

2024年江苏省淮安市盱眙实验中学中考数学模拟试卷

一、选择题（本大题共8小题，每小题3分，共24分，在每小题给出的四个选项中，恰有一项是符合题目要求的，请将正确选项前的字母代号填涂在答题卡相应位置上）

1. (3分) -2 的倒数是 ()

A. 2

B. -2

C. $\frac{1}{2}$

D. $-\frac{1}{2}$

2. (3分) 下列事件是必然事件的是 ()

A. 四边形内角和是 360°

B. 端午节奏龙舟，红队获得冠军

C. 掷一枚均匀骰子，点数是6的一面朝上

D. 射击运动员射击一次，命中靶心

3. (3分) 下列计算正确的是 ()

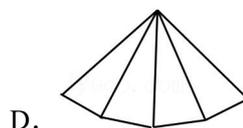
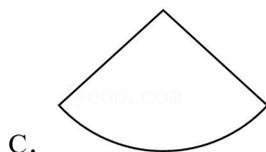
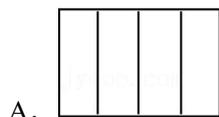
A. $a+a^2=a^3$

B. $a^2 \cdot a^3 = a^6$

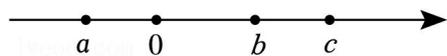
C. $(2a^3b)^3 = 6a^3b^3$

D. $a^6 \div a^4 = a^2$

4. (3分) 下列图形是棱锥侧面展开图的是 ()



5. (3分) 实数 a, b, c 在数轴上对应点的位置如图所示，下列式子正确的是 ()



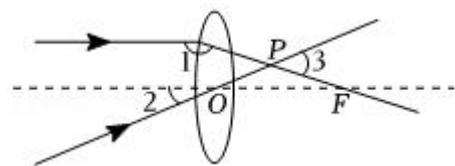
A. $c(b-a) < 0$

B. $b(c-a) < 0$

C. $a(b-c) > 0$

D. $a(c+b) > 0$

6. (3分) 如图，一束平行于主光轴的光线经凸透镜折射后，其折射光线与一束经过光心 O 的光线相交于点 P ，点 F 为焦点. 若 $\angle 1 = 155^\circ$ ， $\angle 2 = 30^\circ$ ，则 $\angle 3$ 的度数为 ()



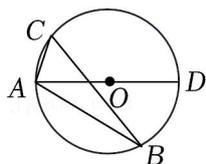
A. 45°

B. 50°

C. 55°

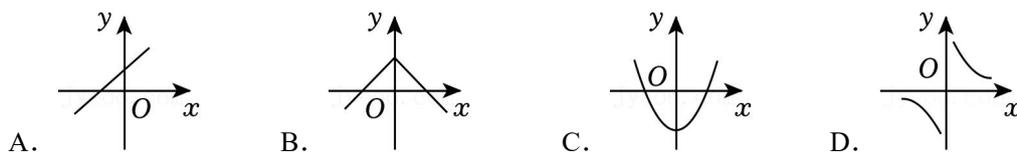
D. 60°

7. (3分) 如图， $\triangle ABC$ 内接于 $\odot O$ ， AD 是 $\odot O$ 的直径，若 $\angle B = 20^\circ$ ，则 $\angle CAD$ 的度数是 ()



- A. 60° B. 65° C. 70° D. 75°

8. (3分) 已知点 $M(-3, a-2)$, $N(-1, a)$, $P(1, a)$ 在同一个函数图象上, 则这个函数图象可能是 ()



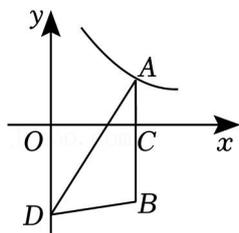
二、填空题（本大题共 8 小题，每小题 3 分，共 24 分，不需写出解答过程，请把答案直接写在答题卡相应位置上）

9. (3分) “五一”假期我市共接待游客约 4370000 人次, 将 4370000 用科学记数法表示为 _____.

10. (3分) 分解因式 $3x^2 - 12 =$ _____.

11. (3分) 方程 $\frac{3}{x} = \frac{2}{2-x}$ 的解为 _____.

12. (3分) 如图, 点 A 是反比例函数 $y = \frac{k}{x} (x > 0)$ 的图象上一点, 过点 A 作 $AC \perp x$ 轴, 垂足为点 C , 延长 AC 至点 B , 使 $BC = 2AC$, 点 D 是 y 轴上任意一点, 连接 AD, BD , 若 $\triangle ABD$ 的面积是 6, 则 $k =$ _____.



13. (3分) 已知 a, b 是方程 $x^2 + 3x + 1 = 0$ 的两根, 则 $a^2 + 4a + b - 3 =$ _____.

14. (3分) 《九章算术》第一章“方田”介绍了扇形面积计算方法, 其中这样一道题: “今有宛田, 下周三十步, 径十六步, 问为田几何?” 意思是: 有一块扇形状的田, 弧长为 30 步, 其所在圆的直径是 16 步, 则这块田的面积为 _____ 平方步.

15. (3分) 如图, 两个边长相等的正六边形的公共边为 BD , 点 A, B, C 在同一直线上, 点 O_1, O_2 分别为两个正六边形的中心, 则 $\sin \angle O_2AC$ 的值为 _____.

