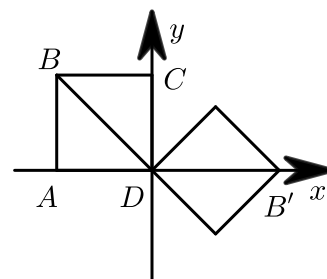
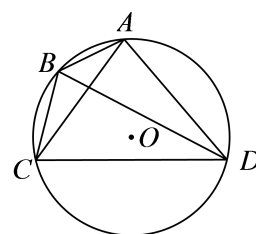


综合复习独当一面

1. 已知关于 x 的一元二次方程 $x^2 + kx - 3 = 0$ 有一个根为1, 则 k 的值为().
A. -2 B. 2 C. -4 D. 4
2. 已知抛物线 $y = x^2 + 2x + 4$ 的顶点为 P , 与 y 轴的交点为 Q , 则 PQ 的长度为().
A. $\sqrt{2}$ B. $2\sqrt{2}$ C. $\sqrt{17}$ D. $\sqrt{34}$
3. 将一个正方形纸片放在平面直角坐标系中, 已知 $A(-1, 0)$, $B(-1, 1)$, $C(0, 1)$, 若绕点 $D(0, 0)$ 顺时针旋转这个正方形, 旋转角为 135° , 则旋转后点 B 的坐标 B' 为().

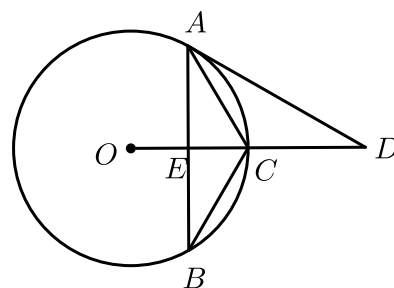


- A. (1, 1) B. (2, 0) C. $(\sqrt{2}, 0)$ D. (1, -1)
4. 如图, 四边形 $ABCD$ 是 $\odot O$ 内接四边形, 若 $\angle BAC = 30^\circ$, $\angle CBD = 80^\circ$, 则 $\angle BCD$ 的度数为().



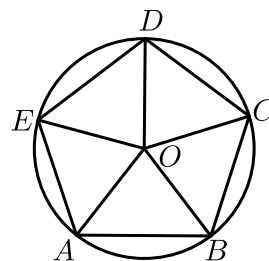
- A. 50° B. 60° C. 70° D. 80°
5. 半径相等的圆的内接正三角形、正方形、正六边形的边长之比为().
A. $1 : \sqrt{2} : \sqrt{3}$ B. $\sqrt{3} : \sqrt{2} : 1$ C. $3 : 2 : 1$ D. $1 : 2 : 3$

6. 如图，在 $\odot O$ 中，点 C 为 $\widehat{AB}$ 的中点， $\angle ACB = 120^\circ$ ． OC 的延长线与 AD 交于点 D ，且 $\angle D = \angle B$



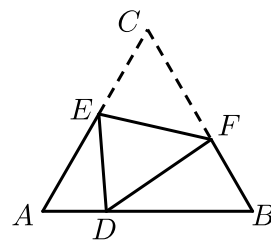
- (1) 求证： AD 与 $\odot O$ 相切．
 (2) 若 $CE = 4$ ，求弦 AB 的长．

7. 如图， $\odot O$ 是正五边形 $ABCDE$ 的外接圆，则 $\angle AOB$ 的度数是()．



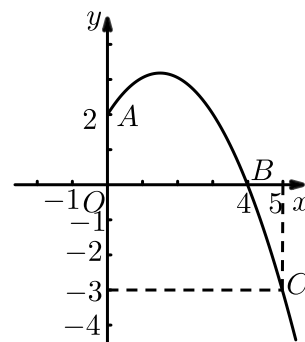
- A. 72° B. 60° C. 54° D. 36°
8. 有一条弧的长为 2π cm，半径为2cm，则这条弧所对的圆心角的度数是()．
 A. 90° B. 120° C. 180° D. 135°

9. 如图，点 D 是等边 $\triangle ABC$ 边 AB 上的一点，且 $AD:DB = 1:2$ ，现将 $\triangle ABC$ 折叠，使点 C 与 D 重合，折叠为 EF ，点 E, F 分别在 AC 和 BC 上，则 $CE:CF = (\quad)$.



- A. 3:4 B. 4:5 C. 5:6 D. 6:7

10. 已知抛物线 $y = ax^2 + bx + 2$ 经过 A 、 B 、 C 三点，当 $x \geq 0$ 时，其图象如图所示 .



- (1) 求抛物线解析式并写出抛物线的顶点坐标 .
 (2) 画出抛物线 $y = ax^2 + bx + 2$ 当 $x < 0$ 时的图象 .
 (3) 利用抛物线 $y = ax^2 + bx + 2$ ，写出 x 为何值时， $y > 0$.

11. 某商品现在的售价为每件50元，每天可卖出200件．市场调查反映：如调整价格，每涨价1元，每天要少卖出10件，已知商品的进价为每件40元．请你帮助分析，当每件商品涨价多少元时，可使每天的销售利润最大，最大利润是多少？

设每件商品涨价 x 元，每天售出商品的利润为 y 元．

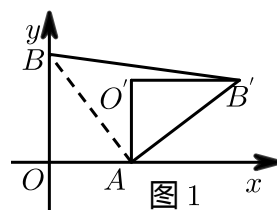
(1) 根据题意，填写下表：

每件售价 (元)	50	51	52	...	$50 + x$
每天售出商品的数量 (件)	200	190		...	
每天售出商品的利润 (元)	2000	2090		...	

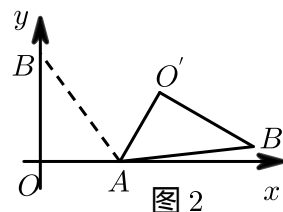
(2) 由以上分析，用含 x 的式子表示 y ，并求出问题的解．

12. 在平面直角坐标系中， O 为原点，点 $A(3,0)$ ，点 $B(0,4)$ ，把 $\triangle ABO$ 绕点 A 顺时针旋转，得 $\triangle AB'O'$ ，点 B ， O 旋转后的对应点为 B' ， O' ．

(1) 如图1，当旋转角为 90° 时，求 BB' 的长．



(2) 如图2，当旋转角为 120° 时，求点 O' 的坐标．



(3) 在(2)的条件下，边 OB 上的一点 P 旋转后的对应点为 P' ，当 $O'P + AP'$ 取得最小值时，求点 P' 的坐标．(直接写出结果即可)