

2021-2022年八年级下学期期中数学考题（浙江省杭州市四校）

1. 选择题

要使代数式 $\sqrt{x-2}$ 有意义，则 x 的取值范围是（ ）

- A. $x > 2$ B. $x < 2$ C. $x \geq 2$ D. $x \leq 2$

2. 选择题

一组数据按从小到大排列为2, 4, 8, x , 10, 14. 若这组数据的中位数为9, 则 x 是（ ）

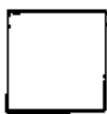
- A. 7 B. 8 C. 9 D. 10

3. 选择题

下列图形中：是中心对称图形的共有（ ）



等腰三角形



正方形



正五边形



圆

- A. 1个 B. 2个 C. 3个 D. 4个

4. 选择题

烹饪大赛的菜品的评价按味道, 外形, 色泽三个方面进行评价（评价的满分均为100分），三个方面的重要性之比依次为7:2:1. 某位厨师的菜所得的分数依次为92分、88分、80分，那么这位厨师的最后得分是（ ）

- A. 90分 B. 87分 C. 89分 D. 86分

5. 选择题

在 $Rt\triangle ABC$ 中, $\angle ABC = 90^\circ$, $AB:BC = \sqrt{2}:\sqrt{3}$, $AC = 5$, 则 $AB =$ （ ）.

- A. $5\sqrt{2}$ B. $\sqrt{10}$ C. $\sqrt{5}$ D. $\sqrt{15}$

6. 选择题

若关于 x 的方程 $kx^2 - x + 4 = 0$ 有实数根, 则 k 的取值范围是（ ）

- A. $k \leq 16$ B. $k \leq \frac{1}{16}$ C. $k \leq 16$ 且 $k \neq 0$ D. $k \leq \frac{1}{16}$ 且 $k \neq 0$

7. 选择题

已知: $\triangle ABC$ 中, $AB = AC$, 求证: $\angle B < 90^\circ$, 下面写出可运用反证法证明这个命题的四个步骤:

① $\therefore \angle A + \angle B + \angle C > 180^\circ$, 这与三角形内角和为 180° 矛盾, ②因此假设不成立. $\therefore \angle B < 90^\circ$, ③假设在 $\triangle ABC$ 中, $\angle B \geq 90^\circ$, ④由 $AB = AC$, 得 $\angle B = \angle C \geq 90^\circ$, 即 $\angle B + \angle C \geq 180^\circ$. 这四个步骤正确的顺序应是（ ）

- A. ③④②① B. ③④①② C. ①②③④ D. ④③①②

8. 选择题

若关于 x 的一元二次方程 $ax^2 + bx - 1 = 0$ ($a \neq 0$) 有一根为 $x = 2019$, 则一元二次方程 $a(x - 1)^2 + b(x - 1) = 1$ 必有一根为（ ）

- A. $\frac{1}{2019}$ B. 2020 C. 2019 D. 2018