**七年级数学5月作业检测卷**参考答案

1-5 BCBCA 6-10 CDABD

11. x≠2 12. 4(x+2)(x-2) 13. 20

14. -12 15. 1 16. 36°

17．（6分）

解：（1）原式＝2+2-1＝3； (3分)

（2）原式＝*x*2﹣2*x*+1﹣*x*2﹣2*x*＝﹣4*x*+1． （3分）

18．解：（1），

①+②，得3*x*＝9，

解得：*x*＝3，

把*x*＝3代入②，得3﹣*y*＝5，

解得：*y*＝﹣2，

所以原方程组的解是； （3分）

（2），

方程两边都乘*x*﹣2，得1+3（*x*﹣2）＝﹣（1﹣*x*），

解得：*x*＝2，

检验：当*x*＝2时，*x*﹣2＝0，

所以*x*＝2是增根，

即原方程无解． （3分）

19.证明：因为平分，  
所以．  
因为，  
所以，  
所以； （3分）  
解：因为平分，，  
所以．  
因为，  
所以．  
因为，  
所以． （3分）

20．解：原式＝•

＝•

＝2*x*， （3分）

∵当*x*＝﹣2，2，0时分式无意义，

∴*x*＝﹣1或1，

当*x*＝﹣1时，原式＝﹣2；

当*x*＝1时，原式＝2． （3分）

1. 解：（1）50 ......（2分）

（2）球类填7，扇形统计图中“跑步”所对应的扇形的圆心角的度数是36° ....（各1分）

（3）120 .............（2分）

22.解：设第一次购买的单价为元，则第二次购买的单价为元，  
根据题意，得，  
解得，  
经检验，是原方程的解且符合题意，  
答：第一次水果的进价是每千克元． （3分）  
第一次购水果：千克，  
第二次购水果：千克，  
第一次盈利：元，  
第二次盈利：元，  
所以两次共盈利：元，  
答：两次销售中，总体上是盈利的，共盈利元．  （3分）

23.解：（1）第4个式子为5+＝5×； （2分）

（2）第*n*个式子（*n*+1）+＝（*n*+1）×；

检验：左边＝+＝＝右边；（3分）

（3）∵*m*，*n*是一对“和积数对”，

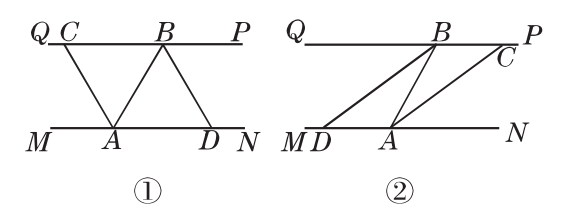
∴*m*+*n*＝*mn*，

设*m*+*n*＝*mn*＝*x*，

原式＝＝＝；（3分）

24．解：(1)60 （2分）

(2)设灯*A*转动*t*秒，两灯的光束互相平行．



①当0＜*t*＜90时，如图①，灯*A*射出的光束交*PQ*于*C*，灯*B*射出的光束交*MN*于*D*.

∵*PQ*∥*MN*，

∴∠*PBD*＝∠*BDA*.

∵*AC*∥*BD*，

∴∠*CAM*＝∠*BDA*，

∴∠*CAM*＝∠*PBD*.

∴2*t*＝1·(30＋*t*)，

解得 *t*＝30.

②当*t*＝90时，易得两灯的光束不平行．

③当90＜*t*＜150时，如图②，灯*A*射出的光束交*PQ*于*C*，灯*B*射出的光束交*MN*于*D*.

∵*PQ*∥*MN*，

∴∠*PBD*＋∠*BDA*＝180°.

∵*AC*∥*BD*，

∴∠*CAN*＝∠*BDA*.

∴∠*PBD*＋∠*CAN*＝180°.

∴1·(30＋*t*)＋(2*t*－180)＝180，解得*t*＝110.

综上所述，当灯*A*转动30秒或110秒时，两灯的光束互相平行． （4分）

(3)∠*BAC*和∠*BCD*的数量关系不会变化．

设灯*A*射线转动时间为*m*秒，

∵∠*CAN*＝(180－2*m*)°，

∴∠*BAC*＝60°－(180－2*m*)°＝(2*m*－120)°.

由题易得∠*ABP*＝120°，

∴∠*ABC*＝(120－*m*)°，

∴∠*BCA*＝180°－∠*ABC*－∠*BAC*＝(180－*m*)°，

∵∠*ACD*＝120°，

∴∠*BCD*＝120°－∠*BCA*＝120°－(180－*m*)°＝(*m*－60)°，

∴∠*BAC*＝2∠*BCD*. （2分）