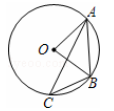
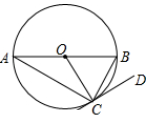
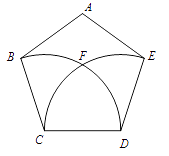
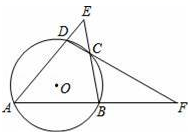
镇江市索普中学2019-2020学年第一学期九年级期中考试

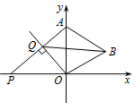
数学试卷

**本试卷共5页，共27题；全卷满分120分，考试时间100分钟.**

1. **填空题（本大题共有10小题，每小题2分，共计20分）**
2. 方程的根为\_\_\_\_\_\_\_\_\_.
3. 若方程的一个根为1，则\_\_\_\_\_\_\_\_.
4. 已知圆锥的底面圆半径为3cm，母线长为4cm，则该圆锥的侧面积等于\_\_\_\_\_cm.（结果保留π）
5. 若关于的一元二次方程没有实数根，则m的取值范围是\_\_\_\_\_.



（第5题） （第7题） （第8题） （第9题）

1. 如图，是的外接圆，若，\_\_\_\_\_\_.
2. 已知关于的方程是一元二次方程，则\_\_\_\_\_.
3. 如图，AB是的直径，CD与相切于点C，,\_\_\_\_\_\_.
4. 如图，正五边形ABCDE的边长为2，分别以点C、D为圆心，CD长为半径画弧，两弧交于点F，则弧BF的长为\_\_\_\_\_\_\_\_.
5. 如图，四边形ABCD内接于，AD、BC的延长线相交于点E，AB、DC的延长线相交于点F，设（单位：度），则\_\_\_\_\_\_\_（用含α的式子表示）.
6. 如图，在平面直角坐标系中，点，点，P是轴上的一个动点.作,垂足为，则点到直线的距离的最大值为\_\_\_\_\_\_\_.
7. **选择题（本大题共有10小题，每小题3分共计30分.在每小题所给出的四个选项中，恰有一项符合题目要求）**
8. 下列方程中，关于的一元二次方程的是（ ）
9.  B.
10.  D.

12.已知的直径是4cm，OP=4cm，则点P（ ）

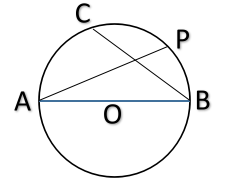
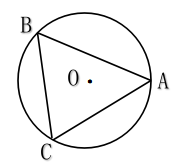
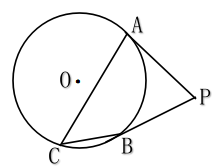
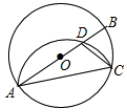
1. 在外 B.在上 C.在内 D.不能确定

13.一元二次方程的二次项系数、一次项系数、常数项分别是（ ）

1. 2 , 5 , 6 B. 5 , 2 , 6 C. 2 , 5 ，-6 D. 5 , 2 ，-6

14.用配方法解一元二次方程，下列配方正确的是（ ）

1.  B.
2.  D.
3. 如图，AB是的直径，BC是弦，点P是劣弧BC（含端点）上任意一点，若AB=5，BC=4，则AP的长不可能是（ ）
4. 2 B. 3 C. 4 D. 5



（第15题） （第17题） （第18题） （第19题）

1. 某种衬衣的价格经过连续两次降价后，由每件150元降至96元，求平均每次降价的百分率.设平均每次降价的百分率为X，根据题意可列方程（ ）

A. B.

C. D.

17.如图，是的外接圆，若，则等于（ ）

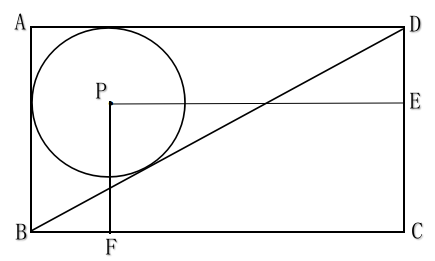
18.如图，PA、PB是切线，A、B为切点，点C在上，且，则等于（ ）

1. 如图，AB为的直径，点C为圆上一点，，将劣弧AC沿弦AC所在的直线翻折，交AB于点D，则弧AD的度数等于（ ）

1. 如图，四边形ABCD是矩形，点P是的内切圆的圆心，过P作,,垂足分别为E、F，则四边形PECF和矩形ABCD的面积之比等于（ ）

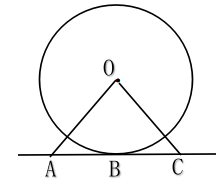
 

（第20题）

1. **解答题（本大题共有7小题，共计70分.解答时应写出必要的文字说明、证明过程或演算步骤）**
2. （本小题满分20分）

解下列方程：

1. ； （2）；
2. ； （4）.
3. （本小题满分6分）

如图，直线AB经过上的一点C，且.直线AB与相切吗？为什么？

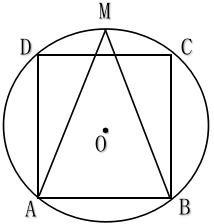
（第22题）

1. （本小题满分8分）

某剧院举办文艺演出.经调研，如果票价定位每张30元，那么1200张门票可以全部售出；如果票价每增加1元，那么售出的门票就减少30张.

1. 设每张票价增加x元，则现在可售出门票的张数为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_（用含有x的代数式表示）
2. 要使的门票收入达到36750元，票价应定为多少元？
3. （本小题满分8分）

如图，正方形ABCD内接于，M为弧CD的中点，连接AM,BM.

1. 求证：弧AM=弧BM；
2. 求弧AM的度数.

（第24题）

1. （本小题满分9分）

对于代数式，若存在实数n，当时，代数式的值也等于n，则称n为这个代数式的不变值.例如：对于代数式，当时，代数式等于0；当时，代数式等于1，我们就称0和1都是这个代数式的不变值.在代数式存在不变值时，该代数式的最大不变值与最小不变值的差记作A.特别地，当代数式只有一个不变值时，则A=0.

1. 代数式的不变值是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_;A=\_\_\_\_\_\_\_\_;
2. 说明代数式没有不变值；
3. 已知代数式，若A=0，求b的值.