**九年级数学阶段性练习题答案**2023.3

**一、选择题（每小题3分，共30分）下列各小题均有四个选项，其中只有一个是正确的．**

1. B 2.C 3. A 4.A 5.B 6.D 7. C 8.A 9. D 10.C

**二、填空题（每小题3分，共15分）**

11. ，答案不唯一． 12.  13.甲 14. 15. 

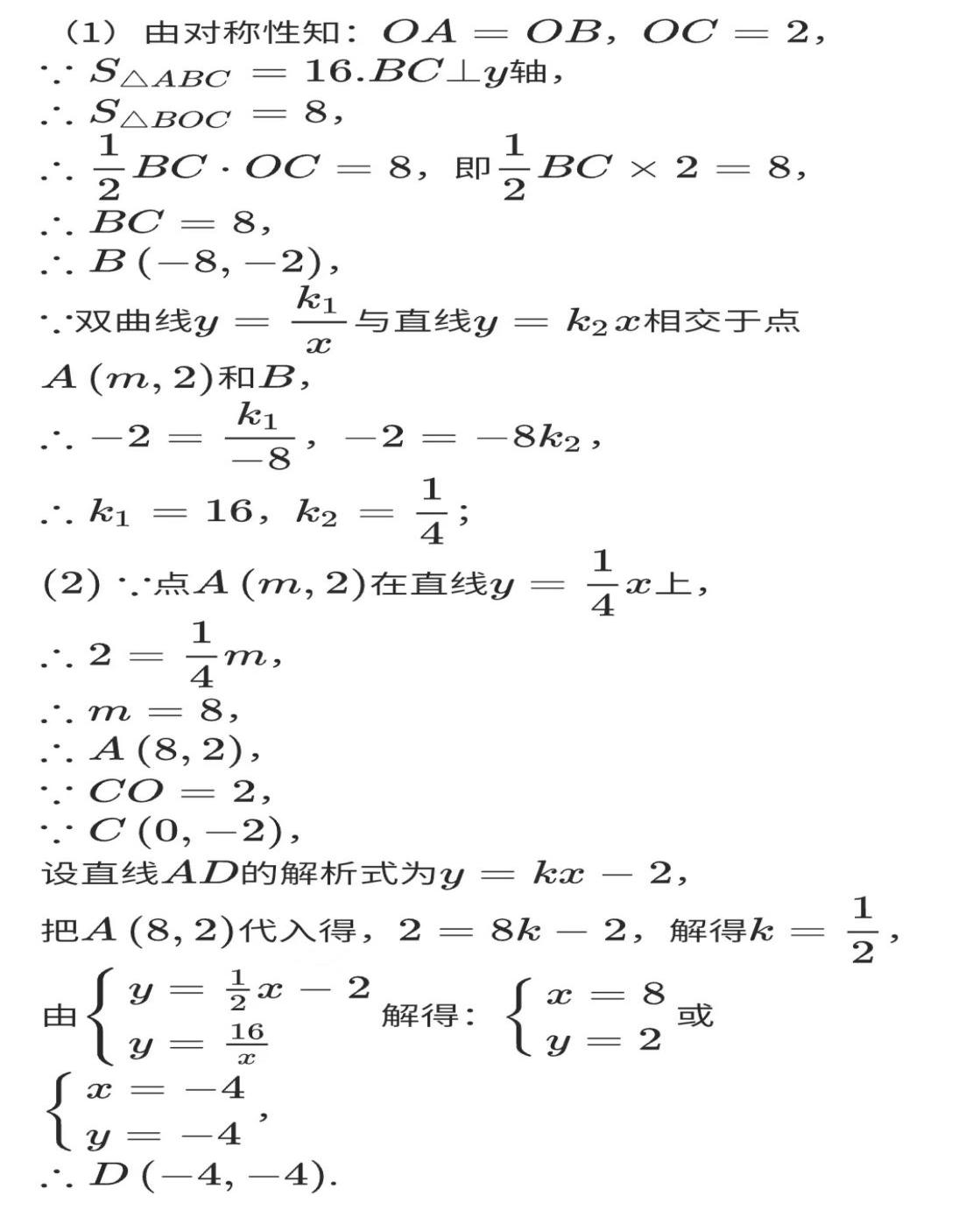
**三、解答题（本大题共8个小题，共75分）**

16. （1）（2）

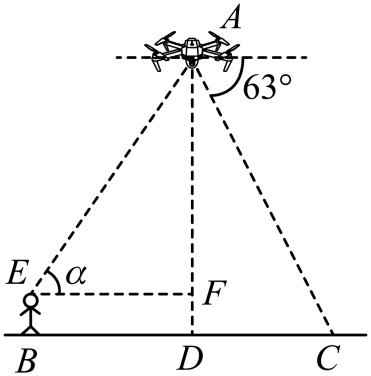
17. （1）80.5，81 （2）240人

（3）乙部门员工的生产技能水平较高，一方面乙部门生产技能测试中，中位数较高；另一方面乙部门生产技能测试中，众数较高， 所以乙部门员工的生产技能水平较高．

18.



19.解：如图，过点*A*作*AD*⊥*BC*于点*D*，过点*E*作*EF*⊥*AD*于点*F*，



根据题意得：*AD*=21.7m，∠*ACD*=63°，

∴∠*EBD*=∠*EFD*=∠*BDF*=90°，

∴四边形*BDFE*是矩形，

∴*EF*=*BD*，*DF*=，

∴*AF*=*AD*-*DF*=20m，

∵，

∴，

∴*BD*=15m，

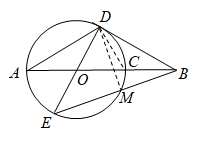
在*Rt*△*ACD*中，*AD*=21.7m，∠*ACD*=63°，

∴，

∴*BC*=*BD*+*CD*=15+11.1=26.1m，

答：*B*，*C*两点之间的距离为26.1m．

20. （1）连接*CD*，如图，



∵*BD*是切线，*DE*是圆的直径，

∴，

∴是直角三角形.

∵，

∴，

∴点*C*为*OB*的中点，*CD*为*OB*边上的中线，

∴，

∴，

∴，

在和中，

，

∴，

∴．

（2）∵*AC*是圆的直径，

∴，

∴是直角三角形，

∵，

∴，

由勾股定理得，，

由（1）知，

∴．

在中，，

∴．

连接*DM*，

∵*DE*是圆的直径，

∴，

∵，

∴，

又，

∴，

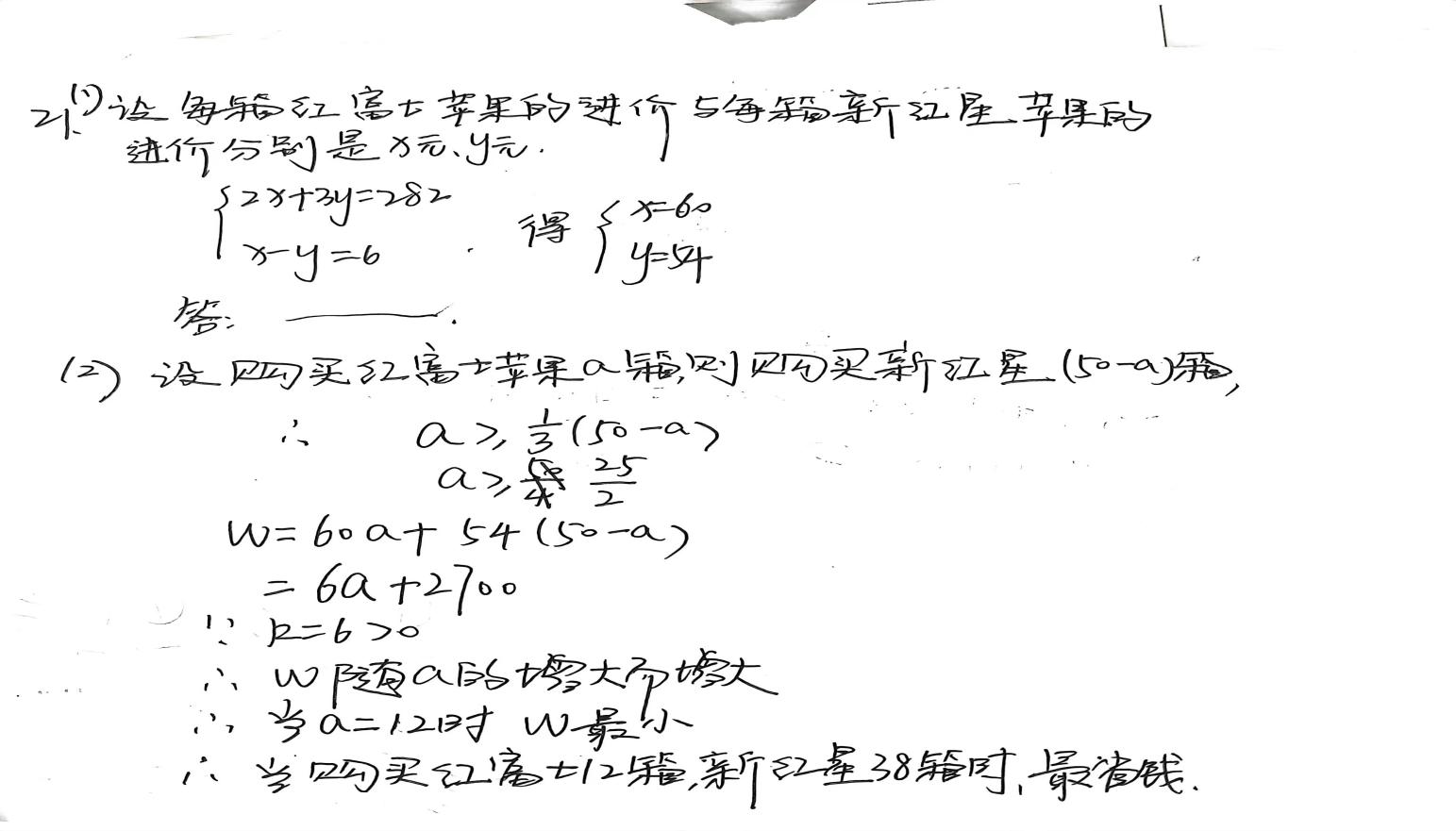
∴，即，

设*EM*=*x*，则，

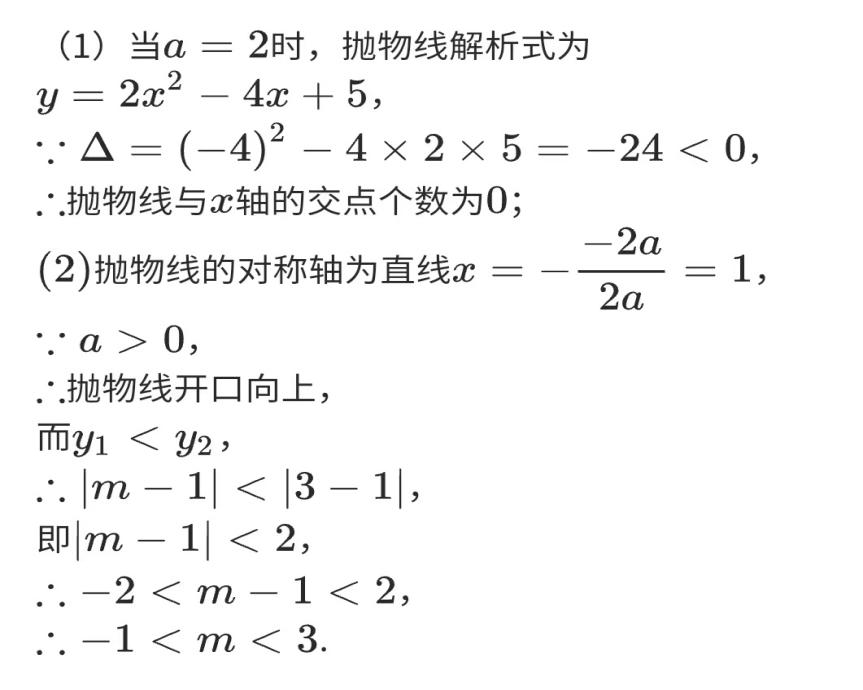
∴，

解得，，

∴．



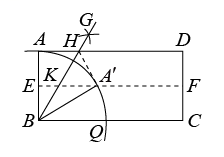
22.



23. （1）30° （2）等边三角形

（3）或 

(1)解：如图，连接，设*EF*交*BG*于点*K*，



根据作法得：*BG*平分，，

∴，

∵*BH*=*BH*，

∴，

∴，

根据题意：*AE*=*BE*，*EF*∥*AD*∥*BC*，∠*ABC*=90°，

∴，，

∴*BK*=*KH*，

∴*AK*=*BK*=*HK*，

∴，

∴，

∴，

∴；

(2)解：△*HBP*是等边三角形，理由如下：

由（1）得：，，

∴，∠*PBH*=60°，

∵，

∴，

∴*BP*=*BH*，

∴△*HBP*是等边三角形；

(3)解： 由（2）得：*BP*=*BH*，，

∵*HM*∥*BP*，

∴∠*HMB*=∠*PBM*，∠*MHP*=∠*BPH*，

∴，

∴*BP*=*HM*，

∴四边形*BPMH*是平行四边形，

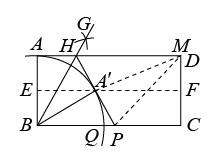
∵*BP*=*BH*，

∴四边形*BPMH*是菱形，

∴*PM*∥*BH*，∠*HMP*=60°，*PM*=*PB*，

∴∠*MPC*=∠*HBP*=60°，

当∠*PCM*=90°时，点*M*与*D*重合，如图，



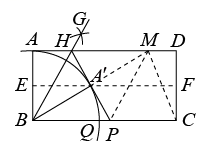
∴∠*CMP*=30°，

∴*PB*=*PM*=2*PC*，，

∴*CB*=3*PC*，

∴；

如图，当∠*PMC*=90°时，



∵∠*CPM*=60°，

∴∠*PCM*=30°，

∴*PC*=2*PM*=2*PB*，，

∴*BC*=3*PB*，

∵*AD*∥*BC*，

∴∠*PCM*=∠*DMC*=30°，

∴*CM*=2*CD*，

∴，

∴，

∴，

