**初2022级中考数学模拟试题**

参考答案

1. **选择题：**（本大题12个小题，每小题4分，共48分）

*DCADBC BADDBC*

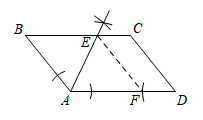
**二、填空题：**（本大题4个小题，每小题4分，共16分）

13. 14. 15. 16.7:45

**三、解答题：**（本大题9个小题，17、18每小题8分，19至25每小题10分，共86分）

17. （1）解：原式

（2）解：原式



18. （1）

（2）①*AF*=*BE*;②;③；

④*AB*=*BE*

19. 解（1）甲校*EE*组20×45％=9(人)，则第101，11个数据分别为91，92，

则，

乙校：96出现4次最多，则*b*=96，

甲校*C*组：20−4−9−20×(5％+5％)=5，则，

故答案为：91.5，96，90；

（2）乙校志愿者较好．

理由如下：

∵甲、乙两校的平均数虽然相同，但是乙校的中位数、众数均比甲校的大；或甲校的方 差为36.6，乙校的方差是31.4，而，

∴乙校的成绩较为稳定，∴乙校志愿者测试成绩较好；

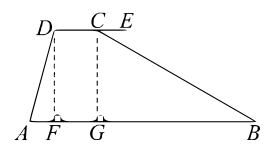
（3）根据题意得：（人），

答：成绩在90分以上的共有315人．

1. （1）如解图，过点*D*，*C*分别作*AB*的垂线，垂足分别为*F*，*G*，则四边形*CDFG* 是 矩形．

∴*FG*＝*CD*＝20m，*CG*＝*DF*，．

∴∠*CBG*＝∠*ECB*＝30°．



第20题答图

在Rt△*BCG*中，，

∴．

在Rt△*ADF*中，∠*DAF*＝75°，，∴．

又∵*AF*＋*FG*＋*BG*＝*AB*，*AB*＝140m，∴．解得*DF*≈60．

答：大跳台出发区*CD*距离地面*AB*的高度约为60m．

（2）设每台雪炮每小时的出雪量为，则每台雪枪每小时的出雪量为．

根据题意，得，解得*x*＝60．

经检验，*x*＝60是原方程的解，且符合题意．∴60－40＝20（）．

答：每台雪炮每小时的出雪量为，每台雪枪每小时的出雪量为．

21. 解析：（1），

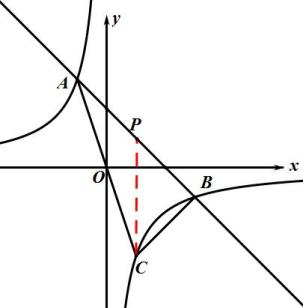
1. 

法1：

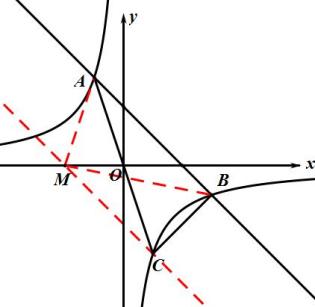
法2：

法3：

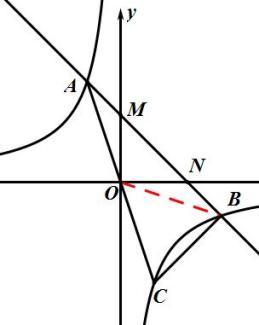
法4：过点C作MC//AB，可得，则点，



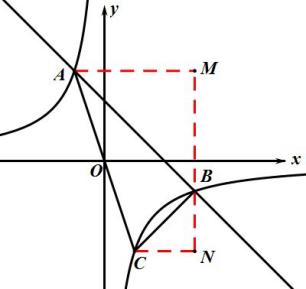
法3图



法4图



法2图



法1图

（3）

22. 解 (1)设采摘1公斤草莓和1公斤枇杷的费用分别是元，根据题意得，

,解得：

答：采摘1公斤草莓的费用是35元，采摘1公斤枇杷的费用是20元.

(2) 设采摘草莓每公斤应降价元，根据题意，得：

解得（舍）

答：采摘草莓每公斤应降价6元.

23. 解：（1）3972不是“和对称数”，  ∵3+924, ∴3972不是“和对称数”.



2451是“和对称数”， ∵2+4=5+1,∴2451是“和对称数”，

.

（2）

,

，

∵*A,B*均为“和对称数”， ∴，







为整数

且为整数，且为整数，



当时，，*A*=3746

当时，，，*A*=4756,6776

当时，，，*A*=5766,7786

当时，，*A*=8796

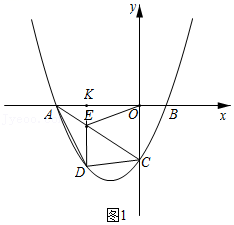
综上，*A*的值为3746，4756，6776，5766,7786，8796

1. 解：（1）

（2）如图，延长交轴于点，

设直线的函数表达式为，

，，，解得，直线的函数表达式为 ，



设，其中，

，，，

，

，

，

当时，取得最大值，最大值为1，此时点的坐标为；

（3），，，抛物线沿射线方向平移个单位长度，

抛物线向右平移个单位长度，向上平移3个单位长度，

平移后的抛物线解析式为，

点*M*在原抛物线对称轴上，设点

当以*AD*为对角线时，，即，

点*N*为新抛物线上一点，

综上所述，点*N*的坐标为，，



图1

25. 解：（1）如图1，过点*E*作*EM*⊥*AB*交于点*M*,

∵在Δ*ABC*中，*AB*=*AC*,∠*ABC*=30°,∴∠*BAC*=120°，

*BC*=*AB*=4,∴*AB*=*AC*=4，∠*E*+∠*BDF*=180°，

∴∠*EFD*+∠*EBD*=180°，∠*EFD*=∠*AFC*=60°，∴∠*EBD*=120°，

图2

图1

在RtΔ*EBM*中,∠*EBM*=∠180°-∠*EBD*=60°,*BE*=2,*EM*⊥*BM*,∴*BM*=1,*EM*=,在 RtΔ*AEM*中,∠*AME*=90°,*EM*=,*AM*=5，∴*AE*=

（2）过点*B*作∠*FBH*=120°交*FE*延长线于点*H*,

∠*EFD*=∠*AFC*=60°，∴∠*EBD*=120°，



图2

∠*ADC*+∠*BDC*=180°,∠*BDC*+∠*BEA*=180°, ∴∠*ADC*=∠*BEA*

在Δ*ADC*和Δ*BEA*中，*AB*=*AC*,∠*BAC*=∠*ABE*=120°，

∴Δ*ADC*≌Δ*BEA*(*AAS*) ，∴*AD*=*BE*， *AD*=*BD*,∴*BD*=*BE*，

∠*EBD*=∠*FBH*=120°，∴∠*HBE*=∠*FBH*，

∠*E*+∠*BDF*=180°，∠*BEF*+∠*BEH*=180°，∴∠*BEH* =∠*BDF*，∴Δ*BEH* Δ*BDF* (*ASA*)

∴*EH*=*DF*, *BH*=*BF*, ∴Δ*BDH*为等腰三角形，∴*HF*=*BF*,

图2

图1

∴*FH*=*EF*+*EH*=*EF*+*DF*=*BF*

(3) 



图3

提示：当*C、B、M*三点共线时，*CM*最大