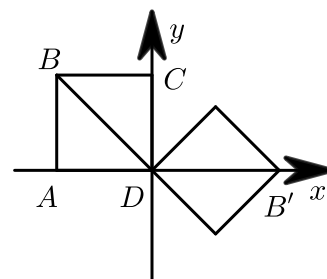
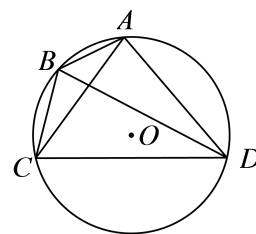


综合复习独当一面

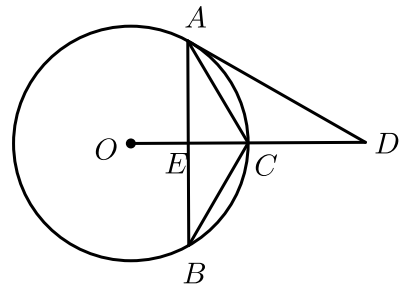
1. 已知关于 x 的一元二次方程 $x^2 + kx - 3 = 0$ 有一个根为1, 则 k 的值为().
A. -2 B. 2 C. -4 D. 4
2. 已知抛物线 $y = x^2 + 2x + 4$ 的顶点为 P , 与 y 轴的交点为 Q , 则 PQ 的长度为().
A. $\sqrt{2}$ B. $2\sqrt{2}$ C. $\sqrt{17}$ D. $\sqrt{34}$
3. 将一个正方形纸片放在平面直角坐标系中, 已知 $A(-1, 0)$, $B(-1, 1)$, $C(0, 1)$, 若绕点 $D(0, 0)$ 顺时针旋转这个正方形, 旋转角为 135° , 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



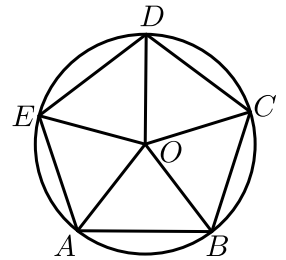
- A. 50° B. 60° C. 70° D. 80°
5. 半径相等的圆的内接正三角形、正方形、正六边形的边长之比为().
A. $1 : \sqrt{2} : \sqrt{3}$ B. $\sqrt{3} : \sqrt{2} : 1$ C. $3 : 2 : 1$ D. $1 : 2 : 3$
6. 如图, 在 $\odot O$ 中, 点 C 为 $\widehat{AB}$ 的中点, $\angle ACB = 120^\circ$. OC 的延长线与 AD 交于点 D , 且 $\angle D = \angle B$.



(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()．

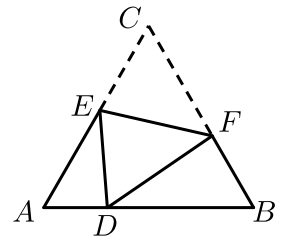
A. 90°

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 $CE : CF =$ ()．



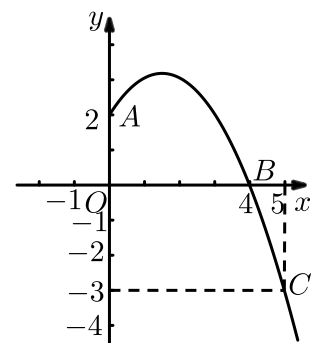
A. 3 : 4

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.

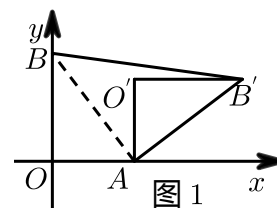
(1) 根据题意, 填写下表:

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		...

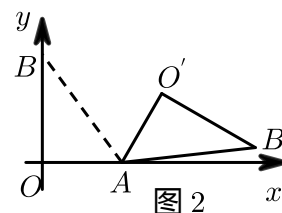
(2) 由以上分析, 用含 x 的式子表示 y , 并求出问题的解.

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)