

2019-2020 九年级下册《圆》的测验卷

姓名: _____

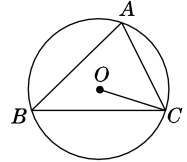
班级: _____

学号: _____

一、选择题

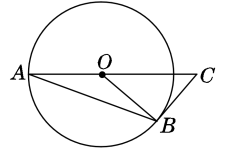
1、如图, $\odot O$ 为 $\triangle ABC$ 的外接圆, $\angle A=72^\circ$, 则 $\angle BCO$ 的度数为 ()

- A、 15° B、 18° C、 20° D、 28°



2、如图, AB 是 $\odot O$ 的弦, AO 的延长线交过点 B 的 $\odot O$ 的切线于点 C, 如果 $\angle ABO=20^\circ$, 则 $\angle C$ 的度数是 ()

- A、 70° B、 50° C、 45° D、20



3、有下列四个命题: ①相等的弧所对的圆周角相等, ②长度相等的弧的度数相等, ③弦的垂直平分线经过圆心, ④相等的圆心角所对的两条弦相等, ⑤平分弦的直径垂直于弦, ⑥圆的切线垂直于半径。其中是真命题的个数有 ()

- A、2 B、3 C、4 D、1

4、圆内接四边形 ABCD 中, $\angle A : \angle B : \angle C : \angle D$ 可以是 ()

- A、1 : 2 : 3 : 4 B、1 : 3 : 2 : 4 C、4 : 2 : 3 : 1 D、4 : 2 : 1 : 3

5、已知圆的半径为 6.5cm, 圆心到直线 l 的距离为 4.5cm, 那么这条直线和这个圆的公共点的个数是 ()

- A、0 B、1 C、2 D、不能确定

6、 $\odot O$ 的半径为 5cm, 弦 $AB \parallel CD$, 且 $AB=8\text{cm}, CD=6\text{cm}$, 则 AB 与 CD 之间的距离为 ()

- A、1 cm B、7cm C、3 cm 或 4 cm D、1cm 或 7cm

7、半径相等的圆内接正三角形、正方形、正六边形的边长之比为 ()

- A、1 : 2 : 3 B、 $1 : \sqrt{2} : \sqrt{3}$ C、 $\sqrt{3} : \sqrt{2} : 1$ D、3 : 2 : 1

8、若圆锥的底面半径为 3, 母线长为 5, 则它的侧面展开图的圆心角等于 ()

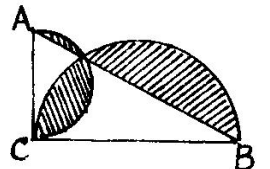
- A、 108° B、 144° C、 180° D、 216°

9、 $\triangle ABC$ 为 $\odot O$ 的内接三角形, 若 $\angle AOC=160^\circ$, 则 $\angle ABC$ 的度数是 ()

- A、 80° B、 160° C、 100° D、 80° 或 100°

10、如图, 直角三角形 ABC 中, $\angle C=90^\circ$, $AC=2, AB=4$, 分别以 AC、BC 为直径作半圆, 则图中阴影的面积为 ()

- A、 $2\pi - \sqrt{3}$ B、 $4\pi - 4\sqrt{3}$ C、 $5\pi - 4$ D、 $2\pi - 2\sqrt{3}$



二、填空题

11、如图 11, 在 $\triangle ABC$ 中, $\angle ACB=90^\circ$, $\angle B=25^\circ$, 以 C 为圆心, 以 CA 为半径的圆交 AB 于点 D, 交 BC 于点 E, 则 $\angle DCE$ 的度数为 _____。

12、如图 12, AC 是圆 O 的直径, AB, CD 是圆 O 的弦, 且弧 AD=弧 BC, 则弧 DAB 所对的圆周角的度数 _____。

13、如图 13, 多边形 ABCDE 为圆内接正五边形, PA 与圆相切于点 A, 则 $\angle PAB$ 的度数 _____。

14、如图 14, 已知 $\text{Rt}\triangle ABC$ 中, $\angle C=90^\circ$, $\angle BAC$ 的平分线 AD 交 BC 边于点 D. 以 AB 上点 O 为圆心作 $\odot O$, 使 $\odot O$ 经过点 A 和点 D, 若 $AE=6, BD=3\sqrt{3}$, 劣弧 DE _____ 阴影部分的面积 _____。(结果保留根号和 π)

15、如图 15, $\odot O$ 为 $\triangle ABC$ 的内切圆, $AC=10, AB=8, BC=9$, 点 D, E 分别为 BC, AC 上的点, 且 DE 为 $\odot O$ 的切线, 则 $\triangle CDE$ 的周长为 _____

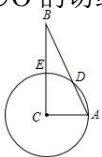


图 11

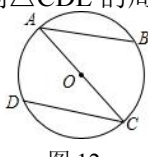


图 12

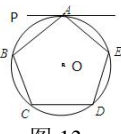


图 13

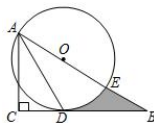


图 14

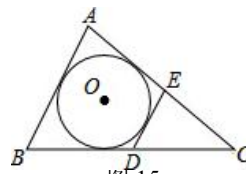


图 15

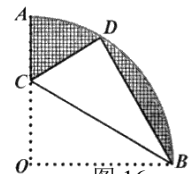


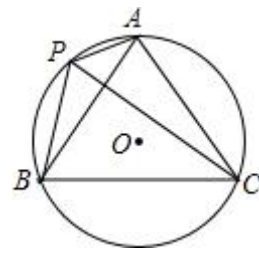
图 16

16、如图 16, 在扇形 AOB 中, $\angle AOB=90^\circ$, 半径 $OA=6$. 将扇形 AOB 沿过点 B 的直线折叠, 点 O 恰好落在弧 \widehat{AB} 上点 D 处, 折痕交 OA 于点 C, 整个阴影部分的面积 _____。

三、解答题

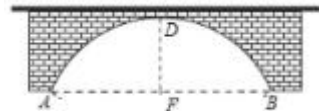
17、如图 A、B、P、C 是 $\odot O$ 上的四个点， $\angle APC = \angle CPB = 60^\circ$ ，

- 1) 证明 $AC = BC$ 2) 判断 $\triangle ABC$ 的形状，并证明你的结论.



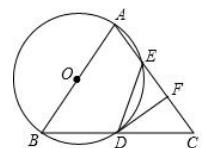
18、如图，一圆弧形桥拱的圆心为 E，拱桥的水面跨度 $AB = 80$ 米，桥拱到水面的最大高度 DF 为 20 米。求：

- 1) 用尺规作出这个圆的圆心 E。
 2) 求桥拱的半径；
 3) 这拱形桥底是一个双行道的水路，现有一艘宽 15 米，高出水面 15 米的船能够通过该桥底呢？



19、已知：如图，在 $\triangle ABC$ 中， $AB = AC$ ，以 AB 为直径的圆 O 与 BC 交于点 D ，与 AC 交于点 E ， $DF \perp AC$ 。

求证：1) $\triangle DEC$ 为等腰三角形。2) DF 是圆 O 的切线；3) 若 $\odot O$ 的半径为 5， $\tan \angle C = \frac{4}{3}$ ，求 DE



20、如图， $\odot O$ 是 $\triangle ABC$ 的外接圆， BC 是 $\odot O$ 的直径， $\angle ABC=30^\circ$ ，过点 B 作 $\odot O$ 的切线 BD ，与 CA 的延长线交于点 D ，与半径 AO 的延长线交于点 E ，过点 A 作 $\odot O$ 的切线 AF ，与直径 BC 的延长线交于点 F 。

(1) 求证： $\triangle ACF \sim \triangle DAE$ ；

(2) 若 $S_{\triangle AOC} = \frac{\sqrt{3}}{4}$ ，求 DE 的长；

(3) 连接 EF ，求证： EF 是 $\odot O$ 的切线。

