**数学参考答案**



一、选择题

1-5 BABCC 6-10 DCCDB 11-12 CA

二、填空题

13、　-1 14、 -2 15、+2、-2

16、（-1,2）（3,0） 17、4.5 18、（-x，-y）

三、解答题

19.（1） 4（*x*﹣1）2﹣9＝0，

则（*x*﹣1）2＝菁优网-jyeoo，

故*x*﹣1＝±菁优网-jyeoo，

*x*﹣1＝菁优网-jyeoo或*x*﹣1＝﹣菁优网-jyeoo，

解得：*x*1＝菁优网-jyeoo，*x*2＝﹣菁优网-jyeoo； ----------4分

（2）解：∵*a*＝1，*b*＝﹣4，*c*＝﹣2，

∴△＝（﹣4）2﹣4×1×（﹣2）＝4×6＞0，

∴*x*＝菁优网-jyeoo＝菁优网-jyeoo＝2±菁优网-jyeoo，

∴*x*1＝2+菁优网-jyeoo，*x*2＝2﹣菁优网-jyeoo．-------------4分

20. 解：（1）∵抛物线*y*＝﹣*x*2+1，

∴当*y*＝0时，*x*＝±1，

∵抛物线*y*＝﹣*x*2+1与*x*轴交于*A*、*B*两点（*A*在*B*的右侧），

∴点*A*的坐标为（1，0），点*B*的坐标为（﹣1，0），

∴*AB*＝1﹣（﹣1）＝1+1＝2，

即线段*AB*的长为2； ----------5分

（2）∵抛物线*y*＝﹣*x*2+1，

∴当*x*＝0时，*y*＝1，

∵抛物线*y*＝﹣*x*2+1与*y*轴交于点*C*，

∴点*C*的坐标为（0，1），

又∵点*A*的坐标为（1，0），点*B*的坐标为（﹣1，0），

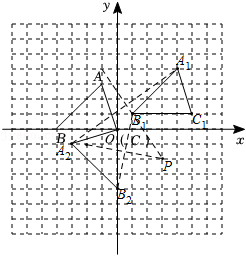
∴*AB*＝2，*AC*＝菁优网-jyeoo＝菁优网-jyeoo，*BC*＝菁优网-jyeoo＝菁优网-jyeoo，

∴*AC*2+*BC*2＝*AB*2，*AC*＝*BC*，

∴△*ABC*是等腰直角三角形． ------------5分

21. 解：（1）点*A*1的坐标为（4，4）．---------3分

（2）如图，△*A*2*B*2*O*即为所求．

 ----------3分

（3）如图，连接*A*1*A*2，*B*1*B*2，作*A*1*A*2与*B*1*B*2的垂直平分线，相交于点*P*，则点*P*即为△*A*2*B*2*O*与△*A*1*B*1*C*1的旋转中心， ----------2分

∴旋转中心*P*的坐标为（3，﹣2）． --------2分

22．

解：（1）设增加的宽度x，由题意得：（35+*x*）（15+*x*）=800，---------3分

解得：x1=5，x2=-55(舍掉) ------2分

长：35＋5=40 ，宽15＋5=20 -------1分

答：

（2）∵长宽之比为5:3

∴（35+*x*）:（15+*x*）＝5:3，

解得，*x=15 -----------5分*

50乘以30等于1500 ---------1分

23：（1）证明：∵菁优网-jyeoo＝菁优网-jyeoo，

∴∠*BCF*＝∠*FBC*，

∵∠*ACB*＝90°，

∴∠*A*+∠*FBC*＝90°，∠*ACF*+∠*BCF*＝90°，

∴∠*A*＝∠*ACF*； -----------6分

（2）解：连接*CD*．

∵∠*A*＝∠*ACF*，∠*FBC*＝∠*BCF*，

∴*AF*＝*FC*＝*FB*，

∵∠*ACB*＝90°，

*AC*＝8，*BC*＝6

∴*AB*＝10，

∵*BF*＝*AF*＝5， --------6分

24．（1）解：*x*2+8*x*﹣1

＝*x*2+8*x*+42﹣42﹣1

＝（*x*+4）2﹣17； --------------4分

（2）解：出现错误的步骤　 ① 　 ---------1分

正确的解答过程：*x*2﹣3*x*﹣40

＝*x*2﹣3*x*+（菁优网-jyeoo）2﹣（菁优网-jyeoo）2﹣40

＝（*x*﹣菁优网-jyeoo）2﹣菁优网-jyeoo

＝（*x*﹣菁优网-jyeoo+菁优网-jyeoo）（*x*﹣菁优网-jyeoo﹣菁优网-jyeoo）

＝（*x*+5）（*x*﹣8）， -------------3分

（3）证明：*x*2+*y*2﹣2*x*﹣4*y*+16

＝*x*2﹣2*x*+1+*y*2﹣4*y*+4+11

＝（*x*﹣1）2+（*y*﹣2）2+11，

∵（*x*﹣1）2≥0，（*y*﹣2）2≥0，

∴（*x*﹣1）2+（*y*﹣2）2+11＞0，

∴*x*，*y*取任何实数时，多项式*x*2+*y*2﹣2*x*﹣4*y*+16的值总为正数． ------------4分

25. （1）二次函数的顶点为（2，-3），与y轴交于（0,1）（答案不唯一）--3分

（2）-1＜x＜5 -----3分

（3）m=6（过程略） ------4分

（4）（6-2） 或（2+2，9）（过程略） -----4分