

班级_____ 姓名_____ 学号_____

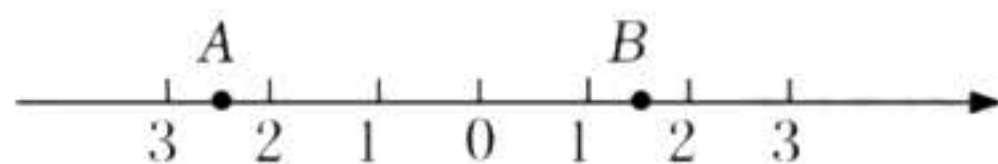
一、选择题(本大题共 8 小题, 共 24 分)

1. 下列运算正确的是

A. $a^2 \cdot a^3 = a^5$ B. $(ab^2)^3 = ab^6$ C. $a^2 + a^3 = a^5$ D. $a^2 \div a^3 = a$

2. 如图是某几何体的侧面展开图, 该几何体是 ()

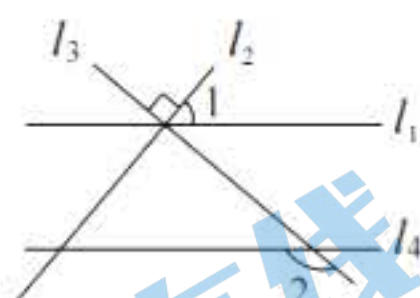
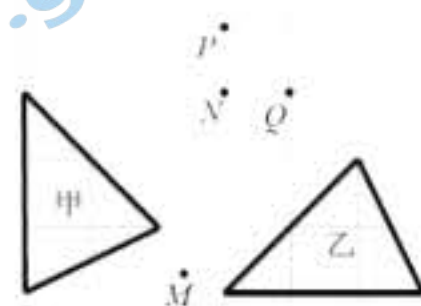
A. 长方体 B. 圆柱 C. 圆锥 D. 三棱锥

3. 点 A 、 B 在数轴上的位置如图所示, 其对应的数分别是 a 和 b . 以下结论:① $|a| > |b|$; ② $a - b > 0$; ③ $a + b < 0$; ④ $a > -b$, 其中正确的是 ().

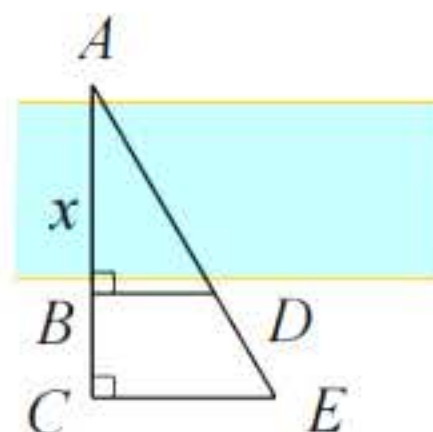
A. ①② B. ②③ C. ①③ D. ②④

4. 如图, 直线 l_1 , l_2 , l_3 交于一点, $l_2 \perp l_3$, $l_4 \parallel l_1$. 若 $\angle 1 = 50^\circ$, 则 $\angle 2$ 的

度数为 ()

A. 40° B. 50° C. 130° D. 140° 5. 如图, 在 7×7 的方格纸中, 格点三角形甲经过旋转后得到格点三角形乙, 则其旋转中心是 ()A. 点 M B. 格点 N C. 格点 P D. 格点 Q 

6. 如图, 为了估算河的宽度, 在河对岸选定一个目标点 A , 在近岸取点 B , C , D , E , 使得 A , B 与 C 共线, A , D 与 E 共线, 且直线 AC 与河岸垂直, 直线 BD , CE 均与直线 AC 垂直. 经测量, 得到 BC , CE , BD 的长度, 设 AB 的长为 x , 则下列等式成立的是



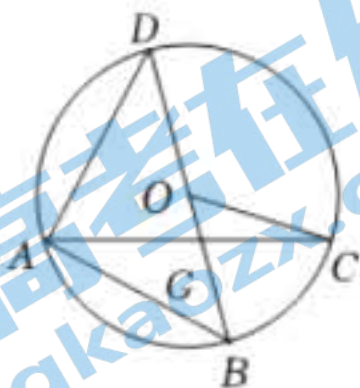
(A) $\frac{x}{x+BC} = \frac{BD}{CE}$

(B) $\frac{x}{BC} = \frac{BD}{CE}$

(C) $\frac{BC}{x+BC} = \frac{BD}{CE}$

(D) $\frac{BC}{x} = \frac{BD}{CE}$

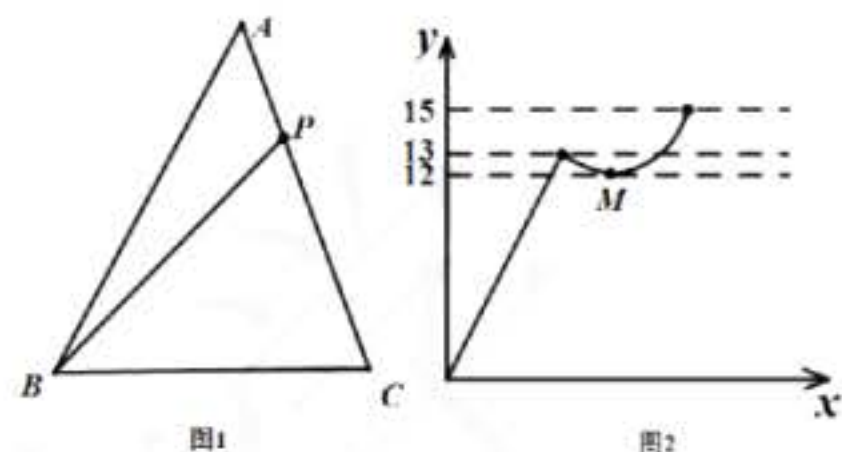
7. 如图, BD 是 $\odot O$ 的直径, 弦 AC 交 BD 于点 G . 连接 OC , 若 $\angle COD = 126^\circ$, $\widehat{AB} = \widehat{AD}$, 则 $\angle AGB$ 的度数为 ().



A. 98° B. 103° C. 108° D. 113°

8. 如图 1, 点 P 从 $\triangle ABC$ 的顶点 B 出发, 沿 $B \rightarrow C \rightarrow A$ 匀速运动到点 A , 图 2 是点 P 运动时, 线段 BP 的长度 y 随时间 x 变化的关系图象, 其中 M 是曲线部分的最低点, 则

$\triangle ABC$ 的面积是



A. 90 B. 180 C. 84 D. 168

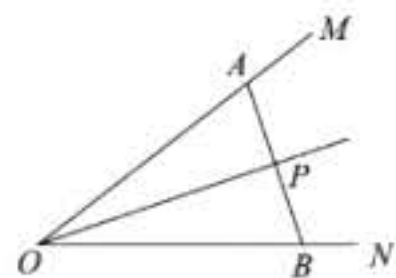
二、填空题(本大题共 8 小题, 共 24 分)

9. 方程组 $\begin{cases} x-y=3, \\ 2x+y=6 \end{cases}$ 的解为_____.

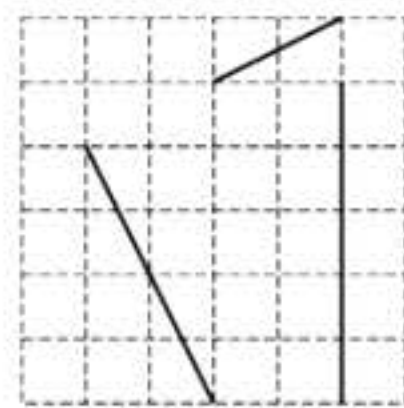
10. 如果 $a+b=2$, 那么代数式 $(\frac{a^2+b^2}{b} + 2a) \frac{2b}{a+b}$ 的值为_____.

11. 不透明布袋中有红、黄小球各一个, 除颜色外无其他差别. 随机摸出一个小球后, 放回并摇匀. 再随机摸出一个, 则两次摸到的球中, 一个红球、一个黄球的概率为_____.

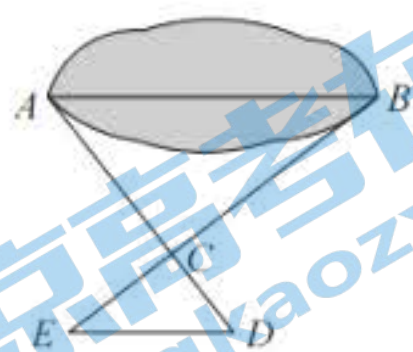
12. 如图, OP 平分 $\angle MON$, 过点 P 的直线与 OM , ON 分别相交于点 A , B , 只需添加一个条件即可证明 $\triangle AOP \cong \triangle BOP$, 这个条件可以是_____ (写出一个即可).



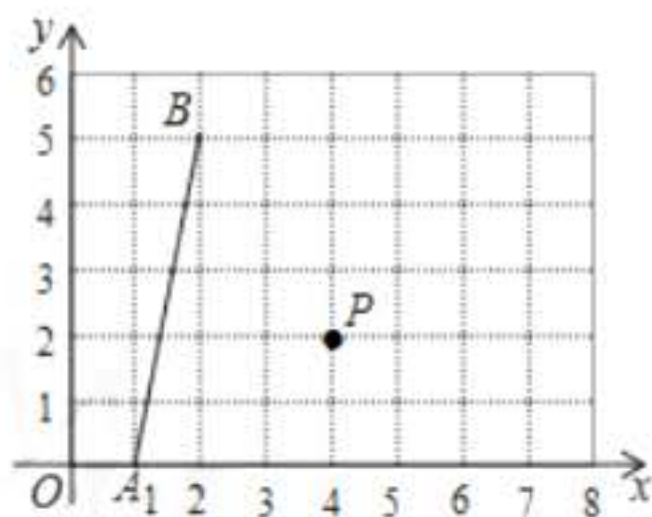
13. 如图所示的网格是正方形网格, 网格中三条线段的端点均是格点, 以这三条线段为边的三角形是_____三角形 (填“锐角”、“直角”、“钝角”).



14. 如图，为估算某鱼塘的宽 AB 的长，在陆地上取点 C, D, E ，使得 A, C, D 在同一条直线上， B, C, E 在同一条直线上，且 $CD = \frac{1}{2}AC$ ， $CE = \frac{1}{2}BC$ ．若测得 ED 的长为 10 m，则 AB 的长为_____m.



15. 如图，在平面直角坐标系 xOy 中，点 A, B, P 的坐标分别为 $(1, 0)$ ， $(2, 5)$ ， $(4, 2)$ ，若点 C 在第一象限内，且横坐标、纵坐标均为整数， P 是 $\triangle ABC$ 的外心，则符合条件的 C 点有_____个.



16. 已知：如图， AD, BE 分别是 $\triangle ABC$ 的中线和角平分线， $AD \perp BE$ ， $AD = BE = 2$ ，则 AC 的长等于_____.

