

2024 年江苏省扬州市宝应实验中学中考数学考前适应性试卷

一、选择题

1. (3 分) 分式 $\frac{2}{2-x}$ 可变形为 ()

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

2. (3 分) 冠状病毒的直径约为 80~120 纳米, 1 纳米 = 1.0×10^{-9} 米, 若用科学记数法表示 110 纳米, 则正确的结果是 ()

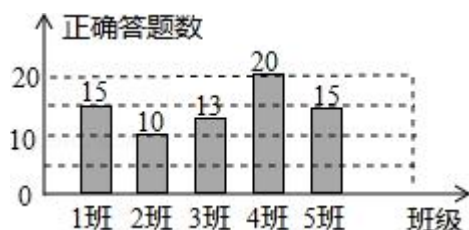
- A. 1.1×10^{-9} 米 B. 1.1×10^{-8} 米
C. 1.1×10^{-7} 米 D. 1.1×10^{-6} 米

3. (3 分) 如图, 是某几何体的三视图及相关数据, 则该几何体的侧面积是 ()



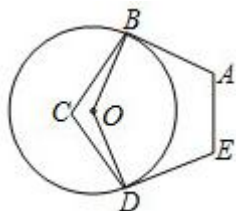
- A. 10π B. 15π C. 20π D. 30π

4. (3 分) 某校举行“汉字听写比赛”, 5 个班级代表队的正确答题数如图. 这 5 个正确答题数所组成的一组数据的中位数和众数分别是 ()



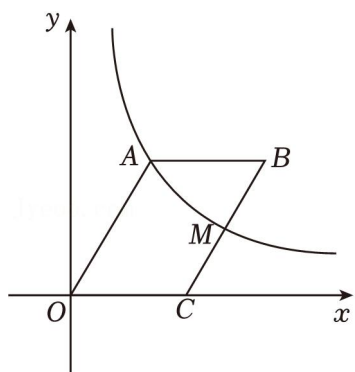
- A. 10, 15 B. 13, 15 C. 13, 20 D. 15, 15

5. (3 分) 如图, $\odot O$ 与正五边形 $ABCDE$ 的边 AB, DE 分别相切于点 B, D , 则劣弧 BD 所对的圆心角 $\angle BOD$ 的大小为 ()



- A. 108° B. 118° C. 144° D. 120°

6. (3 分) 如图, 平行四边形 $OABC$ 的周长为 7, $\angle AOC = 60^\circ$, 以 O 为原点, OC 所在直线为 x 轴建立直角坐标系, 函数 $y = \frac{k}{x} (x > 0)$ 的图象经过 $OABC$ 顶点 A 和 BC 的中点 M , 则 k 的值为 ()



- A. $\sqrt{3}$ B. $2\sqrt{3}$ C. $3\sqrt{3}$ D. $4\sqrt{3}$

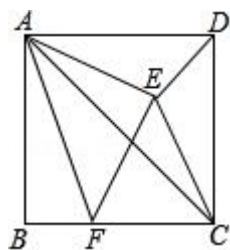
7. (3分) 一次函数 $y=x+n$ 的图象与 x 轴交于点 B ，与反比例函数 $y=\frac{m}{x}$ ($m>0$) 的图象交于点 $A(1, m)$ ，且 $\triangle AOB$ 的面积为 1，则 m 的值为 ()

- A. 1 B. 2 C. 3 D. 4

8. (3分) 如图，在边长一定的正方形 $ABCD$ 中， F 是 BC 边上一动点，连接 AF ，以 AF 为斜边作等腰直角三角形 AEF 。有下列四个结论：

- ① $\angle CAF = \angle DAE$ ；
 ② 四边形 $AFCE$ 的面积是定值；
 ③ 当 $\angle AEC = 135^\circ$ 时， E 为 $\triangle ADC$ 的内心；
 ④ 若点 F 在 BC 上以一定的速度，从 B 往 C 运动，则点 E 与点 F 的运动速度相等。

其中正确的结论的个数为 ()



- A. 1 B. 2 C. 3 D. 4

二、填空题

9. (3分) 分解因式： $4a^2 - 16 =$ _____.

10. (3分) 用半径为 10cm ，圆心角为 120° 的扇形纸片围成一个圆锥的侧面，则这个圆锥的底面圆半径为 _____ cm .

11. (3分) 已知一次函数 $y=kx+b$ 的图象经过点 $A(-3, 0)$ 和 $B(0, -2)$ ，当函数值 $y < 0$ 时， x 的取值范围为 _____.

12. (3分) 一条上山直道的坡度为 $1:7$ ，沿这条直道上山，每前进 100 米所上升的高度为 _____.