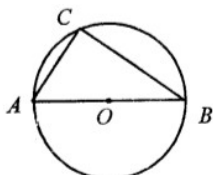


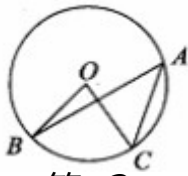
圆的有关概念与性质

【课前热身】

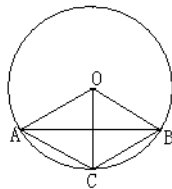
1. (08 重庆) 如图, AB 是 $\odot O$ 的直径, 点 C 在 $\odot O$ 上, 则 $\angle ACB$ 的度数为 ()
 A. 30° B. 45° C. 60° D. 90°
2. (08 湖州) 如图, 已知圆心角 $\angle BOC = 78^\circ$, 则圆周角 $\angle BAC$ 的度数是 ()
 A. 156° B. 78° C. 39° D. 12°
3. (08 梅州) 如图所示, 圆 O 的弦 AB 垂直平分半径 OC . 则四边形 $OACB$ 是 ()
 A. 正方形 B. 长方形
 C. 菱形 D. 以上答案都不对



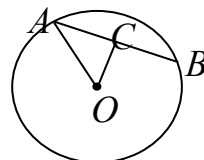
第 1 题



第 2 题



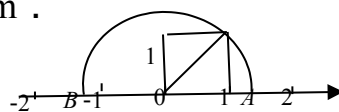
第 3 题



第 4 题

第 1

4. (08 福州) 如图, AB 是 $\odot O$ 的弦, $OC \perp AB$ 于点 C , 若 $AB = 8\text{cm}$, $OC = 3\text{cm}$, 则 $\odot O$ 的半径为 _____ cm .



第 5 题

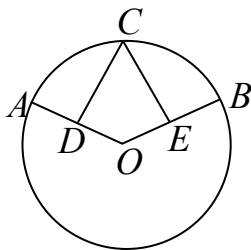
5. (08 荆门)如图，半圆的直径 $AB =$ _____ .

【考点链接】

1. 圆上各点到圆心的距离都等于_____.
2. 圆是_____ 对称图形，任何一条直径所在的直线都是它的_____ ；
圆又
是_____ 对称图形，_____ 是它的对称中心.
3. 垂直于弦的直径平分_____ ，并且平分_____ ；平分弦（不是直径）的_____ 垂直于弦，并且平分_____ .
4. 在同圆或等圆中，如果两个圆心角，两条弧，两条弦，两条弦心距，两个圆周角中有一组量_____ ，那么它们所对应的其余各组量都分别_____ .
5. 同弧或等弧所对的圆周角_____ ，都等于它所对的圆心角的_____ .
6. 直径所对的圆周角是_____ ， 90° 所对的弦是_____ .

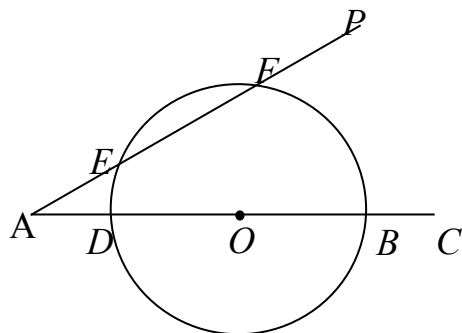
【典例精析】

例 1 (08 呼伦贝尔) 如图： $AC=CB$ ， D, E 分别是半径 OA 和 OB 的中点， CD 与 CE 的大小有什么关系？为什么？



例 2 (08 济南) 已知：如图， $\angle PAC = 30^\circ$ ，在射线 AC 上顺次截取 $AD = 3\text{cm}$ ， $DB = 10\text{cm}$ ，

以 DB 为直径作 $\odot O$ 交射线 AP 于 E 、 F 两点，求圆心 O 到 AP 的距离及 EF 的长。



【中考演练】

1. (08 台州) 下列命题中，正确的是 ()

- ① 顶点在圆周上的角是圆周角；
- ② 圆周角的度数等于圆心角度数的一半；
- ③ 90° 的圆周角所对的弦是直径；
- ④ 不在同一条直线上的三个点确定一个圆；
- ⑤ 同弧所对的圆周角相等

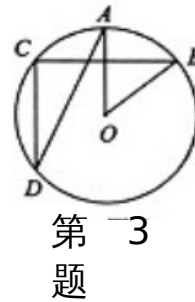
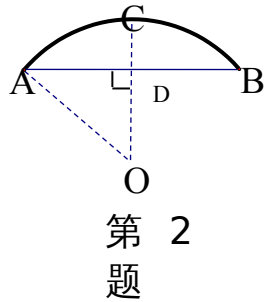
A . ①②③ B . ③④⑤ C . ①②⑤ D . ②④⑤

2. (08 湘潭) 兴隆蔬菜基地建圆弧形蔬菜大棚的剖面如图所示，已

知 $AB = 16\text{m}$,

半径 $OA = 10\text{m}$, 高度 CD 为_____m .

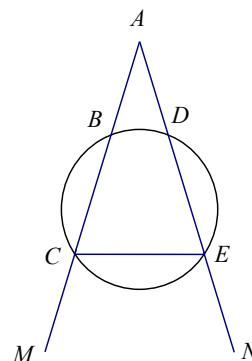
3. (08 襄樊) 如图, $\odot O$ 中 $OA \perp BC$, $\angle CDA = 25^\circ$, 则 $\angle AOB$ 的度数为_____ .



4. (08 广州) 如图, 射线 AM 交一圆于点 B 、 C , 射线 AN 交该圆于点 D 、 E , 且 $BC = DE$.

(1) 求证 : $AC = AE$;

(2) 利用尺规作图, 分别作线段 CE 的垂直平分线与 $\angle MCE$ 的平分线, 两线交于点 F (保留作图痕迹, 不写作法) , 求证 : EF 平分 $\angle CEN$.



* 5. (07 德州) 如图, $\triangle ABC$ 是 $\odot O$ 的内接三角形, $AC = BC$, D 为 $\odot O$ 的 AB 上一点, 延长 DA 至点 E , 使 $CE = CD$.

(1) 求证: $AE = BD$;

(2) 若 $AC \perp BC$, 求证: $AD + BD = \sqrt{2}CD$.

