

2021-2022年高二上册入学考试数学题带答案和解析（湖南省长沙市长郡中学）

1. 选择题

若集合 $A = \{-1, 1\}$, $B = \{x | mx = 1\}$, 且 $A \cup B = A$, 则 m 的值为 ()

A. 1 B. -1 C. 1或-1 D. 1或-1或0

2. 选择题

下列命题中正确的是 ()

A. 第一象限角必是锐角; B. 相等的角终边必相同;
C. 终边相同的角相等; D. 不相等的角其终边必不相同.

3. 选择题

已知函数 $g(x) = 3x + t$ 的图象不经过第二象限, 则 t 的取值范围为

A. $t \leq -1$ B. $t < -1$
C. $t \leq -3$ D. $t \geq -3$

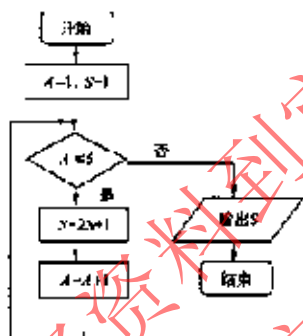
4. 选择题

等差数列 $\{a_n\}$ 中, $a_1 + a_4 + a_7 = 39$, $a_3 + a_6 + a_9 = 27$, 则数列 $\{a_n\}$ 前9项的和 S_9 等于 ()

A. 66 B. 99 C. 144 D. 297

5. 选择题

如下图, 该程序运行后输出的结果为 ()



A. 7 B. 15 C. 31 D. 63

6. 选择题

下列命题中:

- (1) 平行于同一直线的两个平面平行;
- (2) 平行于同一平面的两条直线平行;
- (3) 垂直于同一直线的两直线平行;
- (4) 垂直于同一平面的两直线平行.

其中正确的个数有

A. 1个 B. 2个 C. 3个 D. 4个

7. 选择题

如图所示, 在四面体 $ABCD$ 中, E, F 分别是 AC 与 BD 的中点, 若 $CD = 6$, $AB = 3$, $EF \perp BA$, 则 EF 与 CD 所成的角为 ()