

广西柳州市2022届高三数学毕业班上学期摸底联考试题理试卷及答案

1.

已知集合 $A = \{x \in \mathbb{Z} | (2x+3)(x-4) < 0\}$, $B = \{x | y = \sqrt{1-\ln x}\}$, 则 $A \cap B =$ ()

- A. $[0, e]$ B. $\{0, e\}$ C. $\{1, 2\}$ D. $(1, 2)$

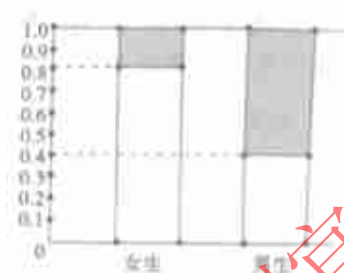
2.

已知复数 z 在复平面内对应点是 $(1, -2)$, i 为虚数单位, 则 $\frac{z+2}{z-1} =$ ()

- A. $-1-i$ B. $1+i$ C. $1-\frac{3}{2}i$ D. $1+\frac{3}{2}i$

3.

如图是调查某地区男女中学生喜欢理科的等高条形图, 阴影部分表示喜欢理科的百分比, 从图可以看出下列说法正确的 ()



- ①性别与喜欢理科有关 ②女生中喜欢理科的比为 20%
③男生不比女生喜欢理科的可能性大些 ④男生不喜欢理科的比为 40%

- A. ①②③ B. ①③④ C. ①②④ D. ②③④

4.

$(x-2y)^6$ 的展开式中, x^2y^4 的系数为 ()

- A. 60 B. -60 C. 240 D. -240

5.

已知焦点在 x 轴上, 中心在原点的椭圆上一点到两焦点的距离之和为 6, 若该椭圆的离心率为 $\frac{1}{3}$, 则椭圆的方程是 ()

- A. $\frac{x^2}{4} + y^2 = 1$ B. $\frac{x^2}{9} + \frac{y^2}{8} = 1$ C. $\frac{x^2}{4} + \frac{y^2}{3} = 1$ D. $\frac{x^2}{8} + \frac{y^2}{9} = 1$