

2022届高三5月领军考试数学题带答案和解析（河南省八市重点高中联盟）

1.

已知集合 $A = \{1, 2, 5\}$, $B = \{x | x \leq 2\}$, 则 $A \cap B = (\quad)$

A. $\{1\}$ B. $\{5\}$ C. $\{1, 2\}$ D. $\{2, 5\}$

2.

复数 $\frac{5}{i-2}$ 的共轭复数是 ()

A. $2+i$ B. $-2+i$ C. $-2-i$ D. $2-i$

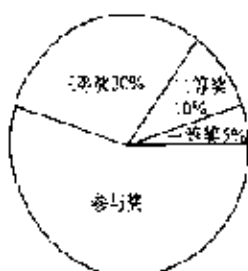
3.

已知数列 $\{a_n\}$ 满足 $2a_{n+1} = a_n + a_{n+2}$. 若 $a_7 + a_5 = 12$, 且 $a_7 = 7$, 则 $a_8 = (\quad)$.

A. 6 B. 12 C. 10 D. 8

4.

某班级在一次数学竞赛中为全班学生设置了一等奖、二等奖、三等奖以及参与奖，各个奖品的单价分别为：一等奖18元、二等奖8元、三等奖4元、参与奖2元，获奖人数的分配情况如图，则以下说法不正确的是 () .



- A. 获得参与奖的人数最多
- B. 各个奖项中参与奖的总费用最高
- C. 购买每件奖品费用的平均数为4元
- D. 购买的三等奖的奖品件数是一、二等奖的奖品件数和的二倍

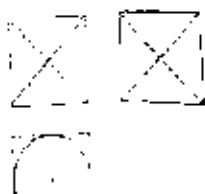
5.

F_1, F_2 分别是双曲线 $C: \frac{x^2}{9} - \frac{y^2}{7} = 1$ 的左、右焦点， P 为双曲线 C 右支上一点，且 $|PF_1| = 8$, 则 $\frac{|F_1F_2|}{|PF_2|} = (\quad)$

A. 4 B. 3 C. $2\sqrt{2}$ D. 2

6.

某几何体的三视图如图所示，图中三个正方形的边长均为2，则该几何体的体积为 () .



A. $8 - \frac{\pi}{3}$ B. $8 - \frac{2\pi}{3}$ C. $8 - \frac{4\pi}{3}$ D. $8 - 2\pi$