

河南省郑州市枫杨外国语2021-2022年八年级前半期期中数学无纸试卷完整版

1. 选择题

在实数 $\frac{22}{7}$, $-\sqrt{5}$, π , $\sqrt[3]{8}$, 3.14 中, 无理数有 ()
A. 1个 B. 2个 C. 3个 D. 4个

2. 选择题

$\triangle ABC$ 的三边长分别是 a , b , c , 下列条件不能判断 $\triangle ABC$ 是直角三角形的是 ()
A. $\angle A = \angle B - \angle C$ B. $a:b:c = 5:12:13$
C. $\angle A:\angle B:\angle C = 3:4:5$ D. $a^2 = (b+c)(b-c)$

3. 选择题

下列各等式中, 正确的是 ()

A. $-\sqrt{(-3)^2} = -3$ B. $\pm\sqrt{3^2} = 3$ C. $(\sqrt{-3})^2 = -3$ D. $\sqrt{3^2} = \pm 3$

4. 选择题

下列说法不正确的是 ()

A. 在 x 轴上的点的纵坐标为 0
B. 点 $P(-1, 3)$ 到 y 轴的距离是 1
C. 若 $xy < 0$, $x - y > 0$, 那么点 $Q(x, y)$ 在第四象限
D. 点 $A(-a^2 - 1, |b|)$ 一定在第二象限

5. 选择题

“赵爽弦图”巧妙地利用面积关系证明了勾股定理, 是我国古代数学的骄傲. 如图所示的“赵爽弦图”是由四个全等的直角三角形和一个小正方形拼成的大正方形. 设直角三角形较长直角边长为 a , 较短直角边长为 b . 若 $ab = 8$, 大正方形的面积为 25, 则小正方形的边长为 ()



A. 9 B. 6 C. 4 D. 3

6. 选择题

若 a 、 b 为实数, 且 $\sqrt{1-2b} + \sqrt{2b-1} - a = 3$, 则直线 $y = ax + b$ 不经过的象限是 ()
A. 第一象限 B. 第二象限 C. 第三象限 D. 第四象限

7. 选择题

若代数式 $\frac{\sqrt{3x-2}}{|x|-3}$ 有意义, 则 x 的取值范围是 ()
A. $x > \frac{2}{3}$ 且 $x \neq 3$ B. $x \geq \frac{2}{3}$ C. $x \geq \frac{2}{3}$ 且 $x \neq 3$ D. $x \leq \frac{2}{3}$ 且 $x \neq -3$

8. 选择题

在同一平面直角坐标系中, 函数 $y = kx$ 与 $y = \frac{x}{2} - k$ 的图象大致是 ()