

汕头市试卷完整版

1. 选择题

已知集合 $A = \left\{ x \mid \frac{x+2}{x-4} \leq 0 \right\}$, $B = \{0, 1, 2, 4, 8\}$, 则 $A \cap B =$ ()

A. $\{1, 2, 4, 8\}$ B. $\{0, 1, 2\}$ C. $\{1, 2\}$ D. $\{0, 1, 2, 4\}$

2. 选择题

已知直线 a , b 和平面 α 满足 $a \subset \alpha$, 则“ $b \perp a$ ”是“ $b \perp \alpha$ ”的()

A. 充分不必要条件 B. 必要不充分条件
C. 充分必要条件 D. 既不充分也不必要条件

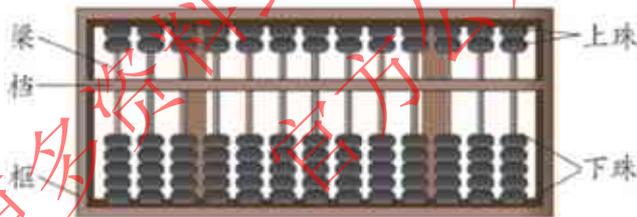
3. 选择题

已知 i 为虚数单位, 若复数 $z = \frac{1+2i}{a+i}$ ($a \in \mathbb{R}$) 为纯虚数, 则 $|z+a| =$ ()

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

4. 选择题

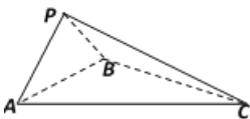
算盘是中国传统的计算工具, 是中国人在长期使用算筹的基础上发明的, 是中国古代一项伟大的、重要的发明, 在阿拉伯数字出现前是全世界广为使用的计算工具.“珠算”一词最早见于东汉徐岳所撰的《数术记遗》, 其中有云:“珠算控带四时, 经纬三才.”北周甄鸾为此作注, 大意是: 把木板刻为3部分, 上、下两部分是停游珠用的, 中间一部分是作定位用的. 下图是一把算盘的初始状态, 自右向左, 分别是个位、十位、百位、千位, 上面一粒珠(简称上珠)代表5, 下面一粒珠(简称下珠)是1, 即五粒下珠的大小等于同组一粒上珠的大小. 现在从个位和十位这两组中随机选择往下拨一粒上珠, 往上拨2粒下珠, 算盘表示的数为质数(除了1和本身没有其它的约数)的概率是()



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

5. 选择题

已知三棱锥 $P-ABC$ 中, $\angle APB = \frac{2\pi}{3}$, $PA = PB = \sqrt{3}$, $AC = 5$, $BC = 4$, 且平面 $PAB \perp$ 平面 ABC , 则该三棱锥的外接球的表面积为()



A. 16π B. 28π C. 24π D. 32π

6. 填空题