

山东省泰安肥城市2020-2021学年高一下学期数学期中考试试卷

单选题

1. 单选题

若复数 $z = (-3 - 2i)i$ ，则 z 的虚部为 ()

- A. -3 B. $-3i$ C. 2 D. $2i$

2. 单选题

如图所示的螺母可以看成一个组合体，对其结构特征最接近的表述是 ()



- A. 一个六棱柱中挖去一个棱柱 B. 一个六棱柱中挖去一个棱锥 C. 一个六棱柱中挖去一个圆柱
D. 一个六棱柱中挖去一个圆台

3. 单选题

下列命题正确的是 ()

- A. 铺的很平的一张纸是一个平面 B. 四边形一定是平面图形 C. 三点确定一个平面
D. 梯形可以确定一个平面

4. 单选题

用斜二测画法画平面图形时，下列说法正确的是 ()

- A. 正方形的直观图为平行四边形 B. 菱形的直观图是菱形 C. 梯形的直观图可能不是梯形
D. 正三角形的直观图一定为等腰三角形

5. 单选题

如果用 $\vec{i}$, $\vec{j}$ 分别表示 x 轴和 y 轴正方向上的单位向量，且 $A(2,3), B(4,2)$ ，则 $\overrightarrow{AB}$ 可以表示为 ()

- A. $2\vec{i} - \vec{j}$ B. $4\vec{i} + 2\vec{j}$ C. $2\vec{i} + 3\vec{j}$ D. $-2\vec{i} + \vec{j}$

6. 单选题

已知 z_1, z_2 为复数，则下列命题正确的是 ()

- A. 若 $|z_1| = |z_2|$ ，则 $z_1 = z_2$ B. 若 $z_1 = \overline{z_1}$ ，则 z_1 为实数 C. 若 $z_2^2 > 0$ ，则 z_2 为纯虚数
D. 若 $(z_1 - 1)^2 + (z_2 - 1)^2 = 0$ ，则 $z_1 = z_2 = 1$

7. 单选题

已知一个平面 α ，那么对于空间内的任意一条直线 l ，在平面 α 内一定存在一条直线 m ，使得直线 l 与直线 m ()

- A. 平行 B. 相交 C. 异面 D. 垂直

8. 单选题

如图，在等腰 $\triangle ABC$ 中，已知 $|\overrightarrow{AB}| = |\overrightarrow{AC}| = 1, \angle A = 120^\circ$ ， E, F 分别是边 AB, AC 的点，且