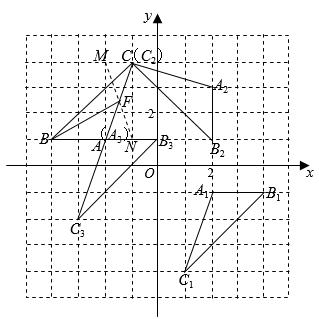
**2022-2023学年第一学期期中考试九年级数学试题**

**参 考 答 案**

**一、选择题（本大题共10小题，共40分）**

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

**二、填空题（本大题共6小题，共24分）**

11. (3,-2) 12. x=2 13. -2

14. 15. 14 16. (,1)

**三、解答题（本大题共9小题，共86分）**

17. （1）*x*1=1，*x*2=3；…………………………4

（2）*y*1=-2，*y*2=3．…………………………4

18. （1）△=b2﹣4ac=[-(m+1)]2﹣4m=0

解得；…………………………4

（2）抛物线y=x2-2x+1=(x-1)2

∴抛物线的顶点为（1，0）…………6

抛物线与轴交点坐标为(0,1)………8

19.解：（1）如图所示，△*A*1*B*1*C*1即为所求…2

（2）（2，1）；…………………4

（3）（-3，-2）；…………………6

（4）如图所示，点*F*即为所求．………8

20.解：

（1）∵△=b2-4ac=（m-1）2-4×（m+2）=m2-6m-7，……2

又∵方程有两个相等的实数根，

∴m2-6m-7=0，解得m1=-1，m2=7；…………………4

（2）由题意可知，m+2=m2-9m+2，…………………6

解得m1=0，m2=10，

∵当m=0时，△＜0，此时原方程没有实数根，

∴m=10． ……………………………8

21.（1）解：把（2，4）代入y2=ax2 ∴4=4a ∴a=1

∴…………………2

把（-1，n）代入 ∴n=1 ………………………3

把（2，4）,(-1,1)代入

∴一次函数，二次函数； …… …… ……6

（2）根据图象可知：当时，…………………8

22. 周瑜去世时的年龄为岁

解：设周瑜去世时的年龄的个位数字为，则十位数字为，…………………1

依题意得：，…………………5

解得，，…………………7

当时，，（不合题意，舍去），

当时，（符合题意），…………………9

答：周瑜去世时的年龄为岁．…………………10

1. 解：（1）由题意得：y=90-3（x-50）化简得：y=-3x+240；…………………3

（2）由题意得：w=（x-40）（-3x+240）=-3x2+360x-9600；……………6

（3）w=-3x2+360x-9600∵a=-3＜0，

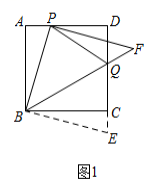
∴抛物线开口向下．当时，w有最大值．

又x＜60，w随x的增大而增大．

∴当x=55元时，w的最大值为1125元．

∴当每箱苹果的销售价为55元时，可以获得1125元的最大利润．………10

24. （1）证明：如图1，将绕点顺时针旋转到，

BP=BE △ABP≌△EBC

∴AP=CE ∠BCE=∠A=90°

∴∠BCD+∠BCE=180°

∴点E，点C，点D三点共线，………2

∵BP=PF，∠BPF=90° ∠PBF=45°

∴∠ABP+∠CBQ=45°，∴∠FBC+∠CBQ=45°

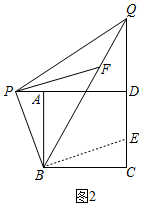
∴∠QBE=∠PBQ=45°，

又∵BP=PF BQ=BQ

∴△*BQE*≌△*BQP*（*SAS*），…………………4

∴PQ=QE

PQ=QE=AP+CQ 即PQ=AP+QC ………5

（2）PQ=QC-AP理由如下：

如图2，将绕点B顺时针旋转到，

∴ BP=BE △ABP≌△EBC ∴AP=CE

∵BP=PF，∠BPF=90° ∠PBF=45°

∴∠ABP+∠ABQ=45°，∴∠EBC+∠ABQ=45°

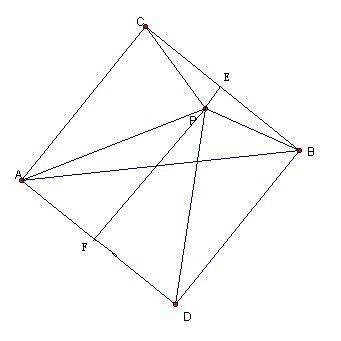
∴∠QBE=∠PBQ=45°，

又∵BP=PF BQ=BQ

∴△*BQE*≌△*BQP*（*SAS*），…………………8

∴PQ=QE

PQ=QE=QC-CE=QC-AP

[](https://iknow-pic.cdn.bcebos.com/a044ad345982b2b725817bb232adcbef76099bae)即PQ=QC-AP…………………10

（3）∠BCP=15°…………………12

如图,即将△ABC翻转180°得到正方形ABCD。

连接PD，取BC中点E，

∵PC=PB PE一定垂直于BC于E两点。

则我们将EP反向延长交AD于F点。

则PF⊥AD而且EF//BD//AC

∴△APD是以AD为底边的等腰三角形。

所以有AP=PD=AC=AD

则△APD是等边三角形。

∴∠PAD=90°，则∠CAP=30°∠ACP=75°

∴∠BCP=15°

25.解：（1）将（1，0），（0，3）代入*y*＝*x*2+*bx*+*c*得菁优网-jyeoo，

解得菁优网-jyeoo， ∴*y*＝*x*2﹣4*x*+3． …………………………4

1. 令*x*2﹣4*x*+3＝0，

解得*x*1＝1，*x*2＝3，

∴抛物线与*x*轴交点坐标为（1，0），（3，0），

∵抛物线开口向上，

∴*m*＜1或*m*＞3时，点*P*在*x*轴上方．…………………………8

（3）∵*y*＝*x*2﹣4*x*+3＝（*x*﹣2）2﹣1，

∴抛物线顶点坐标为（2，﹣1），对称轴为直线*x*＝2，

当*m*＞2时，抛物线顶点为最低点，∴﹣1＝2﹣*m*，

解得*m*＝3， …………………………………11

当*m*≤2时，点*P*为最低点，

将*x*＝*m*代入*y*＝*x*2﹣4*x*+3得*y*＝*m*2﹣4*m*+3，

∴*m*2﹣4*m*+3＝2﹣*m*，

解得*m*1＝菁优网-jyeoo（舍），*m*2＝菁优网-jyeoo．…………13

∴*m*＝3或*m*＝菁优网-jyeoo．……………14