

西藏拉萨市2022年高三数学后半期高考模拟带参考答案与解析

1.

已知集合 $A = \{x | y = \ln(x-1)\}$, $B = \{x | x^2 - 4 \leq 0\}$, 则 $A \cap B =$

- A. $\{x | x \geq -2\}$ B. $\{x | 1 < x < 2\}$ C. $\{x | 1 < x \leq 2\}$ D. $\{x | x \geq 2\}$

2.

若复数 z 满足 $(z+1)i = 1+i$, 则 $|z| =$

- A. $-i$ B. $1-i$ C. $\sqrt{2}$ D. 1

3.

在普通高中新课程改革中, 某地实施“3+1+2”选课方案. 该方案中“2”指的是从政治、地理、化学、生物4门学科中任选2门, 假设每门学科被选中的可能性相等, 那么政治和地至少有一门被选中的概率是 ()

- A. $\frac{1}{6}$ B. $\frac{1}{2}$ C. $\frac{2}{3}$ D. $\frac{5}{6}$

4.

$(x+y)(2x-y)^5$ 的展开式中 x^3y^3 的系数为 ()

- A. -80 B. -40 C. 40 D. 80

5.

经统计, 某市高三学生期末数学成绩 $X \sim N(85, \sigma^2)$, 且 $P(80 < X < 90) = 0.3$, 则从该市任选一名高三学生, 其成绩不低于90分的概率是

- A. 0.35 B. 0.65 C. 0.7 D. 0.85

6.

将函数 $y = \sin(2x + \frac{\pi}{6})$ 的图象向右平移 $\frac{\pi}{6}$ 个单位长度后, 所得图象的一个对称中心为 ()

- A. $(\frac{\pi}{12}, 0)$ B. $(\frac{\pi}{4}, 0)$ C. $(\frac{\pi}{3}, 0)$ D. $(\frac{\pi}{2}, 0)$

7.

已知双曲线 $C: \frac{x^2}{a^2} - \frac{y^2}{b^2} = 1$ 的一条渐近线过点 $(b, 4)$, 则 C 的离心率为 ()

- A. $\frac{\sqrt{5}}{2}$ B. $\frac{3}{2}$
C. $\sqrt{5}$ D. 3

8.

执行如图所示的程序框图, 当输入的 x 为1时, 则输出的结果为 ()