|  |
| --- |
| **学 校** |
|  |
| **班 级** |
|  |
| **姓 名** |
|  |

**通河县2022---2023学年度第一学期期末**

**学情质量监测九年级数学试题**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **题号** | **一** | **二** | **三** |
| **得分** |  |  |  |

一、选择题（每小题3分，共30分）

1. 下列为一元二次方程的是（ ）

A B. C. D.



2. 在抛物线y=-x2+1 上的一个点是（ ）．

A. (1，0) B. (0，0) C. （0，-1) D. （1，1）

3. 下列图案中，既是轴对称图形又是中心对称图形的是（ ）

A. B. C. D.



4. 下列说法正确的是（ ）

A. 为了审核书稿中的错别字，选择抽样调查

B. 为了了解春节联欢晚会的收视率，选择全面调查

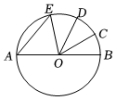
C. “射击运动员射击一次，命中靶心”是随机事件

D. “经过有交通信号灯的路口，遇到红灯”是必然事件

5. 将抛物线y＝x2+2x﹣3的图象先向左平移2个单位，再向上平移3个单位，得到的抛物线的解析式是（ ）

A. y＝（x﹣1）2﹣1 B. y＝（x+3）2﹣1

C. y＝（x﹣1）2﹣7 D. y＝（x+3）2﹣7



⌒ ⌒ ⌒

6. 如图，AB是⊙*O*的直径，BC=CD=DE，∠COD=34°，

则∠AEO的度数是（ ）

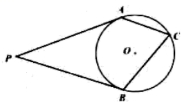
A. 51° B. 56°

（第6题图）

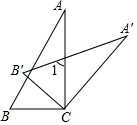
C. 68° D. 78°

7. 如图PA、*PB*分别与⊙*O*相切于A，*B*两点，点C为⊙*O*上一点，连接AC，*BC*，若，则 的度数为（ ）

（第7题图）



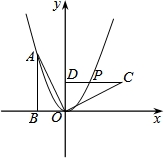
A. B. C. D.



8. 如图，把△ABC绕点C顺时针旋转某个角度θ得到△*A*′*B*′*C*，∠*A*＝30°，∠1＝70°，则旋转角θ可能等于（ ）

A. 40° B. 50° C. 70° D. 100°

9.如图，的直角顶点在轴上，边上的在抛物线上，将绕点逆时针旋转，得到，点恰好在抛物线上，则点的坐标为（ ）.



（第8题图）



A. B.

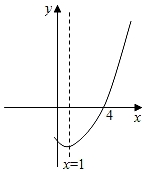
（第9题图）



C. D.



10.如图，抛物线*y*＝ax2+bx+c（*a*≠0）与x轴交于点（4，0），其对称轴直线x＝1，结合图象给出下列结论：



①ac＜0；②4a﹣2*b*+*c*＞0；

③当x＞1时，*y*随x的增大而增大；

④关于x的一元二次方程ax2+bx+c＝0有两个不相等的实数根．

其中正确的结论有（ ）

（第10题图）

A. 1个 B. 2个 C. 3个 D. 4个

二、填空题（每小题3分，共30分）

11. 在平面直角坐标系中，点P（5，3）关于原点对称的点的坐标为\_\_\_\_\_．

12. 抛物线的顶点坐标为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_．



13. 若关于x的方程（a+3）x|a|-1﹣3x+2=0是一元二次方程，则a的值为\_\_\_\_\_\_\_\_．

14. 已知扇形的半径长为6，圆心角为120°，则该扇形的弧长等于\_\_\_\_\_\_\_\_．（结果保留π）

15. 点，在二次函数图象上，若，，则\_\_\_\_\_\_（填“＞”，“＝”或“＜”）



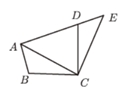
16.某公司2007年缴税60万元，2009年缴税80万元，设该公司这两年缴税的年平均增长率为x，则得到方程 .

17. ⊙*O*的半径为，、是⊙*O*的两条弦，．，，则和之间的距离为\_\_\_\_\_\_.



18．在一个不透明的袋子里装有4个白球，若干个黄球，每个球除颜色外均相同，将球搅匀，从中任意摸出一个球，摸到黄球的概率为，则袋子里共有球 个．

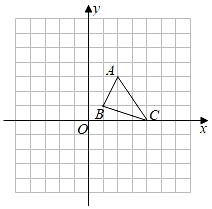
19. 三角形两边长分别为3和5，第三边满足方程x2-6x+8=0，则这个三角形的形状是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_．



20. 如图，△EDC是将△ABC绕点C顺时针旋转90°得到的．若点A，D，E在同一条直线上，则∠BAD的度数是\_\_\_\_\_\_．

（第20题图）

三、解答题（21题7分，22题8分，23题7分，24题8分，25题、26题、27题各10分，共60分.）



21. 用适当的方法解方程：

（l）



（2）．



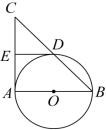
22. △ABC在平面直角坐标系中如图：

（1）画出将△ABC绕点O逆时针旋转90°

所得到的△A1B1C1，并写出A1点的坐标；

（2）画出△A1B1C1关于原点成中心对称的△A2B2C2，并直接写出△AA1A2的面积．

23.如图，在△ABC中，，



以AB为直径的⊙*O*交BC于点D，E为AC边的中点．

求证：DE是⊙*O*切线．

24.一只不透明的袋子中装有1个白球，3个红球，这些球除颜色外都相同．

(1)搅匀后从中任意摸出1个球，这个球是白球的概率为\_\_\_\_\_\_；

（第23题图）

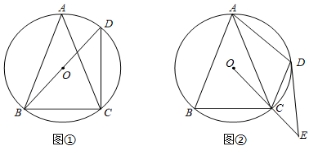
(2)搅匀后从中任意摸出1个球，记录颜色后放回，搅匀，再从中任意摸出1个球，求两次摸到的球恰好是1个白球和1个红球的概率．（请用画树状图或列表等方法说明理由）

25. 工艺商场按标价销售某种工艺品时，每件可获利45元；按标价的八五折销售该工艺品8件与将标价降低35元销售该工艺品12件所获利润相等．

（1）该工艺品每件的进价、标价分别是多少元？

（2）若每件工艺品按（1）中求得的进价进货，标价售出，工艺商场每天可售出该工艺品100件．若每件工艺品降价1元，则每天可多售出该工艺品4件．问每件工艺品降价多少元出售，每天获得的利润为最大？最大利润是多少？

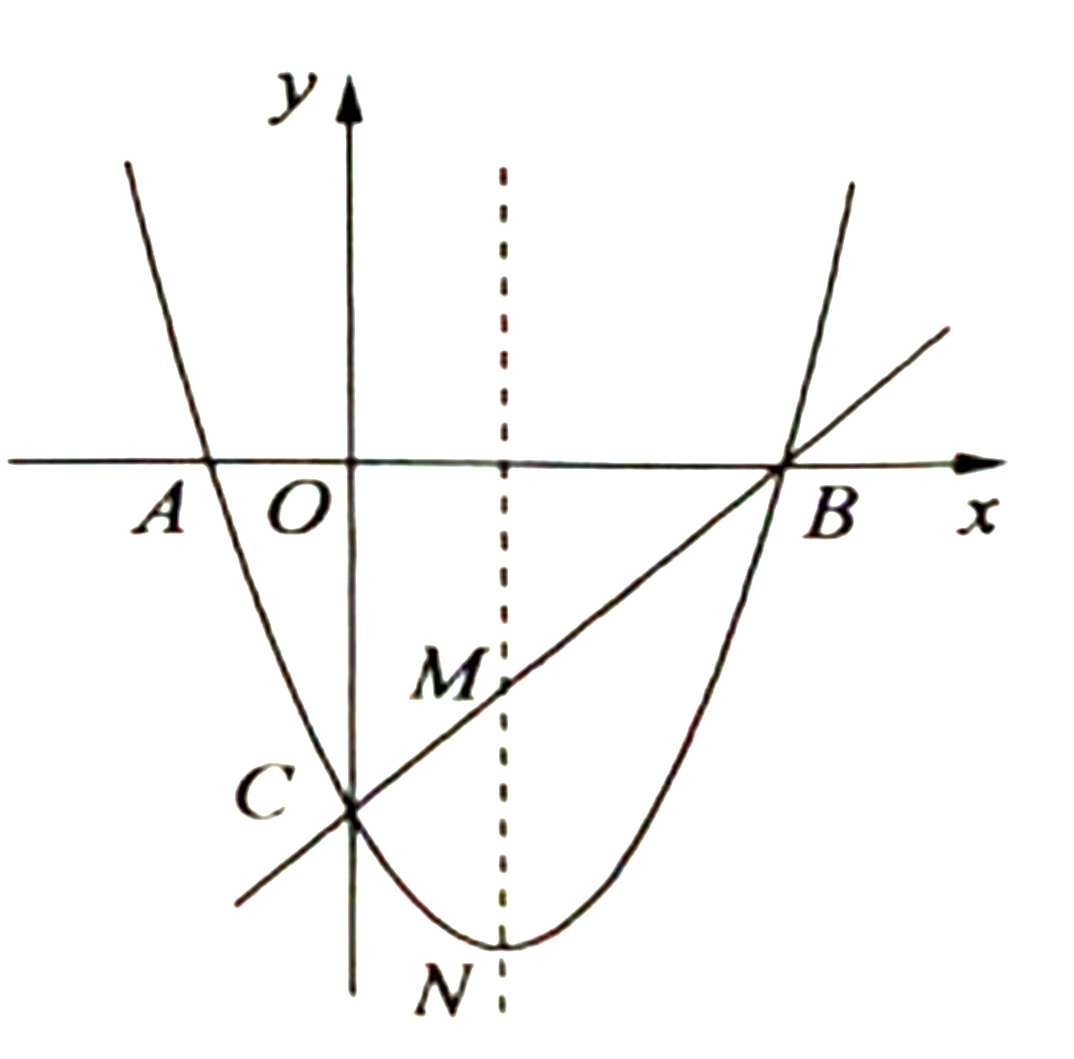
26.已知△ABC内接于⊙*O，AB=AC*，∠BAC=42°点*D*是⊙*O*上一点．



（1）如图①，若为⊙*O*的直径，连接，求和的大小；



（2）如图②，若//，连接，过点*D*作⊙*O*的切线，与的延长线交于点*E*，求的大小．



27.如图，抛物线y=x2+bx+c与x轴相交于点A(-1，0），B(3，0），与y轴交于点C.

（1）求该抛物线的解析式；

（2）若M是抛物线的对称轴与直线BC的交点，N是抛物线的顶点，求MN的长；

（3）若点P是抛物线上的点，当时，求点P的坐标.

