上杭县西北片区初中2022－2023学年第一学期半期联考测试 　　九年级数学参考答案及评分标准

**一、选择题(每小题4分，共40分)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 题号 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 答案 | D | C | B | B | A | A | D | B | C | C |

**二、填空题(每小题4分，共24分)**

11. -2　　 　12. -12　　　13. -1　 　 14. 

15.（-5，2） 16. y3＞y2＞y1

**三、解答题（9小题，共86分）**

17.（本题8分，每小题4分）

（1）解：x2-2x=3----1分

x2-2x+1=3+1--------2分

（x-1）2=4----------3分

x-1= 2或x-1=-2

∴x1=3,x2=-1　---4分

（2）解： 法一) x2-4x+4=3x-6

x2-7x+10=0 ……………………………………. 2   
(x-2)(x-5)=0 …………………………………….. 3  
x 1 =2，x 2 =5 ……………………………………… 4

法二) (x-2)2=3(x-2)

(x-2)2-3(x-2)=0 …………………………………….. 1

(x-2)(x-2-3)=0 ……………………………………… 3

x-2=0 或 x-5=0

x1=2 或 x2=5 ……………………………………….. 4

18、（本小题满分8分）

解：（1）∵关于*x*的一元二次方程*x*2+3*x*+*k*﹣2＝0有实数根，

∴Δ＝32﹣4×1×（*k*﹣2）≥0，………………………… 3

解得k≤4，　　　　　　　　………………………… 4



即*k*的取值范围是k≤4；



（2）∵方程*x*2+3*x*+*k*﹣2＝0的两个实数根分别为*x*1，*x*2，

∴*x*1+*x*1＝﹣3，*x*1*x*2＝*k*﹣2，………………………… 2

∵（*x*1+1）（*x*2+1）＝﹣1，

∴*x*1*x*2+（*x*1+*x*2）+1＝﹣1，

∴*k*﹣2+（﹣3）+1＝﹣1，………………………… 3

解得*k*＝3，………………………… 4

即*k*的值是3．

19.（本题8分）解：设小道进出口的宽为*x* m. -------------1分

依题意得(30－2*x*)(20－*x*)＝532，-----4分

整理，得*x*2－35*x*＋34＝0，

解得*x*1＝1，*x*2＝34. ------------------6分

∵34＞30(不合题意，舍去)，∴*x*＝1. -----------------------7分

答：小道进出口的宽应为1 m. ------------------------------8分

20.（本题8分）解：（1）设*AB*＝*b* m，则*BC*＝(100－2*b*) m.

根据题意，得*b*(100－2*b*)＝450，-------------------------2分

解得*b*1＝5，*b*2＝45. -------4分

当*b*＝5时，100－2*b*＝90＞20，不合题意，舍去；

当*b*＝45时，100－2*b*＝10.

答：*AD*的长为10 m. -------5分

（2）解：设*AD*＝*x* m，矩形菜园*ABCD*的面积为*S* m2，

则*S*＝*x*(100－*x*)＝－(*x*－50)2＋1 250.（0＜ *x*≤40），-------7分

∵－＜0，∴图像开口向下，当*x*＜50时，*S*随*x*的增大而增大，

∴当*x*＝*40*时，*S*有最大值，为1200m2-------8分

21.（本题8分）

（1）见图，（-3，4）-------2+1=3分（作图2分）

（2）见图，-------2分

（3）（2，-4），90°-----------2+1=3分

22.（本题10分）解：球出手点、最高点、篮圈坐标分别为，(4，4)，(7，3)．

设这条抛物线对应的函数解析式为*y*＝*a*(*x*－4)2＋4，---------2分

把点的坐标代入，得＝16*a*＋4，解得*a*＝－.

∴*y*＝－(*x*－4)2＋4. ---------4分

当*x*＝7时，*y*＝－×(7－4)2＋4＝3，∴此球能准确投中．---------6分

（2）解：当*x*＝1时，*y*＝－×(1－4)2＋4＝3＜3.1，---------9分

∴乙能盖帽拦截成功．----10分

23.（本题10分）

解：（1）把x=1，y=4代入，得---3分

（2）当m=3时，---4分



由得x1=3,x2=-1----6分

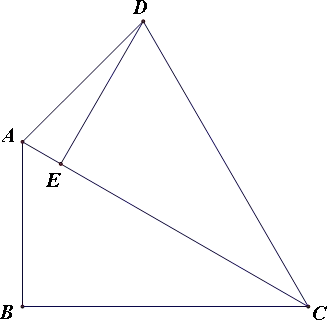
∴与x轴的交点为（3，0）和（-1，0）--7分

（3）画草图。--------8分

如图示：①当-1＜x＜3时，y＞0---9分

②当x＞1时，y随x的增大而减小--10分

24.（本题12分）解：(1)在△*ABC* 中，∠*ABC*＝90°，∠*ACB*＝30°，



∴∠*BAC*＝60°．--------1分

由旋转性质得，*DC*＝*AC*，∠*DCE*＝∠*ACB*＝30°．------3分

∴∠*DAC*＝∠*ADC*＝1(180°－∠*DCE*)＝75°，----4分

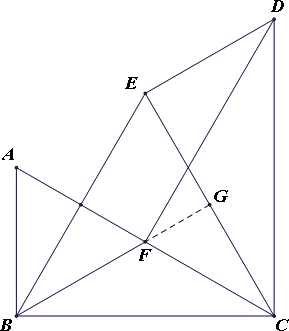
2

又∠*EDC*＝∠*BAC*＝60°，

∴∠*ADE*＝∠*ADC*－∠*EDC*＝15°．--------6分

(2)在△*ABC* 中，∠*ABC*＝90°，∠*ACB*＝30°，

∴*AB*＝1*AC*，--------7分



2

∵*F* 是 *AC* 的中点，

∴*BF*＝*FC*＝1*AC*，--------8分

2

∴∠*FBC*＝∠*ACB*＝30°． 由旋转性质得，

*AB*＝*DE*，∠*DEC*＝∠*ABC*＝90°

∠*BCE*＝∠*ACD*＝60°，

∴*DE*＝*BF*，--------10分

延长 *BF* 交 *EC* 于点 *G*，则∠*BGE*＝∠*GBC*＋∠*GCB*＝90°，

∴∠*BGE*＝∠*DEC*，--------11分

∴*DE*∥*BF*，

∴四边形 *BEDF* 是平行四边形．--------12分

25.（本题14分）解：（1）令x＝0，得y＝﹣x+2＝2，



∴A（0，2），--------1分

令y＝0，得y＝﹣x+2＝0，解得，x＝4，



∴C（4，0），--------2分

把A.C两点代入y＝﹣x2+bx+c得，[来@%源:中~国教育出^版网#]



，解得，[中^国教#育出~版\*&网]



∴抛物线的解析式为，--------4分



令y＝0，得＝0，



解得，x＝4，或x＝﹣2，[来#源~:中国%&教育@出版网]

∴B（﹣2，0）；--------5分

（2）过M点作MN⊥x轴，与AC交于点N，如图1，--------6分

设M（a，），则N（a，），



∴＝，--------7分



∵，[来#%源:中国教育&出版^网@]

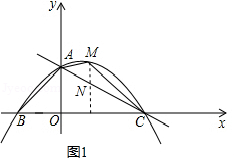


∴S四边形ABCM＝S△ACM+S△ABC＝，--------8分



∴当a＝2时，四边形ABCM面积最大，其最大值为8，--------9分

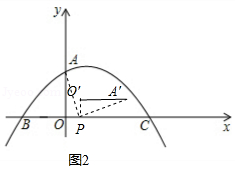
此时M的坐标为（2，2）；--------10分



[来源^@~:\*zzstep.co&m]

（3）∵将线段OA绕x轴上的动点P（m，0）顺时针旋转90°得到线段O′A′，如图2，[来源:zz~s#&tep@.com^]

[w#ww.zzs\*tep.com@^~]



∴PO′＝PO＝m，O′A′＝OA＝2，

∴O′（m，m），A′（m+2，m），--------11分

当A′（m+2，m）在抛物线上时，有，[来%源#:\*中^教~网]



解得，m＝﹣3，--------12分



当点O′（m，m）在抛物线上时，有，[来源@~^:&中教网\*]



解得，m＝﹣4或2，--------13分

∴当﹣3﹣≤m≤﹣4或﹣3+≤m≤2时，线段O′A′与抛物线只有一个公共点．--------14分

