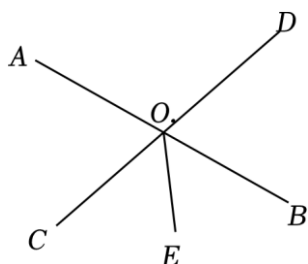


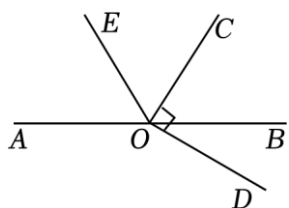
习题 L7-21：角平分线、余角和补角

1. 如图，直线 AB 、 CD 交于 O ， OE 是 $\angle BOC$ 的平分线且 $\angle BOE = 50^\circ$ ，那么 $\angle AOC = (\quad)^\circ$



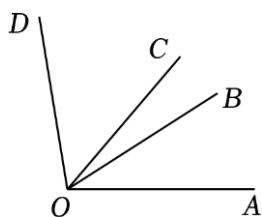
- A. 80 B. 100 C. 130 D. 150

2. 如图，点 O 在直线 AB 上， $\angle COD = 90^\circ$ ，若 $\angle BOD = 32^\circ$ ， OE 平分 $\angle AOC$ 。则 $\angle AOE = (\quad)$



- A. 60° B. 61° C. 66° D. 56°

3. 如图， $\angle DOB = 2\angle AOB$ ， OC 平分 $\angle AOD$ ， $\angle BOC = 18^\circ$ ，则 $\angle AOD$ 度数为 $(\quad)$



- A. 98° B. 108° C. 110° D. 120°

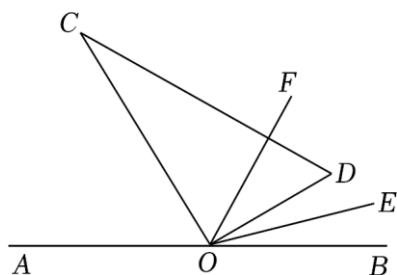
4. 若 $\angle A = 50^\circ$ ，则 $\angle A$ 的余角的度数是 $(\quad)$

- A. 40° B. 130° C. 90° D. 180°

5. 若 $\angle A = 50^\circ$ ，则 $\angle A$ 的补角为 ()
 A. 40° B. 140° C. 130° D. 50°

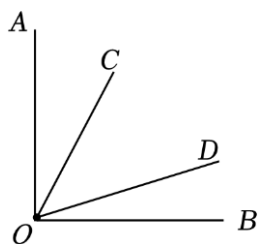
6. 若一个角的余角是 38° ，则这个角的补角为 _____.

7. 如图，将直角三角尺 OCD 的直角顶点 O 放在直线 AB 上， $\angle AOC = 2\angle BOD$. 若 OE , OF 分别平分 $\angle BOD$, $\angle BOC$ ，求 $\angle EOF$ 的度数.



8. 如图，已知 $\angle AOB = 90^\circ$ ， $\angle COD$ 在 $\angle AOB$ 内部且 $\angle COD = 45^\circ$. 下列说法：
 ①如果 $\angle AOC = \angle BOD$ ，则图中有两对互余的角；
 ②如果作 OE 平分 $\angle BOC$ ，则 $\angle AOC = 2\angle DOE$ ；
 ③如果作 OM 平分 $\angle AOC$ ， ON 在 $\angle AOB$ 内部，且 $\angle MON = 45^\circ$ ，则 OD 平分 $\angle BON$ ；
 ④如果在 $\angle AOB$ 外部分别作 $\angle AOC$ 、 $\angle BOD$ 的余角 $\angle AOP$ 、 $\angle BOQ$ ，则 $\angle AOP + \angle BOQ = 3\angle COD$ ；

其中正确的个数是 ()

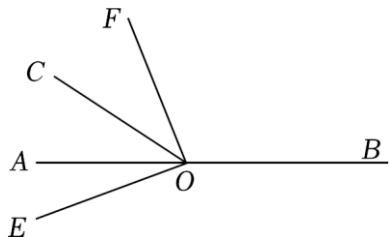


- A. 1 个 B. 2 个 C. 3 个 D. 4 个

9. 如图，点 O 在直线 AB 上， $\angle EOC$ 与 $\angle COF$ 互余，射线 OC 平分 $\angle AOF$.

(1) 若 $\angle EOC = 55^\circ$ ，求 $\angle FOB$ 的度数；

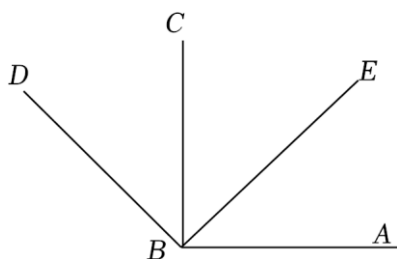
(2) 探究 $\angle EOC$ 和 $\angle FOB$ 之间的数量关系，并说明理由.



10. 下列结论：①互补且相等的两个角都是 45° ；②同角的余角相等；③若 $\angle 1 + \angle 2 + \angle 3 = 180^\circ$ ，则 $\angle 1$ ， $\angle 2$ ， $\angle 3$ 互为补角；④锐角的补角是钝角；⑤锐角的补角比其余角大 80° ．其中正确的个数为（ ）

A. 2 个 B. 3 个 C. 4 个 D. 5 个

11. 如图， $\angle ABC = \angle DBE = 90^\circ$ ， BC 平分 $\angle DBE$ ，则下列结论不正确的是（ ）



- A. $\angle ABE$ 与 $\angle EBC$ 互余
- B. $\angle ABE$ 与 $\angle DBC$ 互余
- C. $\angle ABD$ 与 $\angle DBC$ 互补
- D. 图中没有互补的两个角

12. 小明利用直角三角板进行数学探究活动：

点 O 为直线 AB 上一点，将一直角三角板的直角顶点放在点 O 处， $\angle COD$ 是直角， OE 平分钝角 $\angle BOC$.

- (1) 如图 1，若 $\angle AOC = 40^\circ$ ，求 $\angle DOE$ 的度数；
- (2) 如图 2， OF 平分 $\angle BOD$ ，求 $\angle EOF$ 的度数；
- (3) 当 $\angle AOC = 40^\circ$ 时， $\angle COD$ 绕点 O 以每秒 5° 沿逆时针方向旋转 t 秒 ($0 < t < 36$)，请探究 $\angle AOC$ 和 $\angle DOE$ 之间的数量关系.

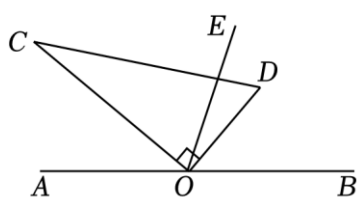


图1

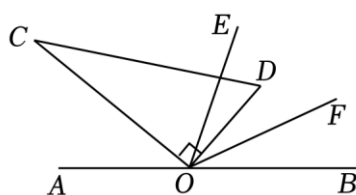
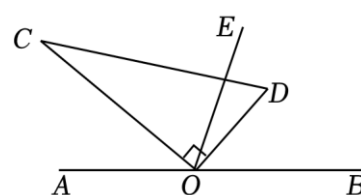


图2



备用图