

2022年高三数学前半期附答案与解析

1. 选择题

已知全集 $U = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$, $A = \{2, 3, 4, 5\}$, $B = \{2, 4, 6\}$, 则 $C_U(A \cap B)$ 为

A. $\{1\}$ B. $\{1, 6\}$ C. $\{1, 3, 5\}$ D. $\{1, 3, 5, 6\}$

2. 选择题

已知复数 $z = \frac{1-2i}{1+i}$, 则其共轭复数 $\bar{z}$ 的虚部为

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

3. 选择题

已知 $a = 0.3^{0.2}$, $b = 3^{0.2}$, $c = \log_3 0.3$, 大小关系正确的是

A. $a > c > b$ B. $c > a > b$ C. $b > a > c$ D. $c > b > a$

4. 选择题

已知双曲线 $C: \frac{x^2}{a^2} - \frac{y^2}{4} = 1$ 的焦距为 $4\sqrt{3}$, 则 C 的离心率为

A. $\frac{\sqrt{3}}{2}$ B. $\frac{2\sqrt{33}}{11}$ C. $\frac{\sqrt{6}}{2}$ D. $\frac{2\sqrt{39}}{13}$

5. 选择题

$\sin 345^\circ =$

A. $\frac{\sqrt{2}-\sqrt{6}}{4}$ B. $\frac{\sqrt{6}-\sqrt{2}}{4}$ C. $\frac{\sqrt{6}+\sqrt{2}}{4}$ D. $\frac{\sqrt{6}+\sqrt{2}}{4}$

6. 选择题

从分别写有1, 2, 3, 4的4张卡片中随机抽取1张, 放回后再随机抽取1张, 则抽得的第一张卡片上的数不小于第二张卡片上的数的概率为

A. $\frac{2}{5}$ B. $\frac{3}{5}$ C. $\frac{3}{8}$ D. $\frac{5}{8}$

7. 选择题

更相减损术是出自中国古代数学专著《九章算术》的一种算法, 其内容如下: “可半者半之, 不可半者, 副置分母、子之数, 以少减多, 更相减损, 求其等也, 以等数约之”下图是该算法的程序框图, 如果输入 $a = 102$, $b = 238$, 则输出的 a 值是