**九年级 《2.7弧长及扇形的面积》 分层作业**

班级 姓名 预选分组\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**一、选择题**

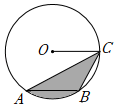
A1.若扇形的半径为6，圆心角为120°，则此扇形的弧长是(　　)

A.3π B.4π C.5π D.6π

A2．在半径为1的⊙*O*中，弦*AB*、*AC*的长分别为菁优网-jyeoo、菁优网-jyeoo，则∠*BAC*所对的弧长为（　　）

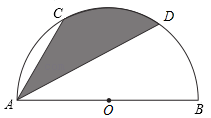
A．菁优网-jyeoo B．菁优网-jyeoo C．菁优网-jyeoo或菁优网-jyeoo D．菁优网-jyeoo或菁优网-jyeoo

A3．如图，在圆中半径*OC*∥弦*AB*，且弦*AB*＝*CO*＝2，则图中阴影部分面积为（　　）



A．菁优网-jyeooπ B．菁优网-jyeooπ C．菁优网-jyeooπ D．π

B4．如图，已知点*C*、*D*是以*AB*为直径的半圆的三等分点，弧*CD*的长为菁优网-jyeoo，则图中阴影部分的面积为（　　）

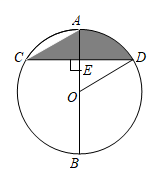


A．菁优网-jyeoo B．菁优网-jyeoo C．菁优网-jyeoo D．菁优网-jyeoo

B5．如图，矩形绕它的一条边MN所在的直线旋转一周形成的几何体是（　　）

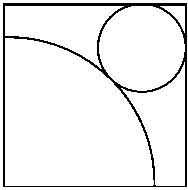
figure

A．figure B．figure C．figure D．

B6．如图，是的直径，弦，垂足为， ，，则等于（ ）

1.  B．

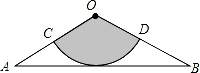
C． D．

C7．如图，在正方形铁皮中剪下一个圆和一个扇形，使余料尽量少，用圆做圆锥的底面，用扇形做圆锥的侧面，正好围成一个圆锥．若圆的半径记为，扇形的半径记为*R*，则与*R*之间的数量关系为( )

1.  B．

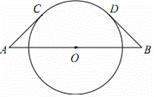
C． D．

C8.如图,从一张腰长为60cm,顶角为120°的等腰三角形铁皮OAB中剪出一个最大的扇形OCD,用此剪下的扇形铁皮围成一个圆锥的侧面(不计损耗),则该圆锥的高为（ ）



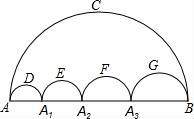
A.10cm B.15cm C.10../Users/lenovo/AppData/Local/Temp/ksohtml/wpsFF37.tmp.pngcm D.20../Users/lenovo/AppData/Local/Temp/ksohtml/wpsFF38.tmp.pngcm

C9.如图，线段AB经过⊙O的圆心，AC，BD分别与⊙O相切于点C，D．若AC=BD=4，∠A=45°，则的长度为(　　)



A．π       B．2π       C．2π       D．4π

C10.图中的五个半圆，邻近的两半圆相切，两只小虫同时出发，以相同的速度从A点到B点，甲虫沿ADA1、A1EA2、A2FA3、A3GB路线爬行，乙虫沿ACB路线爬行，则下列结论正确的是（ ）



A．甲先到B点 B．乙先到B点 C．甲、乙同时到B D．无法确定

**二、填空题**

A11.已知扇形的半径为3 cm，其弧长为2π cm，则此扇形的圆心角等于 度，扇形的面积是 .(结果保留π)

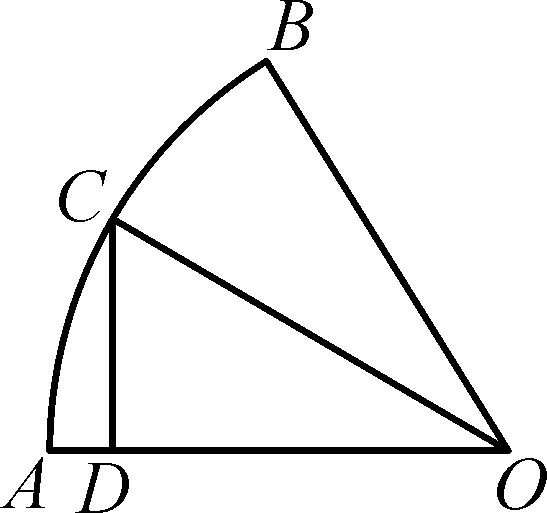
A12.已知一条弧的半径为9，弧长为8π，那么这条弧所对的圆心角为 .

13.75°的圆心角所对的弧长是2.5πcm，则此弧所在圆的半径是　   　cm．

A14.弧长为12πcm，此弧所对的圆心角为240°，则此弧所在圆的半径为 ．

A15.已知扇形的圆心角为150°，它所对应的弧长20πcm，则此扇形的半径是     cm，面积是   cm2.

B16.如图，在扇形OAB中，∠AOB=60°，扇形半径为r，点C在上，CD⊥OA，垂足为点D，当△OCD的面积最大时，的长为 .

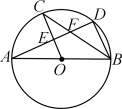


**三、解答题**

A17.如图，已知AB是⊙O的直径，C，D是⊙O上的点，OC∥BD，交AD于点E，连结BC.

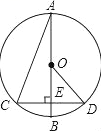
(1)求证：AE=ED；

(2)若AB=10，∠CBD=36°，求的长.



B18.如图，AB是⊙O的直径，AB⊥弦CD，垂足为E，∠A=27°，CD=8cm，BE=2cm．

（1）求⊙O的半径，（2）求../Users/lenovo/AppData/Local/Temp/ksohtml/wps6C93.tmp.png的长度（结果保留π）．



B19.如图，在Rt△ABC中，∠B=90°，点O在边AB上，以点O为圆心，OA为半径的圆经过点C，过点C作直线MN，使∠BCM=2∠A．

（1）判断直线MN与⊙O的位置关系，并说明理由；

（2）若OA=4，∠BCM=60°，求图中阴影部分的面积．



B20.如图，正方形ABCD的边长为2 cm，以边BC为直径作半圆O，点E在AB上，且AE=1.5 cm，连接DE.

(1)DE与半圆O相切吗？若相切，请给出证明；若不相切，请说明理由.

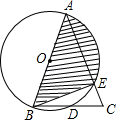
(2)求阴影部分的面积.

XJ45.EPS

C21．如图，*AB*为⊙*O*的直径，*AB*＝*AC*，*BC*交⊙*O*于点*D*，*AC*交⊙*O*于点*E*．

（1）求证：*BD*＝*CD*；

（2）若*AB*＝4，∠*BAC*＝45°，求阴影部分的面积．



C22．如图，已知*AB*是⊙*O*的直径，点*C*在⊙*O*上，延长*BC*至点*D*，使得*DC*＝*BC*，直线*DA*与⊙*O*的另一个交点为*E*，连接*AC*，*CE*．

（1）求证：*CD*＝*CE*；

（2）若*AC*＝2，∠*E*＝30°，求阴影部分（弓形）面积．

