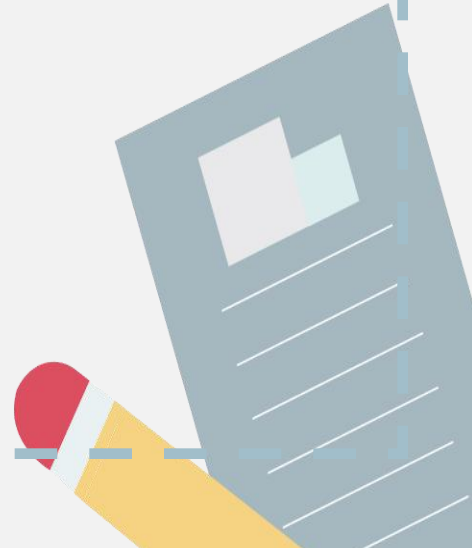





第二十四章 圆

24.1 圆的有关性质

24.1.1 圆



A 自主课堂

【要点导航】

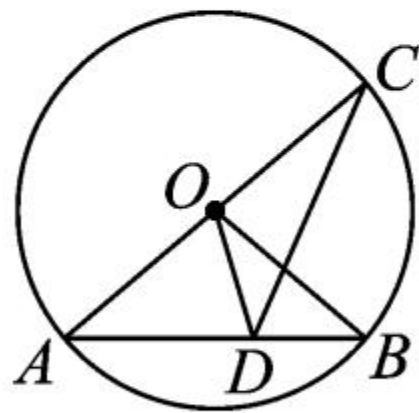
- ① 在一个平面内, 线段 OA 绕它固定的一个端点 O _____, 另一个端点 A 所形成的图形叫做圆, 固定的端点 O 叫做 _____, 线段 OA 叫做 _____, 圆心确定圆的 _____, 半径确定圆的 _____.
- ② 连接圆上 _____ 的线段叫做弦, 经过圆心的弦叫做 _____.
- ③ 圆上任意 _____ 叫做圆弧. 直径的两个端点把圆分成两条弧, 每一条弧都叫做 _____, 大于半圆的弧叫 _____, 小于半圆的弧叫 _____.

- ④能够重合的两个圆叫做_____；在同圆或等圆中，能够重合的弧叫_____.

B 固本夯基 —— 逐点练

知识点 圆的有关概念

1. 如图，点 A, B, C 在 $\odot O$ 上，点 O 在线段 AC 上，点 D 在线段 AB 上，下列说法正确的是 ()



- A. 线段 AB, AC, CD, OD, OB 都是弦
- B. 与线段 OB 相等的线段有 OA, OC, OD
- C. 图中的优弧有 2 条
- D. AC 是弦, AC 又是 $\odot O$ 的直径, 所以弦是直径

2. 已知 AB 是半径为 5 的圆的一条弦, 则 AB 的长不可能是 ()

A. 4

B. 8

C. 10

D. 12

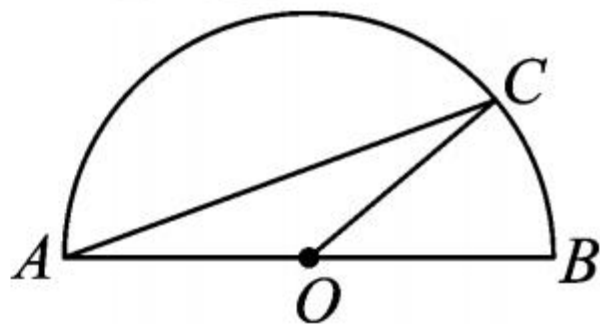
3. 如图, 点 C 在以 AB 为直径的半圆上, O 为圆心, $\angle A = 20^\circ$, 则 $\angle BOC$ 等于 ()

A. 20°

B. 30°

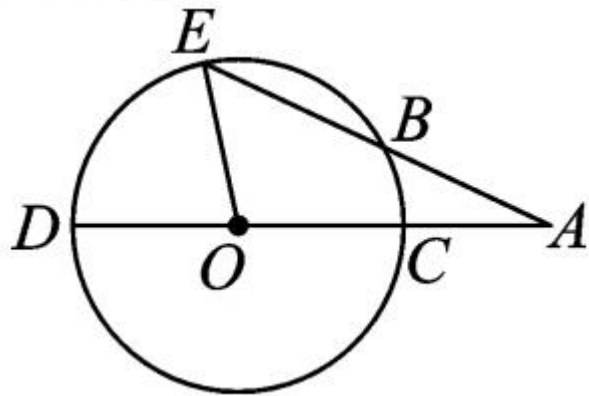
C. 40°

D. 50°



4. 在同一平面内与已知点 O 的距离等于 3cm 的所有点组成的图形是_____.

5. 如图, 已知 CD 是 $\odot O$ 的直径, $\angle DOE = 78^\circ$, AE 交 $\odot O$ 于点 B , 且 $AB = OC$, 求 $\angle A$ 的度数.



【易错点】 对圆的有关概念缺乏正确的认识.

6. 在以下命题中: ①直径是弦; ②长度相等的弧是等弧; ③圆中最长的弦是直径; ④一条弦把圆分成的两条弧不可能是等弧; ⑤直径相等的两个圆是等圆; ⑥半圆

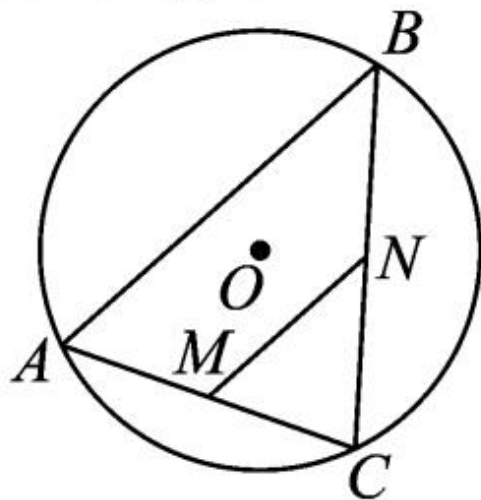
是弧,弧不一定是半圆.其中正确的个数有 ()

A. 1 个 B. 2 个 C. 3 个 D. 4 个

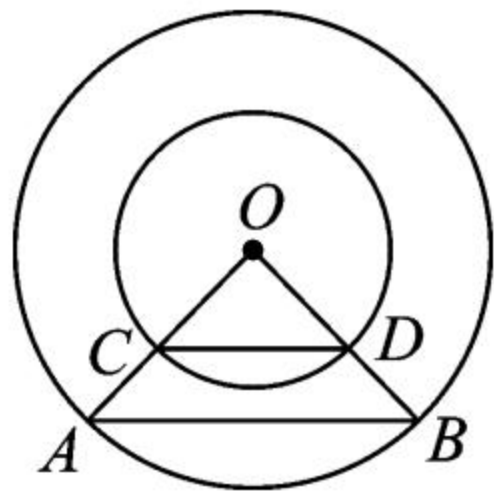
C 整合运用 —— 提能力

7. (原创题)若 $\odot O$ 所在平面内一点 P 到 $\odot O$ 上的点的最远距离为5,最近距离为3,则此圆的半径为 ()
- A. 1 B. 4 C. 8 D. 1 或 4

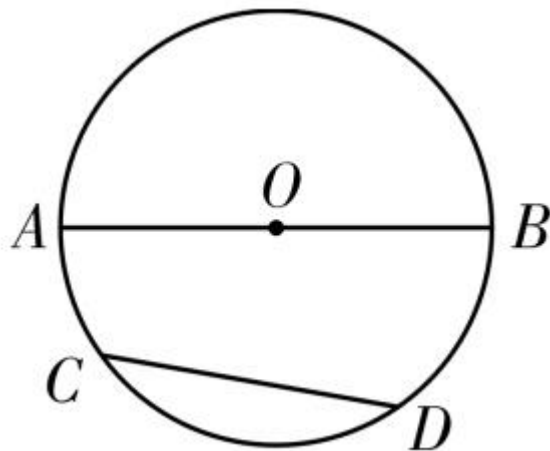
8. (亮点题)(东营市中考)如图, AC 是 $\odot O$ 的弦, $AC=5$,点 B 是 $\odot O$ 上的一个动点,且 $\angle ABC=45^\circ$,若点 M, N 分别是 AC, BC 的中点,则 MN 的最大值是 _____.



9. 如图,已知同心圆 O ,大圆的半径 AO,BO 分别交小圆于 C,D ,求证: $CD \parallel AB$.



10. (教材 P₈₉ T₁ 变式)如图, AB 是 $\odot O$ 的直径, CD 是 $\odot O$ 中非直径的任意一条弦,试比较 AB 与 CD 的大小,并说明理由.



D 思维拓展 —— 练素养

11. (易错题) 如图所示, BD, CE 是 $\triangle ABC$ 的高, 求证: E, B, C, D 四点在同一个圆上.

