\}$, 则 $A \cap B =$ _____.

关联目标:

暂未关联目标

答案: 暂无答案

解答或提示: 暂无解答与提示

使用记录:

20211129 2022 届高三 1 班 0.977

出处: 2022 届高三上学期测验卷 09 第 2 题

201. (004520) 设函数 $f(x) = |x - a| - \frac{2}{x} + a$, 若关于 x 的方程 $f(x) = 1$ 有且仅有两个不同的实数根, 则实数 a 的取值构成的集合为_____.

关联目标:

暂未关联目标

答案: 暂无答案

解答或提示: 暂无解答与提示

使用记录:

20211129 2022 届高三 1 班 0.791

出处: 2022 届高三上学期测验卷 09 第 12 题

202. (004552) 已知集合 $A = \{1, 2, 3, 4, 5\}$, $B = \{3, 5, 6\}$, 则 $A \cap B =$ _____.

关联目标:

暂未关联目标

答案: 暂无答案

解答或提示: 暂无解答与提示

使用记录:

20211228 2022 届高三 1 班 1.000

出处: 2022 届高三上学期测验卷 11 第 2 题

203. (004562) 已知 $t \in \mathbf{R}$, 集合 $A = [t, t+1] \cup [t+4, t+9]$, 且 $0 \notin A$. 若存在正数 λ , 对任意 $a \in A$, 都有 $\frac{\lambda}{a} \in A$, 则 t 的值为_____.

关联目标:

暂未关联目标

答案: 暂无答案

解答或提示: 暂无解答与提示

使用记录:

20211228 2022 届高三 1 班 0.386

出处: 2022 届高三上学期测验卷 11 第 12 题

204. (004571) 若 $\{a_n\}$ 是等差数列, 公差 $d \in (0, \pi]$, 数列 $\{b_n\}$ 满足: $b_n = \sin(a_n)$, $n \in \mathbf{N}^*$, 记 $S = \{x | x = b_n, n \in \mathbf{N}^*\}$.

(1) 设 $a_1 = 0$, $d = \frac{2}{3}\pi$, 求集合 S ;

(2) 设 $a_1 = \frac{\pi}{2}$, 试求 d 的值, 使得集合 S 恰有两个元素;

(3) 若集合 S 恰有三个元素, 且 $b_{n+T} = b_n$, 其中 T 为不超过 7 的正整数, 求 T 的所有可能值.

关联目标:

暂未关联目标

答案: 暂无答案

解答或提示: 暂无解答与提示

使用记录:

20211228 2022 届高三 1 班 0.972 0.712 0.364

出处: 2022 届高三上学期测验卷 11 第 21 题

205. (004630) 已知集合 $A = \{x | x = 2n - 1, n \in \mathbf{N}^*\}$, $B = \{x | x = 2^k, k \in \mathbf{N}^*\}$. 将 $A \cup B$ 的所有元素从小到大依次排列构成一个数列 $\{a_n\}$. 记 S_n 为数列 $\{a_n\}$ 的前 n 项和, 则使得 $a_n \in A$ 与 $S_{n-1} > 100a_n$ 同时成立的正整数 n 的最小值为_____.

关联目标:

暂未关联目标

答案: 暂无答案

解答或提示: 暂无解答与提示

使用记录:

20210924 2022 届高三 1 班 0.227

20210924 2022 届高三 0.065

出处: 2022 届高三上月考卷 01 第 12 题

206. (004637) 设函数 $f(x) = \cos^2 x - 2 \sin x \cos x + 3 \sin^2 x$.

(1) 求使 $f(x)$ 取得最大值的 x 的集合;

(2) 设 $x_1, x_2 \in \mathbf{R}^+$, 且 $f(x_1) + f(x_2) = 4$. 求证: $x_1 + x_2 \geq \frac{\pi}{2}$.

关联目标:

暂未关联目标

答案: 暂无答案

解答或提示: 暂无解答与提示

使用记录:

20210924 2022 届高三 1 班 0.902 0.688

20210924 2022 届高三 0.735 0.408

出处: 2022 届高三上月考卷 01 第 19 题

207. (004651) 已知数列 $\{a_n\}$ 的前 n 项和为 S_n , 且 $a_n + a_{n+1} = \frac{1}{2^n}$, 若数列 $\{S_n\}$ 收敛于常数 A , 则首项 a_1 取值的集合为_____.

关联目标:

暂未关联目标

答案: 暂无答案

解答或提示: 暂无解答与提示

使用记录:

20211209 2022 届高三 1 班 0.523

20211209 2022 届高三 0.161

出处: 2022 届高三上月考卷 02 第 12 题

208. (004662) 集合 $A = \{-1, 2m - 1\}$, $B = \{m^2\}$, 若 $B \subseteq A$, 则实数 $m =$ _____.

关联目标:

暂未关联目标

答案: 暂无答案

解答或提示: 暂无解答与提示

使用记录:

20211109 2022 届高三 0.994

出处: 2022 届高三上期中区统考第 2 题

209. (004676) 非空集合 $A \subseteq \mathbf{R}$, 且满足如下性质: 性质一: 若 $a, b \in A$, 则 $a + b \in A$; 性质二: 若 $a \in A$, 则 $-a \in A$, 则称集合 A 为一个“群”. 以下叙述:

① 若 A 为一个“群”, 则 A 必为无限集; ② 若 A 为一个“群”, 且 $a, b \in A$, 则 $a - b \in A$; ③ 若 A, B 都是“群”, 则 $A \cap B$ 必定是“群”; ④ 若 A, B 都是“群”, 且 $A \cup B \neq A, A \cup B \neq B$, 则 $A \cup B$ 必定不是“群”.

中, 正确的个数为 ().

A. 1

B. 2

C. 3

D. 4

关联目标:

暂未关联目标

答案: 暂无答案

解答或提示: 暂无解答与提示

使用记录:

20211109 2022 届高三 0.330

出处: 2022 届高三上期中区统考第 16 题

210. (004683) 已知集合 $A = \{1, 2, 3, 4\}$, $B = \{x|x \leq \frac{5}{2}, x \in \mathbf{R}\}$, 则 $A \cap B =$ _____.

关联目标:

暂未关联目标

答案: 暂无答案

解答或提示: 暂无解答与提示

使用记录:

20211221 2022 届高三 0.997

出处: 2022 届高三上一模第 2 题

211. (004697) 已知非空集合 A, B 满足: $A \cup B = \mathbf{R}$, $A \cap B = \emptyset$, 函数 $f(x) = \begin{cases} x^2, & x \in A, \\ 2x - 1, & x \in B. \end{cases}$ 对于下列两个

命题: ① 存在唯一的非空集合对 (A, B) , 使得 $f(x)$ 为偶函数; ② 存在无穷多非空集合对 (A, B) , 使得方程 $f(x) = 2$ 无解. 下面判断正确的是 ().

A. ① 正确, ② 错误

B. ① 错误, ② 正确

C. ①、② 都正确

D. ①、② 都错误

关联目标:

暂未关联目标

答案: 暂无答案

解答或提示: 暂无解答与提示

使用记录:

20211221 2022 届高三 0.534

出处: 2022 届高三上一模第 16 题

212. (004724) 若集合 $A = (-\infty, 1)$, $B = (0, +\infty)$, 则 $A \cap B =$ _____.

关联目标:

暂未关联目标

答案: 暂无答案

解答或提示: 暂无解答与提示

使用记录:

20220621 2022 届高三 0.994

出处: 2022 届高三下二模第 1 题

213. (004731) 已知集合 $A = \{-2, -1, -\frac{1}{2}, \frac{1}{3}, \frac{1}{2}, 1, 2, 3\}$, 从集合 A 中任取一个元素 a , 使函数 $y = x^a$ 是奇函数且在 $(0, +\infty)$ 上递增的概率为_____.

关联目标:

暂未关联目标

答案: 暂无答案

解答或提示: 暂无解答与提示

使用记录:

20220621 2022 届高三 0.885

出处: 2022 届高三下二模第 8 题

214. (004739) 对于定义在集合 D 上的两个函数 $y_1 = f_1(x)$ 与 $y_2 = f_2(x)$, 若对任意的 $x \in D$, 总有 $|f_2(x)| \leq |f_1(x)|$ 成立, 则称函数 $f_1(x)$ 包裹函数 $f_2(x)$. 判断如下两个命题真假:

① 函数 $f_1(x) = kx$ 包裹函数 $f_2(x) = x \cos x$ 的充要条件是 $|k| \geq 1$; ② 若对于任意 $p > 0$, $|f_1(x) - f_2(x)| < p$ 对任意 $x \in D$ 都成立, 则函数 $f_1(x)$ 包裹函数 $f_2(x)$;

则下列选项正确的是 ().

A. ① 真, ② 假

B. ① 假, ② 真

C. ①、② 全假

D. ①、② 全真

关联目标:

暂未关联目标

答案: 暂无答案

解答或提示: 暂无解答与提示

使用记录:

20220621 2022 届高三 0.306

出处: 2022 届高三下二模第 16 题

215. (004744) 已知数列 $\{a_n\}$ 满足: $a_1 = 1$, $a_{n+1} = -a_n$ 或 $a_{n+1} = a_n + 2$, 对一切 $n \in \mathbf{N}^*$ 都成立. 记 S_n 为数列 $\{a_n\}$ 的前 n 项和. 若存在一个非零常数 $T \in \mathbf{N}^*$, 对于任意 $n \in \mathbf{N}^*$, $a_{n+T} = a_n$ 成立, 则称数列 $\{a_n\}$ 为周期

数列, T 是一个周期.

(1) 求 a_2, a_3 所有可能的值, 并写出 a_{2022} 的最小可能值 (不需要说明理由);

(2) 若 $a_n > 0$, 且存在正整数 $p, q (p \neq q)$, 使得 $\frac{a_p}{q}$ 与 $\frac{a_q}{p}$ 均为整数, 求 a_{p+q} 的值;

(3) 记集合 $S = \{n | S_n = 0, n \in \mathbf{N}^*\}$, 求证: 数列 $\{a_n\}$ 为周期数列的必要非充分条件为 “集合 S 为无穷集合”.

关联目标:

暂未关联目标

答案: 暂无答案

解答或提示: 暂无解答与提示

使用记录:

20220621 2022 届高三 0.819 0.260 0.056

出处: 2022 届高三下二模第 21 题

216. (004765) 无穷数列 $\{a_n\} (n \in \mathbf{N}^*)$, 若存在正整数 t , 使得该数列由 t 个互不相同的实数组成, 且对于任意的正整数 n , $a_{n+1}, a_{n+2}, \dots, a_{n+t}$ 中至少有一个等于 a_n , 则称数列 $\{a_n\}$ 具有性质 T , 集合 $P = \{p | p = a_n, n \in \mathbf{N}^*\}$.

(1) 若 $a_n = (-1)^n, n \in \mathbf{N}^*$, 判断数列 $\{a_n\}$ 是否具有性质 T ;

(2) 数列 $\{a_n\}$ 具有性质 T , 且 $a_1 = 1, a_4 = 3, a_8 = 2, P = \{1, 2, 3\}$, 求 a_{11} 与 a_{14} 的值;

(3) 数列 $\{a_n\}$ 具有性质 T , 记集合 $B = \{m | a_m = a_1, m \in \mathbf{N}^*\}$, 将集合 B 中的所有元素按从小到大的顺序排列, 得到数列 $\{i_n\}$, 记 $b_n = i_{n+1} - i_n, n \in \mathbf{N}^*$. 证明: 若数列 $\{b_n\}$ 具有性质 T , 则数列 $\{b_n\}$ 是常数数列.

关联目标:

暂未关联目标

答案: 暂无答案

解答或提示: 暂无解答与提示

使用记录:

20220317 2022 届高三 1 班 0.994 0.535 0.090

出处: 2022 届高三下月考卷 01 第 21 题

217. (004766) 写出集合 $\{1, 2\}$ 的所有子集.

关联目标:

暂未关联目标

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: 代数精编第一章集合与命题

218. (004767) 已知集合 $A = \{x | 1 \leq x < 3, x \in \mathbf{R}\}$, $B = \{x | x > 2, x \in \mathbf{R}\}$. 求 $A \cap B$, $A \cup B$.

关联目标:

暂未关联目标

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: 代数精编第一章集合与命题

219. (004768) 已知集合 $U = \{x | x \text{ 取不大于 } 30 \text{ 的质数}\}$, A, B 是 U 的两个子集, 且满足 $A \cap \complement_U B = \{5, 13, 23\}$, $\complement_U A \cap B = \{11, 19, 29\}$, $\complement_U A \cap \complement_U B = \{3, 7\}$, 求 A, B .

关联目标:

暂未关联目标

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: 代数精编第一章集合与命题

220. (004769) 已知集合 $A = \{x | x^2 - ax + a^2 - 19 = 0\}$, $B = \{x | x^2 - 5x + 6 = 0\}$, $C = \{x | x^2 + 2x - 8 = 0\}$ 满足 $A \cap B \neq \emptyset$, $A \cap C = \emptyset$, 求实数 a 的值.

关联目标:

暂未关联目标

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: 代数精编第一章集合与命题

221. (004770) 已知集合 $A = \{x|x^2 - 5x + 4 \leq 0\}$ 与 $B = \{x|x^2 - 2ax + a + 2 \leq 0, a \in \mathbf{R}\}$ 满足 $B \subseteq A$, 求 a 的取值范围.

关联目标:

暂未关联目标

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: 代数精编第一章集合与命题

222. (004771) 已知集合 $A = \{x|x^2 + (\rho + 2)x + 1 = 0, x \in \mathbf{R}\}$, 且 $A \cap \mathbf{R}^+ = \emptyset$, 求实数 ρ 的取值范围.

关联目标:

暂未关联目标

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: 代数精编第一章集合与命题

223. (004772) 在 “① 难解的题目, ② 方程 $x^2 + 1 = 0$ 在实数集内的解, ③ 直角坐标平面内第四象限的一些点, ④ 很多多项式” 中, 能够组成集合的是 ().

A. ②

B. ①③

C. ②④

D. ①②④

关联目标:

暂未关联目标

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: 代数精编第一章集合与命题

224. (004773) 集合 $M = \{(x, y)|xy \geq 0, x \in \mathbf{R}, y \in \mathbf{R}\}$ 是指 ().

A. 第一象限内的点集

B. 第三象限内的点集

C. 在第一、三象限内的点集

D. 不在第二、四象限内的点集

关联目标:

暂未关联目标

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: 代数精编第一章集合与命题

225. (004776) 下列各题中的 M 与 P 表示同一个集合的是 ().

A. $M = \{(1, -3)\}$, $P = \{(-3, 1)\}$

B. $M = \varnothing$, $P = \{0\}$

C. $M = \{y|y = x^2 + 1, x \in \mathbf{R}\}$, $P = \{(x, y)|y = x^2 + 1, x \in \mathbf{R}\}$

D. $M = \{y|y = x^2 + 1, x \in \mathbf{R}\}$, $P = \{t|t = (y - 1)^2 + 1, y \in \mathbf{R}\}$

关联目标:

暂未关联目标

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: 代数精编第一章集合与命题

226. (004777) 用列举法表示下列各集合.

(1) 不大于 6 的非负数整数所组成的集合:_____;

(2) 方程 $x^3 - x^2 - x + 1 = 0$ 的解所组成的集合:_____;

(3) $\{y|y = x^2 - 1, |x| \leq 2, x \in \mathbf{Z}\}$:_____;

(4) $\{(x, y)|y = x^2 - 1, |x| \leq 2, x \in \mathbf{Z}\}$:_____;

(5) $\{(x, y)|x + y = 5, x \in \mathbf{N}, y \in \mathbf{Z}\}$:_____.

关联目标:

暂未关联目标

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: 代数精编第一章集合与命题

227. (004778) 若集合 $M = \{0, 2, 3, 7\}$, $P = \{x | x = ab, a, b \in M, a \neq b\}$, 则 $a =$ _____ (用列举法表示).

关联目标:

暂未关联目标

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: 代数精编第一章集合与命题

228. (004779) 若集合 $M = \{x | ax^2 + 2x + 1 = 0\}$ 只含一个元素, 则 $a =$ _____.

关联目标:

暂未关联目标

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: 代数精编第一章集合与命题

229. (004780) 已知集合 $A = \{\text{小于6的自然数}\}$, $B = \{\text{小于10的质数}\}$, $C = \{\text{24和36的正公约数}\}$, 用列举法表示:

(1) $\{y | y \in A \text{ 且 } y \in C\}$;

(2) $\{y | y \in B \text{ 且 } y \notin C\}$.

关联目标:

暂未关联目标

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: 代数精编第一章集合与命题

230. (004781) 已知集合 $A = \{x | \frac{12}{5-x} \in \mathbf{N}, x \in \mathbf{Z}\}$, 用列举法表示集合 A .

关联目标:

暂未关联目标

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: 代数精编第一章集合与命题

231. (004782) 已知集合 $M = \{a, a + d, a + 2d\}$, $N = \{a, aq, aq^2\}$, 其中 $a \neq 0$, $M = N$, 求 q 的值.

关联目标:

暂未关联目标

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: 代数精编第一章集合与命题

232. (004783) 已知集合 $A = \{x | x = m^2 - n^2, m, n \in \mathbf{Z}\}$, 求证:

- (1) 任何奇数都是 A 的元素;
- (2) 偶数 $4k - 2 (k \in \mathbf{Z})$ 不属于 A .

关联目标:

暂未关联目标

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: 代数精编第一章集合与命题

233. (004784) 数 0 与空集 \emptyset 之间的关系是 ()

- A. $0 \in \emptyset$
 - B. $0 \notin \emptyset$
 - C. $0 = \emptyset$
 - D. $0 \subset \emptyset$
- 14.

若集合 $M = \{x | x \leq 6\}$, $a = \sqrt{5}$, 则下面结论正确的是 ()

- A. $\{a\} \subset M$
 - B. $a \subset M$
 - C. $\{a\} \notin M$
 - D. $a \notin M$
- 15.

已知集合 $M = \{y | y = x^2 - 2x - 1, x \in \mathbf{R}\}$, $P = \{x | -2 \leq x \leq 4, x \in \mathbf{R}\}$, 则 M 与 P 之间的关系是 ()

- A. $M = P$
- B. $M \subset P$
- C. $M \supset P$
- D. $M \not\subset P$ 且 $M \not\supset P$

关联目标:

暂未关联目标

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: 代数精编第一章集合与命题

234. (004785) 设集合 $M = \{(x, y) | x + y > 0, xy > 0\}$, $T = \{(x, y) | x > 0, y > 0\}$, 则 M 与 T 的关系是 ()

A. $M \supset T$

B. $M = T$

C. $M \subset T$

D. $M \not\subset T$ 且 $M \not\supset T$

关联目标:

暂未关联目标

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: 代数精编第一章集合与命题

235. (004787) 若集合 $A = \{x | -3 < x < 5\}$ 与 $B = \{x | x < a\}$ 满足 $A \subset B$, 则实数 a 的取值范围是_____.

关联目标:

暂未关联目标

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: 代数精编第一章集合与命题

236. (004788) 若集合 $A = \{x | (x + 1)(2 - x) < 0\}$, $B = \{x | 4x + p < 0\}$, 且 $B \subset A$, 则实数 p 的取值范围是_____.

关联目标:

暂未关联目标

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: 代数精编第一章集合与命题

237. (004789) 若集合 $A = \{x|x^2 + x - 6 = 0\}$ 与 $B = \{y|ay + 1 = 0\}$ 满足 $B \subset A$, 则实数 a 所能取得一切值为_____.

关联目标:

暂未关联目标

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: 代数精编第一章集合与命题

238. (004790)(1) 满足 $\{a, b\} \subseteq A \subset \{a, b, c\}$ 的集合 A 有_____个;
(2) 满足 $\{1, 2, 3\} \subset B \subseteq \{1, 2, 3, 4, 5\}$ 的集合 B 有_____个.

关联目标:

暂未关联目标

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: 代数精编第一章集合与命题

239. (004791) 满足 $M \subseteq \{0, 1, 2\}$ 且 $M \subseteq \{0, 2, 4\}$ 的集合 M 有 ().

A. 1 个

B. 2 个

C. 3 个

D. 4 个

关联目标:

暂未关联目标

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: 代数精编第一章集合与命题

240. (004792) 集合 $\{1, 2, 3\}$ 的子集个数是 ().

A. 6

B. 7

C. 8

D. 9

关联目标:

暂未关联目标

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: 代数精编第一章集合与命题

241. (004794) 已知非空集合 P 满足: ① $P \subseteq \{1, 2, 3, 4, 5\}$; ② 若 $a \in P$, 则 $6 - a \in P$. 符合上述要求的集合 P 的个数是 ().

A. 4

B. 5

C. 7

D. 31

关联目标:

暂未关联目标

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: 代数精编第一章集合与命题

242. (004795) 设集合 $A = \{0, 1\}$, 集合 $B = \{x | x \subseteq A\}$, 则 A 与 B 的关系是_____.

关联目标:

暂未关联目标

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: 代数精编第一章集合与命题

243. (004796) 已知集合 $A = \{x | -2 \leq x \leq 5\}$, $B = \{x | m + 1 \leq x \leq 2m - 1\}$ 满足 $B \subseteq A$, 求实数 m 的取值范围. 26. 已知集合 $M = \{x | -3 < x < 2\}$, $P = \{x | x < -\sqrt{2} \text{ 或 } x > \sqrt{2}\}$, 那么 $M \cap P$ 是 ().

A. $\{x|-3 < x < -\sqrt{2} \text{ 或 } \sqrt{2} < x < 2\}$

B. \mathbf{R}

C. $\{x|-3 < x < -\sqrt{2}\}$

D. $\{x|\sqrt{2} < x < 2\}$

关联目标:

暂未关联目标

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: 代数精编第一章集合与命题

244. (004797) 若集合 $P = \{y|y = x^2 + 1, x \in \mathbf{R}\}$, $Q = \{y|y = x + 1, x \in \mathbf{R}\}$, 则 $P \cap Q$ 是 ().

A. $\{(0, 1), (1, 2)\}$

B. $\{0, 1\}$

C. $\{1, 2\}$

D. $\{y|y \geq 1\}$

关联目标:

暂未关联目标

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: 代数精编第一章集合与命题

245. (004798) 若集合 $M = \{(x, y)|x + y = 0\}$, $P = \{(x, y)|x - y = 2\}$, 则 $M \cap P$ 是 ().

A. $(1, -1)$

B. $\{x = 1\} \cup \{y = -1\}$

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

D. $\{(1, -1)\}$

关联目标:

暂未关联目标

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: 代数精编第一章集合与命题

246. (004800) 已知 P, M 是非空集合, 且 $P \neq M$, 则必定有 ().

A. $\emptyset \in P \cap M$

B. $\emptyset = P \cap M$

C. $\emptyset \subseteq P \cap M$

D. $\emptyset \subset P \cap M$

关联目标:

暂未关联目标

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: 代数精编第一章集合与命题

247. (004801) 若集合 P, S 满足 $P \cap S = P$, 则下列关系式中恒成立的是 ().

A. $P \subset S$

B. $P \subseteq S$

C. $P = S$

D. $P \supset S$

关联目标:

暂未关联目标

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: 代数精编第一章集合与命题

248. (004802) 已知集合 $A = \{\text{平行四边形}\}$, $B = \{\text{梯形}\}$, $C = \{\text{对角线相等的四边形}\}$, 那么 $B \cap C =$ _____,
 $A \cap C =$ _____.

关联目标:

暂未关联目标

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: 代数精编第一章集合与命题

249. (004803) 若集合 $P = \{y | y = x^2 - 6x + 10\}$, $M = \{y | y = -x^2 + 2x + 8\}$, 则 $P \cap M =$ _____.

关联目标:

暂未关联目标

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: 代数精编第一章集合与命题

250. (004804) 若集合 $S = \{x|x \leq 2 \text{ 或 } x \geq 3\}$, $T = \{x|2 \leq x \leq 3\}$, 则 $S \cap T =$ _____.

关联目标:

暂未关联目标

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: 代数精编第一章集合与命题

251. (004805) 已知集合 $A = \{x|-2 \leq x \leq 4\}$, $B = \{x|x < a\}$, 且满足 $A \cap B \neq \emptyset$, 那么实数 a 的取值范围是_____.

关联目标:

暂未关联目标

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: 代数精编第一章集合与命题

252. (004806) 已知集合 $P = \{x|-1 < x < 3\}$, $M = \{x|a < x < 2a\}(a > 0)$, 且 $P \cap M = \emptyset$, 则实数 a 的取值范围是_____.

关联目标:

暂未关联目标

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: 代数精编第一章集合与命题

253. (004807) 记集合 $P = \{\text{等腰三角形}\}$, $T = \{\text{至少有一边为1, 至少有一内角为}36^\circ\text{的三角形}\}$, 则 $P \cap T$ 的元素有 ().

A. 2 个

B. 3 个

C. 4 个

D. 5 个

关联目标:

暂未关联目标

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: 代数精编第一章集合与命题

254. (004808) 若集合 $M = \{(x, y) | x - y = 0\}$, $P = \{(x, y) | x + y + 2 = 0\}$, 则 $M \cap P =$ _____.

关联目标:

暂未关联目标

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: 代数精编第一章集合与命题

255. (004809) 若集合 $A = \{(x, y) | x^2 = y^2\}$, $B = \{(x, y) | y^2 = x\}$, 则 $A \cap B =$ _____

关联目标:

暂未关联目标

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: 代数精编第一章集合与命题

256. (004810) 若集合 $A = \{y | y = x^2\}$, $B = \{y | y = 1 - \sqrt{x}, x \geq 0\}$, 则 $A \cap B =$ _____.

关联目标:

暂未关联目标

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: 代数精编第一章集合与命题

257. (004811)(1) 已知集合 $A = \{2, 3, a^2 + 1\}$, $B = \{a^2 + a - 4, 2a + 1, -\frac{13}{4}\}$, 且 $A \cap B = \{2\}$, 求实数 a 的值;
(2) 已知集合 $P = \{m^2, m + 1, -3\}$, $Q = \{m - 3, 2m - 1, m^2 + 1\}$, 且 $P \cap Q = \{-3\}$, 求实数 m 的值.

关联目标:

暂未关联目标

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: 代数精编第一章集合与命题

258. (004812) 已知集合 $M = \{2, 3, m^2 + 4m + 2\}$, $P = \{0, 7, m^2 + 4m - 2, 2 - m\}$, 且 $M \cap P = \{3, 7\}$, 求实数 m 的值和集合 P .

关联目标:

暂未关联目标

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: 代数精编第一章集合与命题

259. (004813) 已知集合 $A = \{2, 4, a^3 - 2a^2 - a + 7\}$, $B = \{-4, a - 3, a^2 - 2a + 2, a^3 + a^2 + 3a + 7\}$ 满足 $A \cap B = \{2, 5\}$, 求实数 a 的值.

关联目标:

暂未关联目标

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: 代数精编第一章集合与命题

260. (004814) 已知集合 $P = \{x|x^2 - ax + a^2 - 8a + 19 = 0\}$, $Q = \{x|x^2 - 4x + 3 = 0\}$, $R = \{x|x^2 - 7x + 12 = 0\}$, 且 $P \cap Q \neq \emptyset$, $P \cap R = \emptyset$, 求实数 a 的值.

关联目标:

暂未关联目标

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: 代数精编第一章集合与命题

261. (004815) 已知集合 $P = \{x|-2 \leq x \leq 5\}$, $Q = \{x|k+1 \leq x \leq 2k-1\}$, 求使 $P \cap Q = \emptyset$ 的实数 k 的取值范围.

关联目标:

暂未关联目标

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: 代数精编第一章集合与命题

262. (004816) 若集合 $M = \{y|y = x^2 + 1, x \in \mathbf{R}\}$, $P = \{y|y = 5 - x^2, x \in \mathbf{R}\}$, 则 $M \cup P$ 等于 ().

A. \mathbf{R}

B. $\{y|1 \leq y \leq 5\}$

C. $\{x|-5 \leq x \leq 1\}$

D. $\{(-\sqrt{2}, 3), (\sqrt{2}, 3)\}$

关联目标:

暂未关联目标

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: 代数精编第一章集合与命题

263. (004817) 43. 集合 $M = \{x|x = t^2 + 3t + 2, t \in \mathbf{R}\}$ 与 $P = \{y|y = k^2 - 3k + 2, k \in \mathbf{R}\}$ 之间的关系是 ().

A. $M \cap P = \emptyset$

B. $M \cap P = \{0\}$

C. $M \cap P = \{(x, y)|x \in \mathbf{R}, y \in \mathbf{R}\}$

D. $M \cap P$

关联目标:

暂未关联目标

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: 代数精编第一章集合与命题

264. (004818) 设集合 $M = \{x | a_1x^2 + b_1x + c_1 = 0\}$, $N = \{x | a_2x^2 + b_2x + c_2 = 0\}$, 方程 $(a_1x^2 + b_1x + c_1)(a_2x^2 + b_2x + c_2) = 0$ 的解集是 ().

关联目标:

暂未关联目标

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: 代数精编第一章集合与命题

265. (004820) 若集合 M, P 满足 $M \cap P = P$, 则一定有 ().

A. $M = P$

B. $M \subset P$

C. $M \cup P = M$

D. $P \subset M$

关联目标:

暂未关联目标

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: 代数精编第一章集合与命题

266. (004821) 若 M, P 是两个非空集合, 且对于 M 中的任何一个元素 x , 都有 $x \notin P$, 则有 ().

A. $M \supseteq P$

B. $M \subseteq P$

C. $M \cap P = \emptyset$

D. $M \cup P = M$

关联目标:

暂未关联目标

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: 代数精编第一章集合与命题

267. (004822) 若集合 $P = \{x | 1 < x < 4\}$, $Q = \{x | x > 3 \text{ 或 } x < 1\}$, 则 $P \cap Q =$ _____, $P \cup Q =$ _____.

关联目标:

暂未关联目标

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: 代数精编第一章集合与命题

268. (004823) 已知 S, T 是两个非空集合, 且 $S \not\subseteq T, T \not\subseteq S$, 若 $X = S \cap T$, 则 $S \cup X =$ _____.

关联目标:

暂未关联目标

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: 代数精编第一章集合与命题

269. (004824) 满足条件 $\{a, b\} \cup M = \{a, b, c, d\}$ 的所有集合 M 的个数是 ()

A. 1

B. 2

C. 3

D. 4

关联目标:

暂未关联目标

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: 代数精编第一章集合与命题

270. (004825) 设集合 $A = \{x | -5 < x < 2\}$, $B = \{x | |x| = y + 1, y \in A\}$, 则 $A \cap B =$ _____, $A \cup B =$ _____.

关联目标:

暂未关联目标

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: 代数精编第一章集合与命题

271. (004826) 已知 $a < 0 < b < |a|$, 且集合 $A = \{x | a < x \leq b, x \in \mathbf{R}\}$, 则 $A \cap B =$ _____, $A \cup B =$ _____.

关联目标:

暂未关联目标

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: 代数精编第一章集合与命题

272. (004827) 已知集合 $A = \{x | x^2 + px + q = 0\}$, $B = \{x | x^2 + (p-1)x - q + 5 = 0\}$ 满足 $A \cap B = \{1\}$, 求 $A \cup B$.

关联目标:

暂未关联目标

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: 代数精编第一章集合与命题

273. (004828) 已知集合 A, B 的元素均为实数, 且 $A = \{2, 4, a^3 + a + 7\}$, $B = \{-5, a + 3, a^2 - 2a + 2\}$ 满足 $A \cap B = \{2, 5\}$, 求 $A \cup B$.

关联目标:

暂未关联目标

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: 代数精编第一章集合与命题

274. (004829)(1) 已知集合 $A = \{1, 3, a\}$, $B = \{a^2, 1\}$ 满足 $A \cup B = \{1, 3, a\}$, 求实数 a 的值;

(2) 已知集合 $A = \{1, 2, 3, m\}$, $B = \{m^2, 3\}$ 满足 $A \cup B = \{1, 2, 3, m\}$, 求实数 m 的值.

关联目标:

暂未关联目标

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: 代数精编第一章集合与命题

275. (004831) 若集合 $A = \{x | -2 < x < 1 \text{ 或 } x > 1\}$, $B = \{x | a \leq x \leq b\}$ 满足 $A \cup B = \{x | x > -2\}$, $A \cap B = \{x | 1 < x \leq 3\}$, 求 a, b 的值.

关联目标:

暂未关联目标

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: 代数精编第一章集合与命题

276. (004834) 若全集 $U = \{x | x \geq -3\}$, 集合 $A = \{x | x > 1\}$, 则 A 的补集 $\complement_U A =$ _____.

关联目标:

暂未关联目标

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: 代数精编第一章集合与命题

277. (004837) 已知全集 $U = \{2, 4, 3-a^2\}$, 集合 $P = \{2, a^2-a+2\}$, $\complement_U P = \{-1\}$, 则实数 a 的取值等于_____.

关联目标:

暂未关联目标

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: 代数精编第一章集合与命题

278. (004838) 已知集合 A, B 都是全集 $U = \{1, 2, 3, 4\}$ 的子集, 若 $\complement_U A \cap B = \{1\}$, $A \cap B = \{3\}$, $\complement_U A \cap \complement_U B = \{2\}$, 则 $A =$ _____, $B =$ _____.

关联目标:

暂未关联目标

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: 代数精编第一章集合与命题

279. (004840) 已知全集 $U = \{-4, -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, 4\}$, 集合 $A = \{-3, a^2, a+1\}$, $B = \{a-3, 2a-1, a^2+1\}$, 其中 $a \in \mathbf{R}$, 若 $A \cap B = \{-3\}$, 求 $\complement_U (A \cup B)$.

关联目标:

暂未关联目标

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: 代数精编第一章集合与命题

280. (004842) 已知全集 $U = \{\text{小于10的自然数}\}$, 其子集 A, B 满足 $\complement_U A \cap \complement_U B = \{1, 9\}$, $A \cap B = \{2\}$, $\complement_U A \cap B = \{4, 6, 8\}$, 求集合 A 和 B .

关联目标:

暂未关联目标

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: 代数精编第一章集合与命题

281. (004854) 已知命题“非空集合 M 的元素都是集合 P 的元素”是假命题, 给出下列命题: ① M 中的元素都不是 P 的元素; ② M 中有不属于 P 的元素; ③ M 中有 P 的元素; ④ M 中的元素不都是 P 的元素. 其中假命题的个数是 ().

A. 1

B. 2

C. 3

D. 4

关联目标:

暂未关联目标

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: 代数精编第一章集合与命题

282. (004871) 已知集合 $A = \{x|x < -3 \text{ 或 } x > 5\}$, $B = \{x|a \leq x \leq 8\}$.

- (1) 求实数 a 的取值范围, 使它成为 $A \cap B = \{x|5 < x \leq 8\}$ 的充要条件;
- (2) 求实数 a 的一个值, 使它成为 $A \cap B = \{x|5 < x \leq 8\}$ 的一个充分不必要条件;
- (3) 求实数 a 的一个值, 使它成为 $A \cap B = \{x|5 < x \leq 8\}$ 的一个必要不充分条件.

关联目标:

暂未关联目标

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: 代数精编第一章集合与命题

283. (004881) 若集合 $A = \{-1, 1\}$, $B = \{x|mx = 1\}$, 且 $B \subseteq A$, 则实数 m 的值为 ().

A. 1

B. -1

C. 1 或 -1

D. 1 或 -1 或 0

关联目标:

暂未关联目标

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: 代数精编第一章集合与命题

284. (004883) 有限集合 S 中元素的个数记作 $\text{card}(S)$, 设 A, B 都是有限集合, 给出下列命题: ① $A \cap B = \emptyset$ 的充要条件是 $\text{card}(A \cup B) = \text{card}(A) + \text{card}(B)$; ② $A \subseteq B$ 的必要不充分条件是 $\text{card}(A) \leq \text{card}(B)$; ③ $A \subseteq B$ 的充分不必要条件是 $\text{card}(A) \leq \text{card}(B)$; ④ $A = B$ 的充要条件是 $\text{card}(A) = \text{card}(B)$. 其中真命题的个数是 ().

A. 0

B. 1

C. 2

D. 3

关联目标:

暂未关联目标

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: 代数精编第一章集合与命题

285. (004884) 已知集合 $A = \{-1, 3, 2m - 1\}$, $B = \{3, m^2\}$, 若 $B \subseteq A$, 则实数 $m =$ _____.

关联目标:

暂未关联目标

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: 代数精编第一章集合与命题

286. (004891) 若集合 $A = \{x | x^2 + x - 6 = 0\}$, $B = \{x | mx + 1 = 0\}$, 则 B 是 A 的真子集的一个充分不必要条件是_____.

关联目标:

暂未关联目标

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: 代数精编第一章集合与命题

287. (004914) 已知集合 $A = \{x|x^2 + (a-1)x - a > 0\}$, $B = \{x|(x+a)(x+b) > 0\}$, $a \neq b$, $M = \{x|x^2 - 2x - 3 \leq 0\}$.

(1) 若 $\complement_U B = M$, 求 a, b 的值;

(2) 若 $-1 < b < a < 1$, 求 $A \cap B$;

(3) 若 $-3 < a < -1$, 且 $a^2 - 1 \in \complement_U A$, 求实数 a 的取值范围.

关联目标:

暂未关联目标

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

288. (004919) 已知集合 $M = \{x||x| > 2\}$, $N = \{x|x < 3\}$, 则下列结论正确的是 ().

A. $M \cup N = M$

B. $M \cap N = \{x|2 < x < 3\}$

C. $M \cup N = R$

D. $M \cap N = \{x|x < -2\}$

关联目标:

暂未关联目标

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

289. (004920) 已知集合 $M = \{x||x+1| \leq 2\}$, $P = \{x|x \leq 2 \text{ 或 } x \geq 3\}$, 则 M, P 之间的关系是 ().

A. $M \supseteq P$

B. $M \supset P$

C. $M \subseteq P$

D. $M \subset P$

关联目标:

暂未关联目标

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

290. (004962) 已知集合 $M = \{x|x^2 - 7x + 10 \leq 0\}$, $N = \{x|x^2 - (2 - m)x + 5 - m \leq 0\}$, 且 $N \subseteq M$, 求实数 m 的取值范围.

关联目标:

暂未关联目标

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

291. (004963) 已知集合 $A = \{x|x^2 + 4x + p < 0\}$, $B = \{x|x^2 - x - 2 > 0\}$, 且 $A \subseteq B$, 求实数 p 的取值范围.

关联目标:

暂未关联目标

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

292. (004964) 已知集合 $A = \{x|x^2 + ax + 1 \leq 0\}$, $B = \{x|x^2 - 3x + 2 \leq 0\}$, 且 $A \subseteq B$, 求实数 a 的取值范围.

关联目标:

暂未关联目标

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

293. (004965) 已知集合 $A = \{x|x^2 - 2x - 3 \leq 0\}$, $B = \{x|x^2 + px + q < 0\}$, 且 $A \cap B = \{x|-1 \leq x < 2\}$, 求实数 p, q 的关系式及其取值范围.

关联目标:

暂未关联目标

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

294. (004966) 已知集合 $A = \{x|-2 < x < -1 \text{ 或 } x > \frac{1}{2}\}$, $B = \{x|x^2 + ax + b \leq 0\}$, 且 $A \cup B = \{x|x + 2 > 0\}$, $A \cap B = \{x|\frac{1}{2} < x \leq 3\}$, 求 a, b 的值.

关联目标:

暂未关联目标

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

295. (005164) 已知集合 $\{x|x < -2 \text{ 或 } x > 3\}$ 是集合 $\{x|2ax^2 + (2 - ab)x - b > 0\}$ 的子集, 求实数 a, b 的取值范围.

关联目标:

暂未关联目标

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

296. (005165) 已知集合 $A = \{x|\frac{2x-1}{x^2+3x+2} > 0\}$, $B = \{x|x^2 + ax + b \leq 0\}$, 且 $A \cap B = \{x|\frac{1}{2} < x \leq 3\}$, 求实数 a, b 的取值范围.

关联目标:

暂未关联目标

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

297. (005166) 已知集合 $A = \{x | (x+2)(x+1)(2x-1) > 0\}$, $B = \{x | x^2 + ax + b \leq 0\}$, 且 $A \cup B = \{x | x+2 > 0\}$, $A \cap B = \{x | \frac{1}{2} < x \leq 3\}$, 求实数 a, b 的值.

关联目标:

暂未关联目标

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

298. (005170) 已知集合 $A = \{x | x - a > 0\}$, $B = \{x | x^2 - 2ax - 3a^2 < 0\}$, 求 $A \cap B$ 与 $A \cup B$.

关联目标:

暂未关联目标

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

299. (005204) 已知集合 $M = \{x | \log_3(x-m) > 1\}$ 与 $P = \{x | 3^{5-3x} \geq \frac{1}{3}\}$ 满足 $M \cap P \neq \emptyset$, 求实数 m 的取值范围.

关联目标:

暂未关联目标

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

300. (005283) 设映射 $f: X \rightarrow Y$, 其中 X, Y 是非空集合, 则下列语句中正确的是 ().

- A. Y 中每一个元素必有原像
B. Y 中的各元素只能有一个原像
C. X 中的不同元素在 Y 中的像也不同
D. Y 中至少存在一个元素, 它有原像

关联目标:

暂未关联目标

答案: 暂无答案

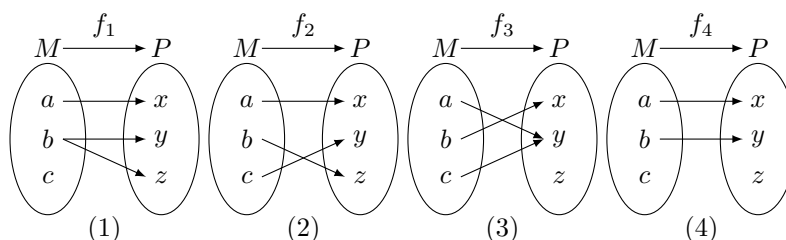
解答或提示: 暂无解答与提示

使用记录:

暂无使用记录

出处: 代数精编第三章函数

301. (005284) 集合 $M = \{a, b, c\}$ 与 $P = \{x, y, z\}$ 之间建立起四种对应关系 (如图), 则下列结论中正确的是 ().



- A. 只有 f_2, f_3 是从 M 到 P 的映射
B. 只有 f_2, f_4 是从 M 到 P 的映射
C. 只有 f_3, f_4 是从 M 到 P 的映射
D. f_1, f_2, f_3, f_4 都是从 M 到 P 的映射

关联目标:

暂未关联目标

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

302. (005287) 已知集合 $M = \{x | 0 \leq x \leq 6\}$, $P = \{0 \leq y \leq 3\}$, 则下列对应关系中, 不能作为从 M 到 P 的映射的是 ().

- A. $f: x \mapsto y = \frac{1}{2}x$
B. $f: x \mapsto y = \frac{1}{3}x$
C. $f: x \mapsto y = x$
D. $f: x \mapsto y = \frac{1}{6}x$

关联目标:

暂未关联目标

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

303. (005289) 若映射 $f: A \rightarrow B$ 的像集是 Y , 原像的集合是 X , 则 X 与 A 的关系是_____, Y 和 B 的关系是_____.

关联目标:

暂未关联目标

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

304. (005292) 已知 $f: x \mapsto y = x^2$ 是从集合 \mathbf{R} 到集合 $M = \{x | x \geq 0\}$ 的一个映射, 则 M 中的元素 1 在 \mathbf{R} 中的原像是_____, M 中的元素 $t(t > 0)$ 在 \mathbf{R} 中的原像是_____.

关联目标:

暂未关联目标

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

305. (005293) 从集合 $\{a\}$ 到 $\{b, c\}$ 的不同映射有_____个.

关联目标:

暂未关联目标

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

306. (005294) 从集合 $\{1, 2\}$ 到 $\{5, 6\}$ 的不同映射有_____个.

关联目标:

暂未关联目标

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

307. (005295) 已知集合 $A = \mathbf{Z}$, $B = \{x | x = 2n + 1, n \in \mathbf{Z}\}$, $C = \mathbf{R}$, 且从 A 到 B 的映射是 $x \mapsto 2x - 1$, 从 B 到 C 的映射是 $x \mapsto \frac{1}{3x + 1}$, 则从 A 到 C 的映射是_____.

关联目标:

暂未关联目标

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

308. (005296) f 是集合 $X = \{a, b, c\}$ 到集合 $Y = \{d, e\}$ 的一个映射, 则满足映射条件的“ f ”共有 ().

A. 5 个

B. 6 个

C. 7 个

D. 8 个

关联目标:

暂未关联目标

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

309. (005297) 若 $f: y = 3x + 1$ 是从集合 $A = \{1, 2, 3, k\}$ 到集合 $B = \{4, 7, a^4, a^2 + 3a\}$ 的一个映射, 求自然数 a, k 的值及集合 A, B .

关联目标:

暂未关联目标

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

310. (005602) 已知集合 $M = \{x | (x+1)^2 \leq 1\}$, $P = \{y | y = 4^x - a \cdot 2^{x+1} + 1, x \in M, \frac{3}{4} < a \leq 1\}$, 且全集 $U = \mathbf{R}$, 求 $\complement_U(M \cup P)$.

关联目标:

暂未关联目标

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

311. (005648) 已知集合 $M = \{x, xy, \lg(xy)\}$, $P = \{0, |x|, y\}$, 且满足 $M = P$, 求实数 x, y 的值.

关联目标:

暂未关联目标

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

312. (005796) 已知集合 $A = \{x | x^2 - ax + a^2 - 19 = 0\}$, $B = \{x | \log_2(x^2 - 5x + 8) = 1\}$, $C = \{x | x^2 + 2x - 8 = 0\}$ 满足 $A \cap B \neq \emptyset$, $A \cap C \neq \emptyset$, 求实数 a 的值.

关联目标:

暂未关联目标

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

313. (005816) 已知 $f(x) = x^2 + ax + b$ (a, b 均为实数), 集合 $A = \{x | x = f(x), x \in \mathbf{R}\} = \{-1, 3\}$, $B = \{x | x = f[f(x)], x \in \mathbf{R}\}$, 用列举法求集合.

关联目标:

暂未关联目标

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

314. (005817) 已知实数集 \mathbf{R} 的子集 P 满足两个条件: ① $1 \notin P$; ② 若实数 $a \in P$, 则 $\frac{1}{1-a} \in P$. 求证:
- (1) 若 $2 \in P$, 则 P 中必含有其他两个数, 并求出这两个数;
- (2) 集合 P 不可能是单元素集.

关联目标:

暂未关联目标

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

315. (005818) 已知集合 A, B, C 满足 $A \cap B = A$, $B \cap C = B$, 求证: $A \subseteq C$.

关联目标:

暂未关联目标

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

316. (005819) 已知集合 $A = \{x|x = a^2 + 1, a \in \mathbf{N}\}$, $B = \{y|y = b^2 - 4b + 5, b \in \mathbf{N}\}$, 求证: $A \subset B$.

关联目标:

暂未关联目标

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

317. (005820) 已知集合 $A = \{x|x = 12a + 8b, a, b \in \mathbf{Z}\}$, $B = \{x|x = 20c + 16d, c, d \in \mathbf{Z}\}$, 求证: $A = B$.

关联目标:

暂未关联目标

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

318. (005824) 已知集合 $A = \{(x, y) | \frac{y-3}{x-2} = a+1\}$, $B = \{(x, y) | (a^2-1)x + (a-1)y = 15\}$ 满足 $A \cap B = \emptyset$, 求实数 a 的值.

关联目标:

暂未关联目标

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

319. (005825) 已知集合 $A = \{x|x^2 - (a+1)^2x + 2a^3 + 2a \leq 0, x \in \mathbf{R}\}$, $B = \{x|x^2 - 3(a+1)x + 6a + 2 \leq 0, x \in \mathbf{R}\}$ 满足 $A \subseteq B$, 求实数 a 的取值范围.

关联目标:

暂未关联目标

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

320. (005826) 从集合 $A = \{1, 2, 3\}$ 到集合 $M = \{0, 1\}$ 可以建立几个不同的映射?

关联目标:

暂未关联目标

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

321. (005827) 从集合 $P = \{1, 2\}$ 到集合 $Q = \{3, 4, 5\}$ 可以建立几个不同的映射?

关联目标:

暂未关联目标

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

322. (005837) 已知集合 $A = \{x|x^2 - 5x + 4 \leq 0\}$, $B = \{x|x^2 - 2ax + a + 2 \leq 0\}$ 满足 $A \supseteq B \neq \emptyset$, 求实数 a 的取值范围.

关联目标:

暂未关联目标

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

323. (005850) 已知函数 $f(x) = \log_3(x^2 - 4mx + 4m^2 + m + \frac{1}{m-1})$, 集合 $M = \{m|m > 1, m \in \mathbf{R}\}$.

(1) 求证: 当 $m \in M$ 时, $f(x)$ 的定义域为 $x \in \mathbf{R}$; 反之, 若 $f(x)$ 对一切实数 x 都有意义, 则 $m \in M$;

(2) 当 $m \in M$ 时, 求 $f(x)$ 的最小值;

(3) 求证: 对每一个 $m \in M$, $f(x)$ 的最小值都不小于 1.

关联目标:

暂未关联目标

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

324. (005871) 集合 $M = \{\alpha|\alpha = k \cdot 90^\circ, k \in \mathbf{N}\}$ 中各角的终边都在 ().

A. x 轴的正半轴上

B. y 轴的正半轴上

C. x 轴或 y 轴上

D. x 轴正半轴或 y 轴的正半轴上

关联目标:

暂未关联目标

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: 代数精编第四章三角函数

325. (005876) 集合 $M = \{x|x = \frac{k\pi}{2} \pm \frac{\pi}{4}, k \in \mathbf{Z}\}$ 与 $P = \{x|x = \frac{k\pi}{4}, k \in \mathbf{Z}\}$ 之间的关系是 ().

A. $M \subset P$

B. $M \supset P$

C. $M = P$

D. $M \cap P = \emptyset$

关联目标:

暂未关联目标

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: 代数精编第四章三角函数

326. (005877) 与 -45° 角终边相同的角的集合是_____.

关联目标:

暂未关联目标

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: 代数精编第四章三角函数

327. (005879) 终边落在 x 轴负半轴上的角的集合为_____.

关联目标:

暂未关联目标

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: 代数精编第四章三角函数

328. (005880) 终边落在第一、三象限角平分线上的角的集合为_____.

关联目标:

暂未关联目标

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: 代数精编第四章三角函数

329. (005882) 若角 α 的终边和函数 $y = -|x|$ 的图像重合, 则 α 的集合是_____.

关联目标:

暂未关联目标

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: 代数精编第四章三角函数

330. (005891) 若集合 $A = \{x | k\pi + \frac{\pi}{3} \leq x < k\pi + \frac{\pi}{2}, k \in \mathbf{Z}\}$, $B = \{x | 4 - x^2 \geq 0\}$, 则 $A \cap B =$ _____.

关联目标:

暂未关联目标

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: 代数精编第四章三角函数

331. (005902) 直角坐标平面内, 终边过点 $(1, -\sqrt{3})$ 的所有角组成的集合可表示成_____.

关联目标:

暂未关联目标

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: 代数精编第四章三角函数

332. (005927) 若 $\alpha \in (0, 2\pi)$, 则适合 $\sqrt{\frac{1+\cos\alpha}{1-\cos\alpha}} - \sqrt{\frac{1-\cos\alpha}{1+\cos\alpha}} = 2\cot\alpha$ 的角 α 的集合是 ().

A. $\{\alpha | 0 < \alpha < \pi\}$

B. $\{\alpha | 0 < \alpha < \frac{\pi}{2}, \pi < \alpha < \frac{3\pi}{2}\}$

C. $\{\alpha | 0 < \alpha < \pi, \alpha = \frac{3\pi}{2}\}$

D. $\{\alpha | 0 < \alpha < \frac{\pi}{2}, \frac{3\pi}{2} < \alpha < 2\pi\}$

关联目标:

暂未关联目标

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: 代数精编第四章三角函数

333. (006018) 若集合 $M = \{\theta | \sin \theta \geq \frac{1}{2}, 0 \leq \theta \leq \pi\}$, $P = \{\theta | \cos \theta \leq \frac{1}{2}, 0 < \theta \leq \pi\}$, 则 $M \cap P =$ _____.

关联目标:

暂未关联目标

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: 代数精编第四章三角函数

334. (006526) 满足不等式 $2 \arccos x - \arccos(-x) > 0$ 的 x 的取值集合为_____.

关联目标:

暂未关联目标

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: 代数精编第六章反三角与三角方程

335. (006527) 满足不等式 $\arccos 3x < \arccos(2 - 5x)$ 的 x 的取值集合为_____.

关联目标:

暂未关联目标

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: 代数精编第六章反三角与三角方程

336. (006528) 满足不等式 $\arccos(2x^2 - 1) < \arccos x$ 的 x 的取值集合为_____.

关联目标:

暂未关联目标

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: 代数精编第六章反三角与三角方程

337. (006529) 满足不等式 $\arccos x > \arcsin x$ 的 x 的取值集合为_____.

关联目标:

暂未关联目标

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: 代数精编第六章反三角与三角方程

338. (006996) 下列结论中, 正确的是 ().

- A. 复平面内, 原点是实轴与虚轴的公共点
- B. 实数的共轭复数一定是实数, 虚数的共轭复数一定是虚数
- C. 复数集 \mathbf{C} 与复平面内所有向量所组成的集合是一一对应的
- D. 若使得实数 x 对应于纯虚数 xi , 则实数集 \mathbf{R} 与纯虚数集是一一对应的

关联目标:

暂未关联目标

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: 代数精编第八章复数

339. (006999) 已知集合 $M = \{1, 2, (m^2 - 3m - 1) + (m^2 - 5m + 6)i, m \in \mathbf{R}\}$, $N = \{-1, 3\}$ 满足 $M \cap N \neq \emptyset$, 则 m 等于 ().

- A. 0 或 3
- B. -1 或 3
- C. -1 或 6
- D. 3

关联目标:

暂未关联目标

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: 代数精编第八章复数

340. (007024) 根据条件, 在复平面内画出复数对应点的集合所表示的图形: $1 \leq |\operatorname{Re}(z)| \leq 2(\operatorname{Re}(z))$ 表示 z 的实部).

关联目标:

暂未关联目标

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: 代数精编第八章复数

341. (007025) 根据条件, 在复平面内画出复数对应点的集合所表示的图形: $1 \leq |z| \leq 2$ 且 $\operatorname{Im}(z) < 0$ ($\operatorname{Im}(z)$ 表示 z 的虚部).

关联目标:

暂未关联目标

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: 代数精编第八章复数

342. (007026) 已知两个复数集 $M = \{z | z = t + (1 - t^2)i, t \in \mathbf{R}\}$ 及 $N = \{z | z = 2 \cos \theta + (\lambda + 3 \sin \theta)i, \lambda \in \mathbf{R}, \theta \in \mathbf{R}\}$ 的交集为非空集合, 求 λ 的取值范围.

关联目标:

暂未关联目标

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: 代数精编第八章复数

343. (007060) 已知两个复数集合 $A = \{z \mid |z - 2| \leq 2\}$, $B = \{z \mid z = \frac{z_1}{2}i + b, z_1 \in A, b \in \mathbf{R}\}$.

(1) 当 $b = 0$ 时, 求集合 B 所对应的区域;

(2) 当 $A \cap B = \emptyset$ 时, 求 b 的取值范围;

(3) 若复数 $z_1 = 1 + 2ai$, $z_2 = a + i (a \in \mathbf{R})$, 集合 $A = \{z \mid |z - z_1| \leq \sqrt{2}\}$, $B = \{z \mid |z - z_2| \leq 2\sqrt{2}\}$ 满足 $A \cap B = \emptyset$, 求 a 的取值范围.

关联目标:

暂未关联目标

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: 代数精编第八章复数

344. (007373) 若集合 $M = \{-1, 1, 2\}$, 且 $a, b, r \in M$, 则 $(x - a)^2 + (y - b)^2 = r^2$ 所表示的不同圆共有_____个.

关联目标:

暂未关联目标

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: 代数精编第九章排列组合

345. (007384) 若集合 $A = \{a_1, a_2, a_3, a_4, a_5\}$, $B = \{b_1, b_2, b_3\}$, 则从集合 A 到 B 可建立_____个不同的映射, 从集合 B 到集合 A 可建立_____个不同的映射.

关联目标:

暂未关联目标

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: 代数精编第九章排列组合

346. (007408) 已知集合 $M = \{a_1, a_2, a_3\}$, $P = \{b_1, b_2, b_3, b_4, b_5, b_6\}$, 若 M 中的不同元素对应到 P 中的不同像, 则这样的映射个数共有 ().

A. 3

B. 20

C. 64

D. 120

关联目标:

暂未关联目标

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: 代数精编第九章排列组合

347. (007446) 从集合 $P = \{1, 2, 3\}$, $Q = \{1, 4, 5, 6\}$ 这两个集合中各取一个元素作为平面直角坐标系中点的坐标, 能确定的不同点的个数是 ().

A. 11

B. 12

C. 23

D. 24

关联目标:

暂未关联目标

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: 代数精编第九章排列组合

348. (007497) 从集合 $M = \{1, 2, 3, 4, 5\}$ 到集合 $N = \{a, b, c\}$ 的映射, 要求集合 N 中的元素在集合 M 中都有原像, 这样的映射有几种?

关联目标:

暂未关联目标

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: 代数精编第九章排列组合

349. (007503) 从集合 $\{51, 52, 53, \dots, 99\}$ 中任选 2 个数, 使这 2 个数的和为偶数, 有多少种不同的选法?

关联目标:

暂未关联目标

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: 代数精编第九章排列组合

350. (007524) 已知集合 A 和集合 B 各含有 12 个元素, $A \cap B$ 含有 4 个元素, 试求同时满足下列两个条件的集合 C 的个数:

(1) $C \subset (A \cup B)$, 且 C 中含有 3 个元素;

(2) $C \cap A \neq \emptyset$.

关联目标:

暂未关联目标

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: 代数精编第九章排列组合

351. (007579) 若集合 $P = \{\text{所有小于1993的正奇数}\}$, 则 P 的非空真子集的个数是 ().

A. 2^{996}

B. $2^{996} - 2$

C. $2^{996} - 1$

D. 2^{995}

关联目标:

暂未关联目标

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: 代数精编第九章排列组合

352. (007624) 设含有 10 个元素的集合的全部子集为 S , 其中由 3 个元素组成的子集数为 T , 则 $\frac{T}{S}$ 的值为_____.

关联目标:

暂未关联目标

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: 代数精编第九章排列组合

353. (007634) 求满足 $\{a, b\} \subset A \subseteq \{a, b, c, d, e, f, g\}$ 的集合 A 的个数.

关联目标:

暂未关联目标

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: 代数精编第九章排列组合

354. (007635) 设集合 $A = \{0, 2, 5, 7, 9\}$, 从集合 A 中任取两个元素相乘, 它们的积组成集合 B , 求集合 B 的子集的个数.

关联目标:

暂未关联目标

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: 代数精编第九章排列组合

355. (007669) 设集合 $P = \{a_1, a_2, \dots, a_n\}$, 在 P 中取子集 A_1, A_2, A_3 , 使 $A_1 \cap A_2 \cap A_3 = \emptyset$, 这样子集的集合 $\{A_1, A_2, A_3\}$ 共有多少个?

关联目标:

暂未关联目标

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: 代数精编第九章排列组合

356. (007674) 设自然数 $N = \{1, 2, 3, \dots\}$ 的子集中含有 4 个元素的子集的个数记为 m , 且这 m 个集合中所有元素之和为 $\frac{1}{12}P_{100}^5$, 求 m .

关联目标:

暂未关联目标

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: 代数精编第九章排列组合

357. (007680) 用列举法表示下列集合:

- (1) 十二生肖名称的集合;
- (2) 10 以内的素数组成的集合;
- (3) $\{y|y = x^2 - 1, -1 < x < 3, x \in \mathbf{Z}\}$.

关联目标:

暂未关联目标

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: 二期课改练习册高一第一学期

358. (007681) 用描述法表示下列集合:

- (1) 被 3 除余数等于 1 的整数的集合;
- (2) 比 1 大又比 10 小的实数组成的集合;
- (3) 平面直角坐标系内横轴上的点的坐标组成的集合.

关联目标:

暂未关联目标

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: 二期课改练习册高一第一学期

359. (007683) 集合 $\{(x, y) | xy \geq 0, x \in \mathbf{R}, y \in \mathbf{R}\}$ 是指 ().

A. 第一象限内的所有点

B. 第三象限内的所有点

C. 第一象限和第三象限内的所有点

D. 不在第二象限、第四象限内的所有点

关联目标:

暂未关联目标

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: 二期课改练习册高一第一学期

360. (007684) 用适当的方法表示下列集合:

(1) 方程 $x^2 - 2 = 0$ 的实数解组成的集合;

(2) 两直线 $y = 2x + 1$ 和 $y = x - 2$ 的交点组成的集合.

关联目标:

暂未关联目标

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: 二期课改练习册高一第一学期

361. (007685) 已知集合 $A = \{2, (a+1)^2, a^2 + 3a + 3\}$, 且 $1 \in A$, 求实数 a 的值.

关联目标:

暂未关联目标

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: 二期课改练习册高一第一学期

362. (007686) 指出下列各集合之间存在的关系:

(1) $A = \{x|x^2 - 2x + 1 = 0\}$, $B = \{x|x^2 - 1 = 0\}$;

(2) $A = \{1, 2, 4, 8\}$, $B = \{x|x \text{ 是 } 8 \text{ 的正约数}\}$.

关联目标:

暂未关联目标

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: 二期课改练习册高一第一学期

363. (007688) 若集合 $A = \{x|x = 2n + 1, n \in \mathbf{Z}\}$, 集合 $B = \{x|x = 4n - 1, n \in \mathbf{Z}\}$, 则 A 、 B 的关系是 ().

A. $A \subseteq B$

B. $A = B$

C. $A \subsetneq B$

D. $B \subsetneq A$

关联目标:

暂未关联目标

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: 二期课改练习册高一第一学期

364. (007689) 已知集合 $A = \{1\}$, 集合 $B = \{x|x^2 - 3x + a = 0\}$, 且 $A \subsetneq B$, 求实数 a 的值.

关联目标:

暂未关联目标

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: 二期课改练习册高一第一学期

365. (007690) 已知集合 $A = \{x, y\}$, 集合 $B = \{2x, 2x^2\}$, 且 $A = B$, 求集合 A .

关联目标:

暂未关联目标

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: 二期课改练习册高一第一学期

366. (007691) 已知集合 $S = \{1, 2\}$, 集合 $T = \{x | ax^2 - 3x + 2 = 0\}$, 且 $S = T$, 求实数 a 的值.

关联目标:

暂未关联目标

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: 二期课改练习册高一第一学期

367. (007692) 已知 a 是常数, 集合 $M = \{x | x^2 + x - 6 = 0\}$, 集合 $N = \{y | ay + 2 = 0\}$, 且 $N \subseteq M$, 求实数 a 的值.

关联目标:

暂未关联目标

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: 二期课改练习册高一第一学期

368. (007693) 已知所有菱形组成的集合为 A , 所有矩形组成的集合为 B , 求 $A \cap B$.

关联目标:

暂未关联目标

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: 二期课改练习册高一第一学期

369. (007694) 已知集合 $A = \{x|x \leq 7\}$, 集合 $B = \{x|x < 2\}$, 集合 $C = \{x|x > 5\}$, 求 $A \cap B$, $A \cap C$, $A \cap (B \cap C)$.

关联目标:

暂未关联目标

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: 二期课改练习册高一第一学期

370. (007695) 已知集合 $A = \{(x, y)|y = -x + 1\}$, 集合 $B = \{(x, y)|y = x^2 - 1\}$, 求 $A \cap B$.

关联目标:

暂未关联目标

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: 二期课改练习册高一第一学期

371. (007696) 已知集合 $A = \{x|x \text{ 是锐角三角形}\}$, 集合 $B = \{x|x \text{ 是钝角三角形}\}$, 求 $A \cap B$, $A \cup B$.

关联目标:

暂未关联目标

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: 二期课改练习册高一第一学期

372. (007697) 已知集合 $A = \{x|x^2 + px + 15 = 0\}$, 集合 $B = \{x|x^2 - 5x + q = 0\}$, 且 $A \cap B = \{3\}$, 求 p 、 q 的值和 $A \cup B$.

关联目标:

暂未关联目标

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: 二期课改练习册高一第一学期

373. (007698) 已知集合 $A = \{x|x \leq 1\}$, 集合 $B = \{x|x \geq a\}$, 且 $A \cup B = \mathbf{R}$, 求 a 的取值范围.

关联目标:

暂未关联目标

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: 二期课改练习册高一第一学期

374. (007699) 已知集合 $A = \{x|x \text{ 是平行四边形}\}$, 集合 $U = \{x|x \text{ 是至少有一组对边平行的四边形}\}$, 求 $\complement_U A$.

关联目标:

暂未关联目标

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: 二期课改练习册高一第一学期

375. (007700) 设 $U = \mathbf{R}$, 集合 $A = \{x|4 - x > 2x + 1\}$, 求 $\complement_U A$.

关联目标:

暂未关联目标

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: 二期课改练习册高一第一学期

376. (007701) 已知集合 $U = \{x|0 < x \leq 10, x \in \mathbf{N}\}$, 集合 $A = \{1, 2, 4, 5, 9\}$, 集合 $B = \{4, 6, 7, 8, 10\}$, 求 $\complement_U A$, $\complement_U B$, $\complement_U A \cup \complement_U B$, $\complement_U A \cap \complement_U B$, $\complement_U (A \cap B)$, $\complement_U (A \cup B)$, 并指出其中相等的集合.

关联目标:

暂未关联目标

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: 二期课改练习册高一第一学期

377. (007703) 已知集合 $A = \{1, 4, x\}$, 集合 $B = \{1, x^2\}$, 且 $A \cup B = A$, 求 x 的值及集合 A 、 B .

关联目标:

暂未关联目标

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: 二期课改练习册高一第一学期

378. (007704) 已知集合 $A = \{x | -2 \leq x \leq 4\}$, 集合 $B = \{x | -3 < x < 2\}$, 集合 $C = \{x | -3 \leq x < 0\}$, 求 $A \cup B$, $(A \cap B) \cup C$, $(A \cup C) \cap (B \cup C)$.

关联目标:

暂未关联目标

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: 二期课改练习册高一第一学期

379. (007705) 已知集合 $U = \{x | x \geq 2\}$, 集合 $A = \{y | 3 \leq y < 4\}$, 集合 $B = \{z | 2 \leq z < 5\}$, 求 $\complement_U A \cap B$, $\complement_U B \cup A$.

关联目标:

暂未关联目标

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: 二期课改练习册高一第一学期

380. (007706) 已知集合 $U = \{a, b, c, d, e, f\}$, 集合 $A = \{a, b, c, d\}$, $A \cap B = \{a\}$, $\complement_U(A \cup B) = \{f\}$, 求集合 B .

关联目标:

暂未关联目标

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: 二期课改练习册高一第一学期

381. (007730) 有下列四组命题: ① P : 集合 $A \subseteq B, B \subseteq C, C \subseteq A, Q$: 集合 $A = B = C$; ② P : $A \cap B = A \cap C, Q$: $B = C$; ③ P : $(x-2)(x-3) = 0, Q$: $\frac{x-2}{x-3} = 0$; ④ P : 抛物线 $y = ax^2 + bx + c (a \neq 0)$ 过原点, Q : $c = 0$. 其中 P 是 Q 的充要条件的有 ().

A. ①、②

B. ①、④

C. ②、③

D. ②、④

关联目标:

暂未关联目标

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: 二期课改练习册高一第一学期

382. (007737) 填空: 已知集合 $A = \{a | a \text{ 具有性质 } p\}, B = \{b | b \text{ 具有性质 } q\}$.

(1) 若 $A \subseteq B$, 则 p 是 q 的_____条件;

(2) 若 $A \supseteq B$, 则 p 是 q 的_____条件;

(3) 若 $A = B$, 则 p 是 q 的_____条件.

关联目标:

暂未关联目标

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: 二期课改练习册高一第一学期

383. (007743) 下列命题中正确的是 ().

A. 自然数集 \mathbf{N} 中最小的数是 1

B. 空集是任何集合的真子集

C. 如果 $A \subseteq B$, 且 $A \neq B$, 那么 A 是 B 的真子集

D. $\{y|y = x + 3, x \in \mathbf{N}\}$ 中的最小值是 4

关联目标:

暂未关联目标

答案: 暂无答案

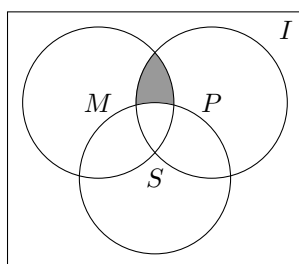
解答或提示: 暂无解答与提示

使用记录:

暂无使用记录

出处: 二期课改练习册高一第一学期

384. (007745) 已知 I 是全集. 若 M 、 P 、 S 是 I 的 3 个子集, 则图中阴影部分所表示的集合是 ().



A. $(M \cap P) \cap S$

B. $(M \cap P) \cup S$

C. $(M \cap P) \cap \complement_I S$

D. $(M \cap P) \cup \complement_I S$

关联目标:

暂未关联目标

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: 二期课改练习册高一第一学期

385. (007750) 若方程 $x^2 + px + 4 = 0$ 的解集为 A , 方程 $x^2 + x + q = 0$ 的解集为 B , 且 $A \cap B = \{4\}$, 则集合 $A \cup B$ 的所有子集是_____.

关联目标:

暂未关联目标

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: 二期课改练习册高一第一学期

386. (007752) 已知集合 $A = \{x | -2 < x \leq 1\}$, 集合 $B = \{x | x \geq 1 \text{ 或 } x < -2\}$, 求 $A \cup B$, $A \cap B$.

关联目标:

暂未关联目标

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: 二期课改练习册高一第一学期

387. (007753) 已知集合 $A = \{x | -1 < x < 1 \text{ 或 } x \geq 3\}$, 集合 $U = \{x | x \geq 2 \text{ 或 } x < 1\}$, 求 $\complement_U A$.

关联目标:

暂未关联目标

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: 二期课改练习册高一第一学期

388. (007755) 已知集合 $A = \{x | x^2 + px + q = 0\}$, 集合 $B = \{x | x^2 - x + r = 0\}$, 且 $A \cap B = \{-1\}$, $A \cup B = \{-1, 2\}$, 求 p 、 q 、 r 的值.

关联目标:

暂未关联目标

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: 二期课改练习册高一第一学期

389. (007756) 已知全集 $U = \mathbf{R}$, 集合 $A = \{x|x \leq a-1\}$, 集合 $B = \{x|x > a+2\}$, 集合 $C = \{x|x < 0 \text{ 或 } x \geq 4\}$.
若 $\complement_U(A \cup B) \subseteq C$, 求实数 a 的取值范围.

关联目标:

暂未关联目标

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: 二期课改练习册高一第一学期

390. (007757) 若集合 $M = \{a|a = x + \sqrt{2}y, x, y \in \mathbf{Q}\}$, 则下列结论正确的是 ().

A. $M \subseteq \mathbf{Q}$

B. $M = \mathbf{Q}$

C. $M \supsetneq \mathbf{Q}$

D. $M \subsetneq \mathbf{Q}$

关联目标:

暂未关联目标

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: 二期课改练习册高一第一学期

391. (007760) 已知集合 $P = \{x|-2 \leq x \leq 5\}$, 集合 $Q = \{x|k+1 \leq x \leq 2k-1\}$, 且 $Q \subseteq P$, 求实数 k 的取值范围.

关联目标:

暂未关联目标

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: 二期课改练习册高一第一学期

392. (007761) 已知集合 $A = \{x|(a-1)x^2 + 3x - 2 = 0\}$, 是否存在这样的实数 a , 使得集合 A 有且仅有两个子集?
若存在, 求出实数 a 的值及对应的两个子集; 若不存在, 请说明理由.

关联目标:

暂未关联目标

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: 二期课改练习册高一第一学期

393. (007793) 已知集合 $U = \mathbf{R}$, 且集合 $A = \{x|x^2 - 16 < 0\}$, 集合 $B = \{x|x^2 - 4x + 3 \geq 0\}$, 求:

(1) $A \cap B$;

(2) $A \cup B$;

(3) $\complement_U(A \cap B)$;

(4) $\complement_U A \cup \complement_U B$.

关联目标:

暂未关联目标

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: 二期课改练习册高一第一学期

394. (007919) 已知集合 $A = \{x|1 \leq x \leq 4\}$, $f(x) = x^2 + px + q$ 和 $g(x) = x + \frac{4}{x}$ 是定义在 A 上的函数, 且在 x_0 处同时取到最小值, 并满足 $f(x_0) = g(x_0)$, 求 $f(x)$ 在 A 上的最大值.

关联目标:

暂未关联目标

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: 二期课改练习册高一第一学期

395. (007961) 已知集合 $M = \{y|y = 2^x, x \in \mathbf{R}\}$, 集合 $N = \{y|y = x^2, x \in \mathbf{R}\}$, 求 $M \cap N$.

关联目标:

暂未关联目标

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: 二期课改练习册高一第一学期

396. (007980) 若集合 $A = \{y | y = x^2 + 2c + 3\}$, 集合 $B = \{y | y = x + \frac{4}{x}\}$, 则 $A \cup B =$ _____.

关联目标:

暂未关联目标

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: 二期课改练习册高一第一学期

397. (007981) 已知 $x, y \in \mathbf{R}$, 集合 $\alpha = \{(x, y) | xy \geq 0\}$, 集合 $\beta = \{(x, y) | |x + y| = |x| + |y|\}$, 用推出关系表示 α 与 β 的关系_____.

关联目标:

暂未关联目标

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: 二期课改练习册高一第一学期

398. (007985) 若集合 $A = \{x | 0.1 < \frac{1}{x} < 0.3, x \in \mathbf{N}\}$, 集合 $B = \{x | |x| \leq 5, x \in \mathbf{Z}\}$, 则 $A \cup B$ 中的元素个数是 ().

A. 11

B. 13

C. 15

D. 17

关联目标:

暂未关联目标

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: 二期课改练习册高一第一学期

399. (007988) 已知集合 $A = \{x | 3x^2 + x - 2 \geq 0, x \in \mathbf{R}\}$, 集合 $B = \{x | \frac{4x-3}{x-3} > 0, x \in \mathbf{R}\}$, 求 $A \cap B$.

关联目标:

暂未关联目标

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: 二期课改练习册高一第一学期

400. (007990) 已知集合 $A = (-2, -1) \cup (0, +\infty)$, 集合 $B = \{x | x^2 + ax + b \leq 0\}$, 且 $A \cap B = (0, 2]$, $A \cup B = (-2, +\infty)$, 求实数 a 、 b 的值.

关联目标:

暂未关联目标

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: 二期课改练习册高一第一学期

401. (007995) 已知集合 $A = \{x | |x - a| < 2\}$, 集合 $B = \{x | \frac{2x-1}{x-2} < 1\}$, 且 $A \subseteq B$, 求实数 a 的取值范围.

关联目标:

暂未关联目标

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: 二期课改练习册高一第一学期

402. (007996) 已知全集 $U = \mathbf{R}$, 集合 $A = \{x | x^2 + px + 12 = 0\}$, 集合 $B = \{x | x - 5x - q = 0\}$, 满足 $(\complement_U A) \cap B = \{2\}$. 求实数 p 与 q 的值.

关联目标:

暂未关联目标

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: 二期课改练习册高一第一学期

403. (008107) 写出终边在 x 轴与 y 轴的夹角的平分线上的角的集合 (分别用角度制和弧度制来表示).

关联目标:

暂未关联目标

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: 二期课改练习册高一第二学期

404. (008108) 在平面直角坐标系中, 用阴影部分表示集合: $\{\alpha | 30^\circ + k \cdot 360^\circ \leq \alpha \leq 60^\circ + k \cdot 360^\circ, k \in \mathbf{Z}\}$.

关联目标:

暂未关联目标

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: 二期课改练习册高一第二学期

405. (008109) 第一象限角的集合是_____.

关联目标:

暂未关联目标

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: 二期课改练习册高一第二学期

406. (008110) 终边在坐标轴上的角的集合是_____.

关联目标:

暂未关联目标

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: 二期课改练习册高一第二学期

407. (008111) 写出与 60° 终边相同的角的集合 S , 并写出 S 中适合不等式 $-360^\circ \leq \alpha < 720^\circ$ 的元素 α .

关联目标:

暂未关联目标

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: 二期课改练习册高一第二学期

408. (008112) 写出与 -21° 终边相同的角的集合 S , 并写出 S 中适合不等式 $-360^\circ \leq \alpha < 720^\circ$ 的元素 α .

关联目标:

暂未关联目标

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: 二期课改练习册高一第二学期

409. (008245) 求函数 $y = 2 - \sin x$ 取得最大值和最小值的 x 的集合, 并求出其最大值和最小值.

关联目标:

暂未关联目标

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: 二期课改练习册高一第二学期

410. (008246) 求函数 $y = 3 \sin(2x - \frac{\pi}{3})$ 取得最大值和最小值的 x 的集合, 并求出其最大值和最小值.

关联目标:

暂未关联目标

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: 二期课改练习册高一第二学期

411. (008260) 已知 $0 \leq x \leq 2\pi$, 求适合下列条件的角 x 的集合:

(1) 角 x 的正弦函数、余弦函数都是增函数;

(2) 角 x 的正弦函数是减函数, 余弦函数是增函数.

关联目标:

暂未关联目标

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: 二期课改练习册高一第二学期

412. (008264) 求函数 $y = \sqrt{3} \sin x + \cos x$ 取得最大值和最小值的 x 的集合, 并求出其最大值和最小值.

关联目标:

暂未关联目标

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: 二期课改练习册高一第二学期

413. (008265) 求函数 $y = 2 + |\cos x|$ 取得最大值和最小值的 x 的集合, 并求出其最大值和最小值.

关联目标:

暂未关联目标

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: 二期课改练习册高一第二学期

414. (008278) 已知 $0 \leq x \leq 2\pi$, 求使角 x 的正弦函数、正切函数都是增函数的角 x 的集合.

关联目标:

暂未关联目标

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: 二期课改练习册高一第二学期

415. (008279) 已知 $0 \leq x \leq 2\pi$, 求使角 x 的余弦函数是减函数, 正切函数是增函数的角 x 的集合.

关联目标:

暂未关联目标

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: 二期课改练习册高一第二学期

416. (008345) 已知函数 $y = \frac{1}{2}a \cos x (\cos x + \sqrt{3} \sin x) + 1$, 且函数的图像过点 $P(\frac{\pi}{6}, \frac{7}{4})$.

(1) 求函数的解析式;

(2) 当 y 取最大值时, 求自变量 x 的集合.

关联目标:

暂未关联目标

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: 二期课改练习册高一第二学期

417. (008721) 如图, B, C 是线段 AD 的三等分点, 分别以图中各点为起点和终点的非零向量组成集合 T , 试写出集合 T 中所有的元素.



关联目标:

暂未关联目标

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: 二期课改练习册高二第一学期

418. (008789) 已知集合 $A = \{(x, y) | x - y - 1 = 0, x, y \in \mathbf{R}\}$, 集合 $B = \{(x, y) | ax - y + 2 = 0, x, y \in \mathbf{R}\}$, 且 $A \cap B = \emptyset$, 求实数 a 的值.

关联目标:

暂未关联目标

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: 二期课改练习册高二第二学期

419. (008970) 用集合的关系符号表示复数集 \mathbf{C} 、实数集 \mathbf{R} 、有理数集 \mathbf{Q} 、整数集 \mathbf{Z} 和自然数集 \mathbf{N} 的关系为_____.

关联目标:

暂未关联目标

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: 二期课改练习册高二第二学期

420. (008987) 已知复数 z 分别满足下列条件, 复数 z 在复平面上对应点 Z , 画出点 Z 的集合对应的图形.

(1) $|z| = 3$;

(2) $|z| < 3$;

(3) $2 \leq |z| \leq 5$.

关联目标:

暂未关联目标

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: 二期课改练习册高二第二学期

421. (009003) 已知 $|z - 2| = |z - 2i|$, 写出复数 z 在复平面上所对应的点 Z 的集合是什么图形.

关联目标:

暂未关联目标

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: 二期课改练习册高二第二学期

422. (009059) 已知复数 z 分别满足下列条件, 写出它在复平面上对应的点 Z 的集合分别是什么图形.

(1) $|z - i| = |z - 3|$;

(2) $|z - 1 + i| = |z - i - 3|$;

(3) $z\bar{z} + z + \bar{z} = 0$.

关联目标:

暂未关联目标

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: 二期课改练习册高二第二学期

423. (009060) 已知集合 $A = \{z | z = 2a - 1 + a^2i, a \in \mathbf{R}\}$. 当实数 a 变化时, 说明集合 A 中元素在复平面上所对应的点的轨迹表示何种曲线.

关联目标:

暂未关联目标

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: 二期课改练习册高二第二学期

424. (009078) 集合 $\{z | z = i^n + \frac{1}{i^n}, n \in \mathbf{N}^*\}$ 用列举法可表示为_____.

关联目标:

暂未关联目标

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: 二期课改练习册高二第二学期

425. (009111) 用集合语言表示下列语句并画图表示:

- (1) 点 M 是平面 α 与平面 β 的公共点;
- (2) 平面 α 与平面 β 没有公共点, 且直线 l 与平面 α 和平面 β 分别交于点 A 和点 B ;
- (3) 平面 α 与平面 β 交于直线 l , 且直线 l 与平面 γ 没有公共点.

关联目标:

暂未关联目标

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: 二期课改练习册高三

426. (009116) 用集合语言表示下列语句并画图: 如果平面 α 与平面 β 交于直线 l , 平面 α 与平面 γ 交于直线 n , 平面 β 与平面 γ 交于直线 m , 且直线 l 与直线 m 平行, 那么直线 l 、 m 、 n 两两平行.

关联目标:

暂未关联目标

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: 二期课改练习册高三

427. (009165) 画出下列点、直线和平面之间的位置关系图, 并用集合符号表示.

(1) 直线 l 在平面 α 上, 点 M 在平面 α 上, 但不在直线 l 上;

(2) 平面 α 与平面 β 交于直线 l . 直线 a 与平面 α 、平面 β 都没有公共点.

关联目标:

暂未关联目标

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: 二期课改练习册高三

428. (009166) 将下列集合符号表述改为自然语言表述, 并判断它们是否正确.

(1) $A \in \beta, B \in \beta \Rightarrow AB \notin \beta$;

(2) $A \in \alpha, B \in \alpha, C \in AB \Rightarrow C \in \alpha$.

关联目标:

暂未关联目标

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: 二期课改练习册高三

429. (009192) 四棱柱集合 A 、平行六面体集合 B 、长方体集合 C 、正方体集合 D 之间有怎样的包含关系? 用文氏图表示出来.

关联目标:

暂未关联目标

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: 二期课改练习册高三

430. (009256) 已知集合 $M = \{-3, -2, -1, 0, 1, 2\}$, 点 $P(a, b)$ 在直角坐标平面上, 且 $a, b \in M$.

(1) 平面上共有多少个满足条件的点 P ?

(2) 有多少个点 P 在第二象限内?

(3) 有多少个点 P 不在直线 $y = x$ 上?

关联目标:

暂未关联目标

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: 二期课改练习册高三

431. (009273) 已知抛物线方程为 $y = ax^2 + bx + c$, 集合 $M = \{-2, -1, 0, 1, 2, 3, 4\}$, $a, b, c \in M$, 且 a, b, c 两两不相等, 满足条件的抛物线中, 过原点的抛物线有多少条?

关联目标:

暂未关联目标

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: 二期课改练习册高三

432. (009296)(1) 计算 $C_2^0 + C_2^1 + C_2^2$;

(2) 计算: $C_3^0 + C_3^1 + C_3^2 + C_3^3$;

(3) 猜想 $C_n^0 + C_n^1 + C_n^2 + \cdots + C_n^{n-1} + C_n^n (n \in \mathbf{N}^*)$ 的值, 并证明你的结果;

(4) 你能否利用第 (3) 题来求一个集合的子集的个数? 为什么?

关联目标:

暂未关联目标

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: 二期课改练习册高三

433. (009301) 已知集合 A, B 都含有 12 个元素, $A \cap B$ 含有 4 个元素, 集合 C 含有 3 个元素, 且 $C \subseteq A \cup B, C \cap B \neq \emptyset$, 求满足条件的集合 C 的个数.

关联目标:

暂未关联目标

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: 二期课改练习册高三

434. (009392) 用集合语言表示下列语句, 并画图表示: 点 P 在直线 l 上, 点 P 不在平面 α 上, 直线 l 与平面 α 相交于 O ;

关联目标:

暂未关联目标

答案: 暂无答案

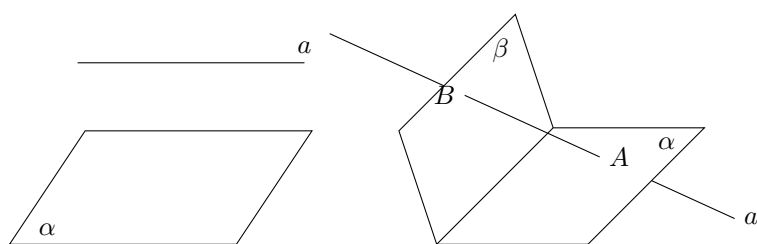
解答或提示: 暂无解答与提示

使用记录:

暂无使用记录

出处: 二期课改练习册高三

435. (009393) 用集合语言表述下图中空间的点、直线和平面关系.



关联目标:

暂未关联目标

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: 二期课改练习册高三

436. (009426) 判断下列各组对象能否组成集合. 若能组成集合, 指出是有限集还是无限集; 若不能组成集合, 请说明理由.

- (1) 上海市现有各区的名称;
- (2) 末位是 3 的自然数;
- (3) 比较大的苹果.

关联目标:

暂未关联目标

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

437. (009428) 用列举法表示下列集合:

- (1) 能整除 10 的所有正整数组成的集合;
- (2) 绝对值小于 4 的所有整数组成的集合.

关联目标:

暂未关联目标

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

438. (009429) 用描述法表示下列集合:

(1) 全体偶数组成的集合;

(2) 平面直角坐标系中 x 轴上所有点组成的集合.

关联目标:

暂未关联目标

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

439. (009430) 用区间表示下列集合:

(1) $\{x \mid -1 < x \leq 5\}$;

(2) 不等式 $-2x > 6$ 的所有解组成的集合.

关联目标:

暂未关联目标

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

440. (009433) 写出所有满足 $\{a\} \subset M \subset \{a, b, c, d\}$ 的集合 M .

关联目标:

暂未关联目标

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

441. (009435) 已知全集为 \mathbf{R} , 集合 $A = \{x | -2 < x \leq 1\}$. 求 A .

关联目标:

暂未关联目标

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

442. (009436) 已知集合 $A = \{1, 2, 3, 4, 5\}$, $B = \{2, 4, 6, 8\}$, $C = \{3, 4, 5, 6\}$. 求:

(1) $(A \cap B) \cup C$, $(A \cup C) \cap (B \cup C)$;

(2) $(A \cup B) \cap C$, $(A \cap C) \cup (B \cap C)$.

关联目标:

暂未关联目标

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

443. (009438) 判断下列命题的真假, 并说明理由:

(1) 所有偶数都不是素数;

(2) $\{1\}$ 是 $\{0, 1, 2\}$ 的真子集;

(3) 0 是 $\{0, 1, 2\}$ 的真子集;

(4) 如果集合 A 是集合 B 的子集, 那么 B 不是 A 的子集.

关联目标:

暂未关联目标

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

444. (009540) 分别用集合的形式表示终边位于第三象限的所有角和终边位于 y 轴正半轴上的所有角.

关联目标:

暂未关联目标

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: 新教材必修第二册课堂练习

445. (009563) 分别求满足下列条件的角 x 的集合:

(1) $2\sin(x + \frac{\pi}{3}) = 1, x \in [0, 2\pi];$

(2) $\cos(2x + \frac{\pi}{4}) = -\frac{1}{2};$

(3) $\tan(3x + \frac{\pi}{4}) = -1.$

关联目标:

暂未关联目标

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: 新教材必修第二册课堂练习

446. (009610) 写出满足 $\tan \alpha = \sqrt{3}$ 的所有 α 的集合.

关联目标:

暂未关联目标

答案: 暂无答案

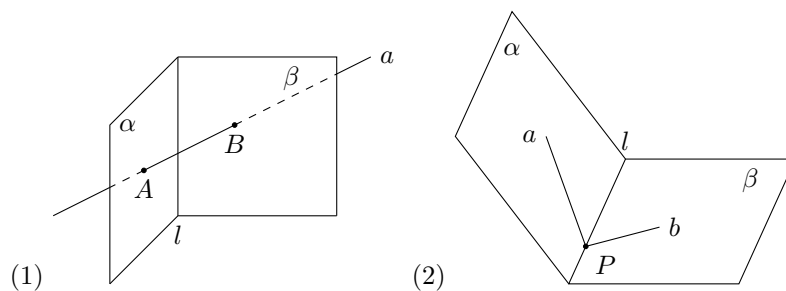
解答或提示: 暂无解答与提示

使用记录:

暂无使用记录

出处: 新教材必修第二册课堂练习

447. (009664) 如图, 用集合语言描述下列图形中的点、直线、平面之间的位置关系.



关联目标:

暂未关联目标

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: 新教材必修第三册课堂练习

448. (009995) 设定义在 $[0, +\infty)$ 上的函数 $f(x)$ 的值域为 A_f . 若对任意满足 $f(x) = f(\frac{1}{x+1})$ 的函数 $f(x)$, 集合 $\{y|y = f(x), x \in [0, a]\}$ 总可以取得 A_f 中的所有值, 则实数 a 的取值范围为_____.

关联目标:

暂未关联目标

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: 上海 2022 年秋季高考试题 12

449. (009996) 若集合 $A = [-1, 2)$, $B = \mathbf{Z}$, 则 $A \cap B = (\quad)$.

A. $\{-2, -1, 0, 1\}$

B. $\{-1, 0, 1\}$

C. $\{-1, 0\}$

D. $\{-1\}$

关联目标:

暂未关联目标

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: 上海 2022 年秋季高考试题 13

450. (009999) 设集合 $\Omega = \{(x, y) | (x - k)^2 + (y - k^2)^2 = 4|k|, k \in \mathbf{Z}\}$. 关于命题: ① “存在直线 l , 使得集合 Ω 中不存在点在 l 上, 而存在点在 l 两侧”; ② “存在直线 l , 使得集合 Ω 中存在无数点在 l 上” 的真假判断, 正确的是 ().

A. ①和②都是真命题

B. ①是真命题, ②是假命题

C. ①是假命题, ②是真命题

D. ①和②都是假命题

关联目标:

暂未关联目标

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: 上海 2022 年秋季高考试题 16

451. (010016) 设随机变量 X 的取值在集合 $\{0, 1, 2\}$ 中.

(1) 若 $P(X = 1) = \frac{1}{2}$, 求期望 $E[X]$ 的最大可能值 M 与 $E[X]$ 的最小可能值 m 之差;

(2) 猜测方差 $D[X]$ 的最大可能值, 并证明你的猜测.

关联目标:

暂未关联目标

答案: 1, 1.

解答或提示: (1) $M = \frac{3}{2}, m = \frac{1}{2}$.

(2) 设 $P(X = 0) = p, P(X = 2) = q$, 则 $P(X = 1) = 1 - p - q$, 其中 $p \geq 0, q \geq 0, p + q \leq 1$.

$E[X] = 1 \cdot (1 - p - q) + 2q = 1 - p + q, E[X^2] = 1(1 - p - q) + 4q = 1 - p + 3q$. 故 $D[X] = 1 - p + 3q - (1 - p + q)^2 = p + q - (p - q)^2 \leq 1 + 0 = 1$.

而当 $p = q = \frac{1}{2}$ 时, $D[X]$ 能取到 1, 故 $D[X]$ 的最大可能值为 1.

使用记录:

20220802 2023 届高三 2 班 0.834 0.038

20220802 2023 届高三 11 班 0.333 0.042

20220802 2023 届高三 10 班 0.650 0.013

20220802 2023 届高三 5 班 0.750 0.037

20220802 2023 届高三 8 班 0.758 0.091

20220802 2023 届高三 7 班 0.571 0.047

20220802 2023 届高三 4 班 0.781 0.013

20220802 2023 届高三 9 班 0.856 0.013

20220802 2023 届高三 12 班 0.769 0.008

20220802 2023 届高三 3 班 0.968 0.032

20220802 2023 届高三 1 班 0.990 0.270

20220802 2023 届高三 6 班 0.885 0.130

出处: 2023 届高三前暑假概率初步续单元测验

452. (010017) 用列举法表示下列集合:

- (1) 10 以内的所有素数组成的集合;
- (2) $\{y|y = x - 1, 0 \leq x \leq 3, x \in \mathbf{Z}\}$.

关联目标:

暂未关联目标

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

453. (010018) 用描述法表示下列集合:

- (1) 被 3 除余 1 的所有自然数组成的集合;
- (2) 比 1 大又比 10 小的所有实数组成的集合;
- (3) 平面直角坐标系中坐标轴上所有点组成的集合.

关联目标:

暂未关联目标

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

454. (010019) 集合 $\{(x, y)|xy > 0, x, y \text{ 为实数}\}$ 是指 ().

- A. 第一象限内的所有点组成的集合
- B. 第三象限内的所有点组成的集合
- C. 第一象限和第三象限内的所有点组成的集合
- D. 不在第二象限也不在第四象限内的所有点组成的集合

关联目标:

暂未关联目标

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

455. (010020) 用符号 “ \subset ” “ $=$ ” 或 “ \supset ” 连接集合 A 与 B :

(1) $A = \{x | x^2 - 2x + 1 = 0\}$, $B = \{x | x^2 - 1 = 0\}$;

(2) $A = \{1, 2, 4, 8\}$, $B = \{x | x \text{ 是 } 8 \text{ 的正约数}\}$.

关联目标:

暂未关联目标

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

456. (010021) 已知集合 $A = \{1\}$, $B = \{x | x^2 - 3x + a = 0\}$. 是否存在实数 a , 使得 $A \subset B$? 若存在, 求 a 的值; 若不存在, 说明理由.

关联目标:

暂未关联目标

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

457. (010022) 已知集合 $A = \{x, y\}$, $B = \{2x, 2x^2\}$, 且 $A = B$. 求集合 A .

关联目标:

暂未关联目标

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

458. (010023) 已知集合 $A = \{x|x \leq 7\}$, $B = \{x|x < 2\}$, $C = \{x|x > 5\}$. 求: $A \cap B$, $A \cap C$, $A \cap (B \cap C)$.

关联目标:

暂未关联目标

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

459. (010024) 已知集合 $A = \{(x, y)|y = -x + 1\}$, $B = \{(x, y)|y = x^2 - 1\}$. 求 $A \cap B$.

关联目标:

暂未关联目标

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

460. (010025) 已知全集 $U = \mathbf{R}$, 集合 $A = \{x|4 - x > 2x + 1\}$. 求 \bar{A} .

关联目标:

暂未关联目标

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

461. (010026) 已知集合 $A = \{2, (a + 1)^2, a^2 + 3a + 3\}$, 且 $1 \in A$. 求实数 a 的值.

关联目标:

暂未关联目标

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

462. (010027) 已知集合 $A = \{x|x = 2n + 1, n \in \mathbf{Z}\}$, $B = \{x|x = 4n - 1, n \in \mathbf{Z}\}$. 判断集合 A 与 B 的包含关系, 并证明你的结论.

关联目标:

暂未关联目标

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

463. (010028) 设 a 是实数, 集合 $M = \{x|x^2 + x - 6 = 0\}$, $N = \{y|ay + 2 = 0\}$. 是否存在 a , 使得 $N \subset M$? 若存在, 求这些 a 的值; 若不存在, 说明理由.

关联目标:

暂未关联目标

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

464. (010029) 已知集合 $A = \{1, 4, x\}$, $B = \{1, x^2\}$, 且 $A \cup B = A$. 求 x 的值及集合 A 、 B .

关联目标:

暂未关联目标

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

465. (010033) 下列各组中, α 是 β 的什么条件?

- (1) α : 四边形 $ABCD$ 的四条边等长, β : 四边形 $ABCD$ 是正方形;
- (2) α : $\triangle ABC$ 与 $\triangle DEF$ 全等, β : $\triangle ABC$ 与 $\triangle DEF$ 的周长相等;
- (3) α : x 是 2 的倍数, β : x 是 6 的倍数;
- (4) α : 集合 $A \subseteq B, B \subseteq C, C \subseteq A$, β : 集合 $A = B = C$;
- (5) α : $A \cap B = A \cap C$, β : $B = C$.

关联目标:

暂未关联目标

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

466. (010069) 设全集为 \mathbf{R} , 集合 $A = \{x | x^2 - 2x - 3 \geq 0\}$, $B = \{x | x^2 + x - 2 < 0\}$. 求:

- (1) $A \cup B$;
- (2) $A \cap B$;
- (3) $\overline{A \cap B}$;
- (4) $\overline{A} \cup \overline{B}$.

关联目标:

暂未关联目标

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

467. (010221) 写出与下列各角的终边重合的所有角组成的集合 S , 并写出 S 中适合不等式 $-360^\circ \leq \alpha < 720^\circ$ 的元素 α :

- (1) 60° ;
- (2) -21° .

关联目标:

暂未关联目标

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: 新教材必修第二册习题

468. (010224) 写出终边在直线 $y = x$ 上的所有角组成的集合. (分别用角度制和弧度制来表示)

关联目标:

暂未关联目标

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: 新教材必修第二册习题

469. (010276) 求下列函数的最大值和最小值, 并指出使其取得最大值和最小值时的所有 x 值的集合:

(1) $y = 2 - 3 \sin x, x \in \mathbf{R};$

(2) $y = -\sin^2 x + 2 \sin x + 2, x \in \mathbf{R};$

(3) $y = 2 \sin x - 5, x \in [-\frac{\pi}{3}, \frac{5\pi}{6}];$

(4) $y = \cos^2 x - \sin x, x \in \mathbf{R}.$

关联目标:

暂未关联目标

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: 新教材必修第二册习题

470. (010291) 求下列函数的最大值和最小值, 并指出使其取得最大值和最小值时 x 的集合:

(1) $y = 3^{\cos 2x}, x \in \mathbf{R};$

(2) $y = \cos x - \sin^2 x, x \in \mathbf{R}.$

关联目标:

暂未关联目标

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: 新教材必修第二册习题

471. (010413) 证明: 集合 $M = \{z | z = \cos \theta + i \sin \theta, \theta \in \mathbf{R}\}$ 中的所有复数在复平面上所对应的点在同一个圆上.

关联目标:

暂未关联目标

答案: 暂无答案

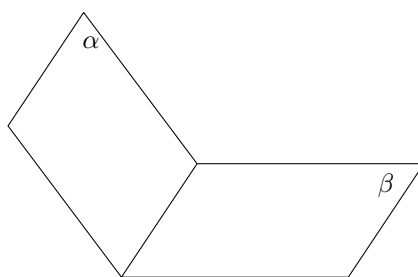
解答或提示: 暂无解答与提示

使用记录:

暂无使用记录

出处: 新教材必修第二册习题

472. (010430) 用集合符号表述下列语句, 并将语句所描述的图形画在图中:



(1) 点 A 在平面 α 上:_____;

(2) 平面 α 经过直线 AC :_____;

(3) 点 B 不在平面 β 上:_____;

(4) 直线 BC 平行于平面 β :_____.

关联目标:

暂未关联目标

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: 新教材必修第三册习题

473. (010538) 下列哪些是不确定的事件?

- (1) 学生甲明天竞选班长成功;
- (2) 两支足球队明天比赛, 主场队取胜;
- (3) 若集合 A 、 B 、 C 满足 $A \subseteq B \subseteq C$, 则 $A \subseteq C$.

关联目标:

暂未关联目标

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: 新教材必修第三册习题

474. (010543) 在分别写有数字 0、1、2、3、4、5、6、7、8、9 的 10 张一样的卡片中随机抽取 1 张. 设事件 A : 出现奇数, 事件 B : 出现偶数, 事件 C : 大于 4. 写出下列事件对应的集合:

- (1) A 、 C 同时发生;
- (2) B 、 C 至少有一个发生;
- (3) A 、 B 同时发生.

关联目标:

暂未关联目标

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: 新教材必修第三册习题

475. (010634) 已知集合 $A = \{(x, y) | 2x - (a + 1)y - 1 = 0\}$, $B = \{(x, y) | ax - y + 1 = 0\}$, 且 $A \cap B = \emptyset$. 求实数 a 的值.

关联目标:

暂未关联目标

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: 新教材选择性必修第一册习题

476. (010834) 设集合 $A = \{(x, y) | x \in \mathbf{Z}, y \in \mathbf{Z}, \text{且} |x| \leq 6, |y| \leq 7\}$, 则集合 A 中有多少个元素?

关联目标:

暂未关联目标

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: 新教材选择性必修第二册习题

477. (010843) 在方程 $ax + by = 0$ 中, 设系数 a, b 是集合 $\{0, 1, 2, 3, 5, 7\}$ 中两个不同的元素. 求这些方程所表示的不同直线的条数.

关联目标:

暂未关联目标

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: 新教材选择性必修第二册习题

478. (020001) 判断下列各组对象能否组成集合, 若能组成集合, 指出是有限集还是无限集.

- (1) 上海市控江中学 2022 年入学的全体高一年级新生;
- (2) 中国现有各省的名称;
- (3) 太阳、2、上海市;
- (4) 大于 10 且小于 15 的有理数;
- (5) 末位是 3 的自然数;
- (6) 影响力比较大的中国数学家;
- (7) 方程 $x^2 + x + 3 = 0$ 的所有实数解;
- (8) 函数 $y = \frac{1}{x}$ 图像上所有的点;
- (9) 在平面直角坐标系中, 到定点 $(0, 0)$ 的距离等于 1 的所有点;

(10) 不等式 $3x - 10 < 0$ 的所有正整数解;

(11) 所有的平面四边形.

关联目标:

暂未关联目标

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: 2025 届高一校本作业必修第一章

479. (020003) 对于一个确定的实数 x , 由 $x, -x, |x|, -\sqrt{x^2}$ 中的一个值或几个值组成的所有集合中, 元素的个数最多有多少个?

关联目标:

暂未关联目标

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: 2025 届高一校本作业必修第一章

480. (020004) 已知关于 x 的方程 $\sqrt{x^2 + 4x + a} = x + 2$, 若以该方程的所有解为元素组成的集合是无限集, 求实数 a 满足的条件.

关联目标:

暂未关联目标

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: 2025 届高一校本作业必修第一章

481. (020005) 用列举法表示下列集合:

(1) 12 以内的素数组成的集合;

(2) 绝对值小于 3 的所有整数的集合;

- (3) $\{x | \frac{6}{3-x} \in \mathbf{N}, x \in \mathbf{Z}\};$
 (4) $\{y | y = x^2 - 1, |x| \leq 2, x \in \mathbf{Z}\};$
 (5) $\{(x, y) | y = x^2 - 1, |x| \leq 2, x \in \mathbf{Z}\};$
 (6) $\{(x, y) | x + y = 5, x \in \mathbf{N}, y \in \mathbf{N}\}.$

关联目标:

暂未关联目标

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: 2025 届高一校本作业必修第一章

482. (020006) 用描述法表示下列集合:

- (1) 所有奇数组成的集合;
 (2) 被 3 除余数等于 2 的正整数的集合;
 (3) 不小于 10 的实数组成的集合;
 (4) 绝对值大于 4 的所有整数组成的集合;
 (5) 平面直角坐标系内 y 轴上的点的坐标组成的集合;
 (6) 在直线 $y = 2x + 1$ 上所有的点的坐标组成的集合.

关联目标:

暂未关联目标

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: 2025 届高一校本作业必修第一章

483. (020007) 用区间表示下列集合:

- (1) $\{x | -2 < x < 7\};$
 (2) $\{x | -2 \leq x \leq 7\};$
 (3) $\{x | -2 \leq x < 7\};$
 (4) 不等式 $2x < 5$ 的解集;
 (5) 不等式 $-x < 5$ 的解集;
 (6) 非负实数集.

关联目标:

暂未关联目标

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: 2025 届高一校本作业必修第一章

484. (020008) 用适当的方法表示下列集合:

(1) 能被 10 整除的所有正整数组成的集合;

(2) 能整除 10 的所有正整数组成的集合;

(3) 方程 $x^2 + 2 = 0$ 的实数解组成的集合;

(4) 方程组
$$\begin{cases} 2x + y = 0, \\ x - y + 3 = 0 \end{cases}$$
 的所有解组成的集合;

(5) 两直线 $y = 2x + 1$ 和 $y = x - 2$ 的交点组成的集合.

关联目标:

暂未关联目标

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: 2025 届高一校本作业必修第一章

485. (020010) 集合 $\{(x, y) | xy \geq 0, x \in \mathbf{R}, y \in \mathbf{R}\}$ 是指 ().

A. 第一象限内的所有点

B. 第三象限内的所有点

C. 第一象限和第三象限内的所有点

D. 不在第二象限、第四象限内的所有点

关联目标:

暂未关联目标

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: 2025 届高一校本作业必修第一章

486. (020011) 若集合 $M = \{0, 2, 3, 7\}$, $P = \{x | x = ab, a, b \in M, a \neq b\}$. 用列举法写出集合 P .

关联目标:

暂未关联目标

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: 2025 届高一校本作业必修第一章

487. (020012) 已知集合 $A = 2, a^2, a$, 且 $1 \in A$, 求实数 a 的值.

关联目标:

暂未关联目标

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: 2025 届高一校本作业必修第一章

488. (020013) 设集合 $M = \{a | a = x^2 - y^2, x, y \in \mathbf{Z}\}$, 下列数中不属于 M 的为 ().

A. 3

B. 6

C. 9

D. 12

关联目标:

暂未关联目标

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: 2025 届高一校本作业必修第一章

489. (020014) 已知集合 $A = \{x | x = a + \sqrt{2}b, a, b \in \mathbf{Z}\}$, 若 $x_1, x_2 \in A$, 证明: $x_1x_2 \in A$.

关联目标:

暂未关联目标

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: 2025 届高一校本作业必修第一章

490. (020015) 已知集合 $A = \{x | (k+1)x^2 + x - k = 0\}$ 中只有一个元素, 求实数 k 的值.

关联目标:

暂未关联目标

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: 2025 届高一校本作业必修第一章

491. (020017) 集合 $\{1, 2, 3\}$ 的子集共有_____个.

关联目标:

暂未关联目标

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: 2025 届高一校本作业必修第一章

492. (020018) 已知集合 $A = \{1, 2\}$, 集合 $B = \{1, 2, 3, 4, 5\}$. 若集合 M 满足 $A \subset M$ 且 $M \subseteq B$, 则这样的集合 M 有_____个.

关联目标:

暂未关联目标

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: 2025 届高一校本作业必修第一章

493. (020019) 满足 $\{a, b\} \subset M \subset \{a, b, c, d, e\}$ 的集合 M 有_____个.

关联目标:

暂未关联目标

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: 2025 届高一校本作业必修第一章

494. (020021) 下列各选项中, M 与 P 表示同一个集合的有_____.

① $M = \{(1, -3)\}$, $P = \{(-3, 1)\}$; ② $M = \{1, -3\}$, $P = \{-3, 1\}$; ③ $M = \emptyset$, $P = \{\emptyset\}$; ④ $M = \{y|y = x^2 + 1, x \in \mathbf{R}\}$, $P = \{(x, y)|y = x^2 + 1, x \in \mathbf{R}\}$; ⑤ $M = \{y|y = x^2 + 1, x \in \mathbf{R}\}$, $P = \{t|t = y^2 + 1, y \in \mathbf{R}\}$; ⑥ $M = \{y|y = x^2 + 1, x \in \mathbf{R}\}$, $P = \{x|y = \sqrt{x-1}, x \in \mathbf{R}\}$.

关联目标:

暂未关联目标

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: 2025 届高一校本作业必修第一章

495. (020023) 设常数 $x, y \in \mathbf{R}$, 已知集合 $A = \{x, y\}$, $B = \{2x, x^2\}$, 且 $A = B$, 求集合 A .

关联目标:

暂未关联目标

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: 2025 届高一校本作业必修第一章

496. (020024) 证明: 集合 $A = \{1, 2, 3\}$ 是集合 $B = \{0, 1, 2, 3, 4, 5, 6\}$ 的子集.

关联目标:

暂未关联目标

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: 2025 届高一校本作业必修第一章

497. (020025) 判断集合 $A = \{n | n = 2k - 1, k \in \mathbf{Z}\}$, $B = \{n | n = 2m + 1, m \in \mathbf{Z}\}$ 的关系, 并说明理由.

关联目标:

暂未关联目标

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: 2025 届高一校本作业必修第一章

498. (020026) 证明集合 $A = \{n | n = 2k - 1, k \in \mathbf{N}\}$ 不是集合 $B = \{n | n = 2m + 1, m \in \mathbf{N}\}$ 的子集, 且集合 A 真包含集合 B .

关联目标:

暂未关联目标

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: 2025 届高一校本作业必修第一章

499. (020027) 已知集 $B = \{0, 2, 4\}$, $C = \{0, 2, 6\}$, 若集合 A 满足 $A \subseteq B$, $A \subseteq C$, 写出所有满足条件的集合 A .

关联目标:

暂未关联目标

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: 2025 届高一校本作业必修第一章

500. (020028) 已知集合 $A = \{1\}$, $B = \{x|x \subseteq A\}$, 用列举法表示集合 B . 并指出 A 与 B 的关系.

关联目标:

暂未关联目标

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: 2025 届高一校本作业必修第一章

501. (020029) 若集合 $A = \{2, a, a+3\}$, $B = \{2, 3, 5, 8\}$, 且 $B \supset A$, 则 a 的值为_____.

关联目标:

暂未关联目标

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: 2025 届高一校本作业必修第一章

502. (020030) 设常数 $a \in \mathbf{R}$. 若集合 $A = (-\infty, 5)$ 与 $B = (-\infty, a]$ 满足 $A \subseteq B$, 则 a 的取值范围是_____.

证明: 1° 当 a _____ 时, 任取 $x \in A$, 则_____, 所以 $x \in B$, 即 $A \subseteq B$.

2° 当 a _____ 时, 取 $x_1 =$ _____, 则_____, 所以 $x_1 \in A$ 且 $x_1 \notin B$.

由 1°、2° 可得结论.

关联目标:

暂未关联目标

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: 2025 届高一校本作业必修第一章

503. (020032) 已知集合 $A = \{1\}$, 集合 $B = \{x|x^2 - 2x + a = 0\}$, 且 $A \subset B$, 求实数 a 的取值范围.

关联目标:

暂未关联目标

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: 2025 届高一校本作业必修第一章

504. (020033) 已知集合 $S = \{1, 2\}$, 集合 $T = \{x | ax^2 - 3x + 2 = 0\}$, 且 $S = T$, 求实数 a 的取值范围.

关联目标:

暂未关联目标

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: 2025 届高一校本作业必修第一章

505. (020034) 已知集合 $S = \{1, 2\}$, 集合 $T = \{x | ax^2 - 3x + 2 = 0\}$, 且 $S \supseteq T$, 求实数 a 的取值范围.

关联目标:

暂未关联目标

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: 2025 届高一校本作业必修第一章

506. (020035) 证明: 集合 $A = \{x | x = 6n - 1, n \in \mathbf{Z}\}$ 是 $B = \{x | x = 3n + 2, n \in \mathbf{Z}\}$ 的真子集.

关联目标:

暂未关联目标

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: 2025 届高一校本作业必修第一章

507. (020036) 设常数 $a \in \mathbf{R}$, 已知集合 $\{A = x|x^2 - 1 = 0\}$, 集合 $\{B = x|(x - 1)(x - a) = 0\}$. (1) 若 $B \subset A$, 求 a 值的集合;

(2) 若 B 不是 A 的子集, 求 a 值的集合.

关联目标:

暂未关联目标

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: 2025 届高一校本作业必修第一章

508. (020037) 已知集合 $A = \{x|0 < x < a\}$, $B = \{x|1 < x < 2\}$, 若 $B \subseteq A$, 则实数 a 的取值范围为_____.

关联目标:

暂未关联目标

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: 2025 届高一校本作业必修第一章

509. (020038) 已知集合 $A = [-2, 5]$, $B = [m + 1, 2m - 1]$, 满足 $B \subseteq A$, 则实数 m 的取值范围为_____.

关联目标:

暂未关联目标

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: 2025 届高一校本作业必修第一章

510. (020039) 已知非空集合 P 满足: ① $P \subseteq \{1, 2, 3, 4, 5\}$; ② 若 $a \in P$, 则 $6 - a \in P$, 符合上述要求的集合 P 的个数是_____.

关联目标:

暂未关联目标

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: 2025 届高一校本作业必修第一章

511. (020040) 已知集合 $A = \{1, 1 + d, 1 + 3d\}$, 集合 $B = \{1, q, q^2\}$, 其中 $d, q \in \mathbf{R}$, 且 $d \neq 0$. 若 $A = B$, 求 q 的值.

关联目标:

暂未关联目标

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: 2025 届高一校本作业必修第一章

512. (020041) 已知 $A = \{x | x = a + \sqrt{2}b, a, b \in \mathbf{N}\}$, 若集合 $B = \{x | x = \sqrt{2}x_1, x_1 \in A\}$, 证明 $B \subset A$.

关联目标:

暂未关联目标

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: 2025 届高一校本作业必修第一章

513. (020043) 已知任一集合 A , 则

(1) $A \cap A =$ _____;

(2) $A \cap \emptyset =$ _____;

(3) $A \cup A =$ _____;

(4) $A \cup \emptyset =$ _____.

关联目标:

暂未关联目标

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: 2025 届高一校本作业必修第一章

514. (020050) 已知集合 $A = \{x|x \leq 1\}$, 集合 $B = \{x|x \geq a\}$, 且 $A \cup B = \mathbf{R}$, 则 a 的取值范围为_____.

关联目标:

暂未关联目标

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: 2025 届高一校本作业必修第一章

515. (020051) 设常数 $a \in \mathbf{R}$. 已知集合 $A = \{x|x^2 - 3x + 2 = 0, x \in \mathbf{R}\}$, 集合 $B = \{x|2x^2 - x + 2a = 0, x \in \mathbf{R}\}$.

(1) 若 $A \cup B = B$, 求 a 的值的集合;

(2) 若 $A \cap B = B$, 求 a 的值的集合.

关联目标:

暂未关联目标

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: 2025 届高一校本作业必修第一章

516. (020052) 已知集合 $A = (-\infty, -1) \cup (6, +\infty)$, 集合 $B = (5 - a, 5 + a)$. 若 $11 \in B$, 则 $A \cup B =$ _____.

关联目标:

暂未关联目标

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: 2025 届高一校本作业必修第一章

517. (020053) 已知集合 $P = \{x | -2 \leq x \leq 5\}$, $Q = \{x | x > k + 1 \text{ 且 } x < 2k - 1\}$, 若 $P \cap Q = \emptyset$, 求实数 k 的取值范围.

关联目标:

暂未关联目标

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: 2025 届高一校本作业必修第一章

518. (020054) 已知集合 $A = \{(x, y) | x + y = 0\}$, 集合 $B = \{(x, y) | y = x - 2\}$, 集合 $C = \{(x, y) | y = x + b\}$. 若 $(A \cup C) \cap (B \cup C) = C$, 求实数 b .

关联目标:

暂未关联目标

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: 2025 届高一校本作业必修第一章

519. (020055) 设常数 $m \in \mathbf{R}$. 若集合 $A = \{1, 2, 3\}$, 集合 $B = \{m^2, 3\}$, 且 $A \cup B = \{1, 2, 3, m\}$, 则 m 的值是_____.

关联目标:

暂未关联目标

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: 2025 届高一校本作业必修第一章

520. (020056) 设常数 $a \in \mathbf{R}$. 已知集合 $A = \{x | x \leq 1\}$, 集合 $B = \{x | x > a\}$, 且 $A \cap B = \emptyset$, 则 a 的取值范围为_____.

关联目标:

暂未关联目标

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: 2025 届高一校本作业必修第一章

521. (020060) 已知集合 $U = \{x|x \geq 2\}$, 集合 $A = \{y|3 \leq y < 4\}$, 集合 $B = \{z|2 \leq z < 5\}$, 则 $\overline{A} \cap B =$ _____;
 $\overline{B} \cup A =$ _____.

关联目标:

暂未关联目标

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: 2025 届高一校本作业必修第一章

522. (020063) 设常数 $a \in \mathbf{R}$, 已知全集 $U = \mathbf{R}$, 集合 $A = \{x|-2 < x < 2\}$, 集合 $B = \{x|x > a\}$. 若 $A \cap \overline{B} = A$, 则 a 的取值范围为_____.

关联目标:

暂未关联目标

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: 2025 届高一校本作业必修第一章

523. (020064) 设常数 $a \in \mathbf{R}$, 全集 $U = \mathbf{R}$. 集合 $A = \{x|x < 2\}$, $B = \{x|x > a\}$. 若 $\overline{A} \subseteq B$, 则 a 的取值范围为_____.

关联目标:

暂未关联目标

答案: 暂无答案

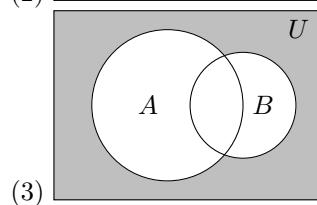
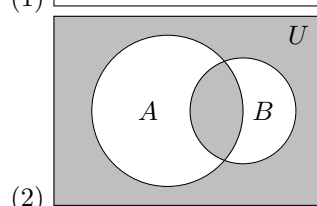
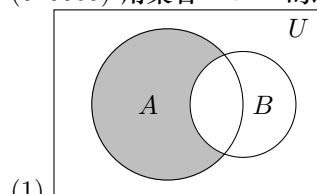
解答或提示: 暂无解答与提示

使用记录:

暂无使用记录

出处: 2025 届高一校本作业必修第一章

524. (020065) 用集合 A 、 B 的运算式表示图中的阴影部分:



关联目标:

暂未关联目标

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: 2025 届高一校本作业必修第一章

525. (020067) 已知全集 $U = A \cup B = \{x | 0 \leq x \leq 10, x \in \mathbf{N}\}$, $A \cap \overline{B} = \{1, 3, 5, 7\}$. 则集合 $B =$ _____.

关联目标:

暂未关联目标

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: 2025 届高一校本作业必修第一章

526. (020068) 若全集 $U = \{(x, y) | x \in \mathbf{R}, y \in \mathbf{R}\}$, 集合 $A = \{(x, y) | \frac{y}{x} = 1\}$, 集合 $B = \{(x, y) | y \neq x\}$, 则 $\overline{A \cup B} =$ _____.

关联目标:

暂未关联目标

答案: 暂无答案

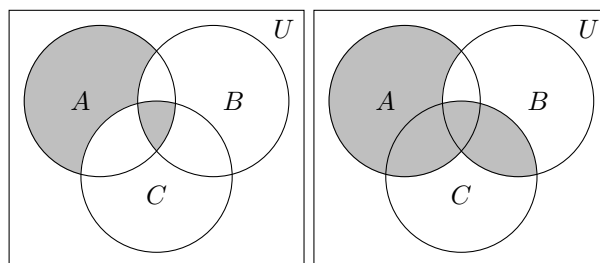
解答或提示: 暂无解答与提示

使用记录:

暂无使用记录

出处: 2025 届高一校本作业必修第一章

527. (020069) 如图, 已知集合 U 为全集, 分别用集合 A 、 B 、 C 的运算式表示下列图中的阴影部分.



关联目标:

暂未关联目标

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: 2025 届高一校本作业必修第一章

528. (020071) 判断下列命题的真假, 并在相应的括号内填入“真”或“假”.

(1) $2\sqrt{3} > 3\sqrt{2}$ 或 $1 \leq 1$;_____;

(2) $2\sqrt{3} > 3\sqrt{2}$ 且 $1 \leq 1$;_____;

(3) 如果 a 、 b 都是奇数, 那么 ab 也是奇数;_____;

(4) $\{1\}$ 是 $\{0, 1, 2\}$ 的真子集;_____;

(5) 1 是 $\{0, 1, 2\}$ 的真子集;_____;

(6) 若 $x < -2$ 或 $x > 2$, 则 $x^2 > 1$;_____;

(7) 如果 $|a| < 2$, 那么 $a < 2$;_____;

(8) 对任意实数 a, b , 方程 $(a+1)x + b = 0$ 的解为 $x = -\frac{b}{a+1}$;_____;

- (9) 若命题 α 、 β 、 γ 满足 $\alpha \Rightarrow \beta$, $\beta \Rightarrow \gamma$, $\gamma \Rightarrow \alpha$, 则 $\alpha \Leftrightarrow \gamma$;_____;
- (10) 若关于 x 的方程 $ax^2 + bx + c = 0 (a \neq 0)$ 的两实数根之积是正数, 则 $ac > 0$;_____;
- (11) 若某个整数不是偶数, 则这个数不能被 4 整除;_____;
- (12) 合数一定是偶数;_____;
- (13) 所有的偶数都是素数或合数;_____;
- (14) 所有的偶数都是素数或所有的偶数都是合数;_____;
- (15) 如果 $A \subset B$, $B \supset C$, 那么 $A = C$;_____;
- (16) 空集是任何集合的真子集;_____;
- (17) 若 $x \in \mathbf{R}$, 则方程 $x^2 - x + 1 = 0$ 不成立;_____;
- (18) 若 $A \cap B \neq \emptyset$, $B \subset C$, 则 $A \cap C \neq \emptyset$;_____;
- (19) 存在一个三角形, 它的任意两边的平方和小于第三边的平方;_____;
- (20) 对于任意一个三角形, 存在一组两边的平方和不等第三边的平方;_____.

关联目标:

暂未关联目标

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: 2025 届高一校本作业必修第一章

529. (020073) 已知命题“非空集合 M 的元素都是集合 P 的元素”是假命题, 给出下列命题: ① M 中的元素都不是 P 的元素; ② M 中有不属于 P 的元素; ③ M 中有 P 的元素; ④ M 中的元素不都是 P 的元素. 其中真命题有_____.

关联目标:

暂未关联目标

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: 2025 届高一校本作业必修第一章

530. (020084) 有限集合 S 中元素的个数记作 $\text{card}(S)$, 设 A, B 都是有限集合, 给出下列命题:

- ① $A \cap B = \emptyset$ 的一个充要条件是 $\text{card}(A \cup B) = \text{card}(A) + \text{card}(B)$;
- ② $A \subseteq B$ 的一个必要不充分条件是 $\text{card}(A) \leq \text{card}(B)$;

③ A 不是 B 的子集的一个充分不必要条件是 $\text{card}(A) > \text{card}(B)$;

④ $A = B$ 的一个充要条件是 $\text{card}(A) = \text{card}(B)$.

其中真命题的个数是 ().

A. 0

B. 1

C. 2

D. 3

关联目标:

暂未关联目标

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: 2025 届高一校本作业必修第一章