

官渡区2020~2021学年上学期期末学业水平检测

九年级数学参考答案

1. 填空题（每题3分，共18分）
2. *a*≠0 2. 4 3. 41600 4. 9 5. （1，） 6. 61°或119°
3. 选择题（每题4分，共32分）

7--10 *BACD* 11--14 *ADBC*

1. 解答题（共70分）

15. （8分）用适当的方法解方程

（1）

解：

………………1分

 ………………2分



 ………………4分

（如果最后一行没有分开写，合起来写的不扣分）

（2）

解： ………………1分

，

或，………………2分

，．………………4分

16.（8分）

解：（1）如图所示，△A1B1C1即为所求，点*A*1的坐标为（-3，-4）………………3分

（2）如图所示，△A2B2C2即为所求，点*A*2的坐标为（-4，3）；………………6分

（3）根据题意可知，∠AOA2=90°，OA=

∴点*A*旋转到*A*2所经过的路径长为：………………8分



（说明：没画虚线不扣分）

17．（6分）

解：（1）设每轮传染中平均每个人传染了*x*个人，………………1分

依题意，得：，………………2分

解得：*x*1＝12，*x*2＝-14（不合题意，舍去）．………………3分

答：每轮传染中平均每个人传染了12个人．………………4分

（2）169×（1+12）＝2197（人）．………………5分

答：按照这样的传染速度，第三轮传染后，共有2197人患病．………………6分

18．（6分）

解：（1）∵在△*ABC*中，*AB*=*BC*，∠*ABC*=90°

∴∠*BAC*=∠*BCA*=45°．………………1分

由旋转的性质可知∠*BCE*=∠*BAC*=45°．………………2分

∴∠*DCE*=∠*BCA*+∠*BCE*=∠*BCA*+∠*BAC*=45°+45°=90°．………………3分

（2）∵*BC*=*AB*=8，∠*ABC*=90°，

第18题图

*C*

*A*

*B*

*D*

*E*

∴*AC*=………………4分

∵*AD*=*CD*，

∴*AD*=2，*CD*=6．………………5分

由旋转的性质可知：*CE*=*AD*=2．

在Rt△DCE中，∵∠*DCE=*90°

∴DE=．………………6分

19．（6分）

（1）证明：∵AD=BC

∴=………………1分

∴+=+

即: =………………2分

∴AC=BD………………3分

（其他证法参照给分）

（2）如图：连接OA，OB，过点O作OE⊥AB于点E，

则AE=AB=1………………4分

第19题图

*O*

·

*B*

*A*

*C*

*D*

*E*

∵∠D=60°

∴∠AOB=2∠D=120°

∵OA=OB，OE⊥AB

∴∠AOE=∠AOB=60°………………5分

∴∠OAE=30°

∴OE=OA

设OE为*x*，则OA为2*x*

∴AE2+OE2=AO2

∴12+*x*2=4*x*2

∴*x*=，

∴OA=2*x*=

∴⊙*O*的半径为………………6分

（说明：如果用弧相等直接得到圆周角相等的扣1分）

20.（8分）

1. ………………1分
2. 列表如下：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 第一阶段  第二阶段 | A | B | C | D |
| E | (A，E) | (B，E) | (C，E) | (D，E) |
| F | (A，F) | (B，F) | (C，F) | (D，F) |
| G | (A，G) | (B，G) | (C，G) | (D，G) |

………………5分

共有12种结果，且每种结果发生的可能性相同,………………6分

其中李华抽到的两个素材都准备得较好的结果有4种，即(A，E)，(A，F)，(B，E)，(B，F)………………7分

∴P（抽到的两个素材都准备得较好）=………………8分

21．（8分）

解：（1）设*y*与*x*之间的函数关系式为*y*=k*x*+b（k≠0），…………………………………1分

把(80，60)和(110，30)代入，得，

 ………………………………………………………………………2分

解得 ……………………………………………………………………………3分

∴*y*与*x*之间的函数关系式为*y*＝-*x*+140,　自变量*x*的取值范围是60≤*x*≤120……………4分

（2）根据题意，得*w*=(*x*-60)(-*x*+140)-200, ……………………………………………5分

=-*x*2+200*x*-8600

=-(*x*-100)2+1400

∵-1＜0

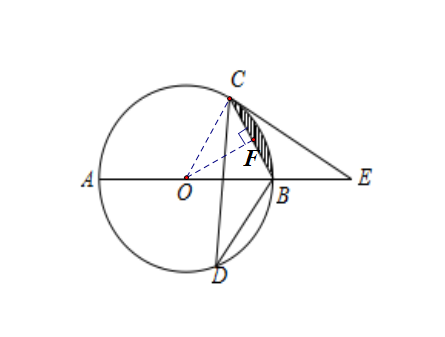
∴当*x*=100时，*w*有最大值，为1400. …………………………………7分

答：这一天销售兰花获得的利润的最大值为1400元．…………………………8分

（其他方法参考给分）

22.（1）证明：如图，连接OC，过点O作 .........................1分



（其他证法参照给分）

（2）解：



23.解：（1）将A（-1,0），B（3,0）代入抛物线得：

..................................1分

解得..................................2分

抛物线的解析式为：......................3分

1. 令代入抛物线得

..................................4分

设直线BC的解析式为

将B（3,0），C（0,-3）代入得解得

直线BC的解析式为.........................................5分

设

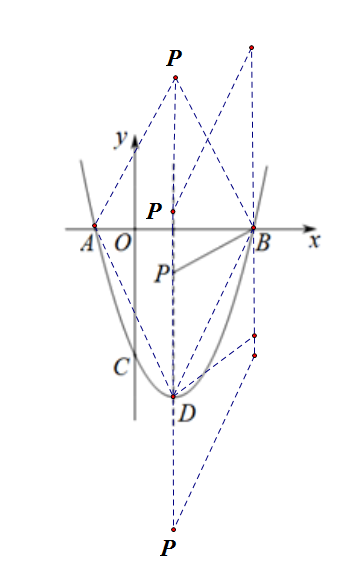




图②



(3) 存在.





以B,D,P,Q为顶点的四边形为菱形，有以下三种情况：

➀当BD=PD时，则

.......................10分

➁当BP=DP时，



➂当BD=BP时，



综上所述，满足条件的点P有4个，坐标分别为：

.............................................12分

（说明：其它方法参考标准给分）