

2021-2022年高一上期期末考试数学免费试卷完整版（甘肃省兰州第一中学）

1. 选择题

若A (-2, 3), B (3, -2), C ($\frac{1}{2}$, m) 三点共线, 则m的值是 ()

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

2. 选择题

某圆锥的侧面展开图为一个半径为R的半圆, 则该圆锥的体积为 ()

- A. $\frac{\sqrt{3}}{24}\pi R^3$ B. $\frac{\sqrt{3}}{8}\pi R^3$ C. $\frac{\sqrt{5}}{25}\pi R^3$ D. $\frac{\sqrt{5}}{8}\pi R^3$

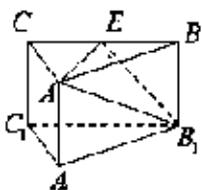
3. 选择题

如果一个水平放置的图形的斜二测直观图是一个底面为45°, 腰和上底均为1的等腰梯形, 那么原平面图形的面积是 ()

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

4. 选择题

如图, 三棱柱 $A_1B_1C_1-ABC$ 中, 侧棱 $AA_1 \perp$ 底面 ABC , 底面三角形 ABC 是正三角形, E是BC中点, 则下列叙述正确的是 ()



- A. $AC \perp$ 平面 ABB_1A_1
 B. CC_1 与 B_1E 是异面直线
 C. $A_1C_1 // B_1E$
 D. $AE \perp BB_1$

5. 选择题

设m, n是两条不同的直线, α, β 是两个不同的平面, 且 $m \subset \alpha, n \subset \beta$, 则下列命题正确的是()

- A. 若 $m \perp \beta$, 则 $\alpha \perp \beta$; B. 若 $\alpha \perp \beta$, 则 $m \perp n$;
 C. 若 $m // \beta$, 则 $\alpha // \beta$; D. 若 $\alpha // \beta$, 则 $m // n$.

6. 选择题

已知 $ab < 0, bc < 0$, 则直线 $ax + by = c$ 通过 ()

- A第一、二、三象限
 B第一、二、四象限
 C第一、三、四象限
 D第二、三、四象限

7. 选择题

已知某几何体的三视图 (单位: cm) 如图所示, 则该几何体的体积是 ()