

浙江省杭州市上城区2021届九年级上学期数学期末考试试卷

单选题

1. 单选题

下列事件中，属于必然事件的是（ ）

- A. 小明买彩票中奖 B. 在一个只有红球的盒子里摸球，摸到了白球 C. 任意抛掷一只纸杯，杯口朝下 D. 任选三角形的两边，其差小于第三边

2. 单选题

下列各式中正确的是（ ）

- A. $\tan 45^\circ = \frac{\sqrt{2}}{2}$ B. $\cos 45^\circ = 1$ C. $\sin 30^\circ = \frac{1}{2}$ D. $\tan 60^\circ = \frac{\sqrt{3}}{3}$

3. 单选题

已知圆内接四边形 $ABCD$ 中， $\angle A:\angle C=1:2$ ，则 $\angle A=$ （ ）

- A. 50° B. 60° C. 100° D. 120°

4. 单选题

下列关于相似三角形的说法，正确的是（ ）

- A. 等腰三角形都相似 B. 直角三角形都相似 C. 两边对应成比例，且其中一组对应角相等的两个三角形相似 D. 一条直角边和斜边对应成比例的两个直角三角形相似

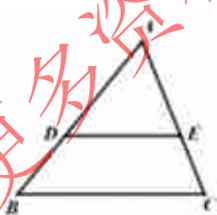
5. 单选题

已知二次函数的图象过点 $P(1,4)$ ，对称轴为直线 $x=2$ ，则这个函数图象必过点（ ）

- A. $(-1,4)$ B. $(0,3)$ C. $(2,4)$ D. $(3,4)$

6. 单选题

如图，在 $\triangle ABC$ 中，作 $DE \parallel BC$ ，分别交 AB, AC 于点 D, E 。若要使 $\triangle ADE$ 与四边形 $DBCE$ 的面积相等，则 AD 与 AB 的比为（ ）



- A. $1:\sqrt{2}$ B. $1:2$ C. $2:3$ D. $\sqrt{2}:\sqrt{3}$

7. 单选题

下列函数图象经过变换后，过原点的是（ ）

- A. $y = \frac{1}{2}(x-1)^2 - 2$ 向右平移3个单位 B. $y = \frac{1}{2}(x-1)^2 - 2$ 向左平移3个单位 C. $y = 2(x+1)^2 - 1$ 向上平移1个单位 D. $y = 2(x+1)^2 - 1$ 关于x轴作轴对称变换

8. 单选题

如图，点 C, D, E, F, G 均在以 AB 为直径的 $\odot O$ 上，其中 $\angle AGC = 20^\circ$ ， $\angle BFE = 10^\circ$ ，则 $\angle CDE =$