**浙教版九上第一章：二次函数能力提升测试题**

1. **选择题：（本题共10小题，每小题3分，共30分）**

**温馨提示：每一题的四个答案中只有一个是正确的，请将正确的答案选择出来！**

1.函数是关于*x*的二次函数，则*m*的值是（    ）

A．3 B． C． D．或3

2.在半径为4cm 的圆中，挖去了一个半径为xcm的圆面，剩下一个圆环的面积为ycm2，则y与x的函数关系式为（     ）

A． B． C． D．

3.已知二次函数*y*＝*ax2*＋4*x*＋*c*，当*x*等于﹣2时，函数值是﹣1；当*x*＝1时，函数值是5．则此二次函数的表达式为（    ）

A．*y*＝2*x2*＋4*x*﹣1 B．*y*＝*x2*＋4*x*﹣2 C．*y*＝-2*x2*＋4*x*+1 D．*y*＝2*x2*＋4*x*+1

4.将二次函数的图象沿x轴向左平移2个单位长度，再沿y轴向上平移3个单位长度，得到的函数表达式是（　 　）

A． B． C． D．

5.函数y＝﹣x2﹣2x+m的图象上有两点A（1，y1），B（2，y2），则（　　）

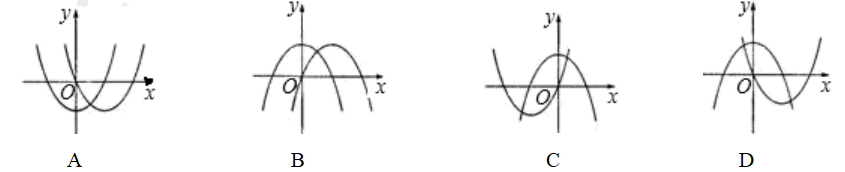
A．y1＜y2 B．y1＞y2 C．y1＝y2 D．y1、y2的大小不确定

6.已知点 A（a，2）、B（b，2）、C（c，7）都在抛物线上，点A在点B左侧，下列选项正确的是（　 　）

A．若，则 B.若，则

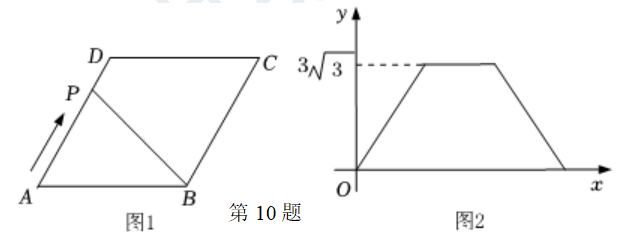
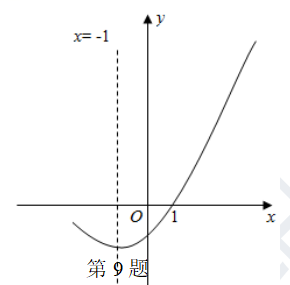
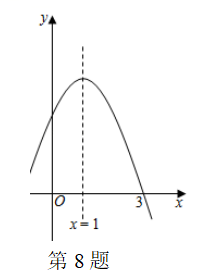
C．若，则 D．若，则

7．在同一坐标系中，函数*y*＝*ax*2+*b*与*y*＝*bx*2+*ax*的图象只可能是（　 　）



8．如图抛物线*y*＝*ax*2+*bx*+*c*（*a*≠0）经过点（3，0）且对称轴为直线*x*＝1．有四个结论：①*ac*＜0；②*b*2﹣4*ac*＝0；③*a*﹣*b*+*c*＝0；④若*m*＞*n*＞0，则*x*＝1﹣*m*时的函数值小于*x*＝1+*n*时的函数值，其中正确的结论个数是（　 　）

A．1 B．2 C．3 D．4



9.如图，二次函数*y*＝*ax*2+*bx*+*c*（*a*≠0）图象的一部分与*x*轴的一个交点坐标为（1，0），对称轴为直线*x*＝﹣1，结合图象给出下列结论：①*a*+*b*+*c*＝0；②*a*﹣2*b*+*c*＜0；

③关于*x*的一元二次方程*ax*2+*bx*+*c*＝0（*a*≠0）的两根分别为﹣3和1；

④若点（﹣4，*y*1），（﹣2，*y*2），（3，*y*3）均在二次函数图象上，则*y*1＜*y*2＜*y*3；

⑤*a*﹣*b*＜*m*（*am*+*b*）（*m*为任意实数）．其中正确的结论有（　　）

A．1个 B．2个 C．3个 D．4个

10.如图1，在菱形ABCD中，，动点P从点A出发，沿折线方向匀速运动，运动到点B停止．设点P的运动路程为，的面积为，与的函数图象如图2所示，则AB的长为(    )

A. B. C.  D. 

1. **填空题（本题共6小题，每题4分，共24分）**

**温馨提示：填空题必须是最简洁最正确的答案！**

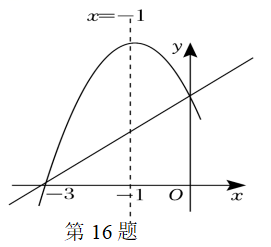
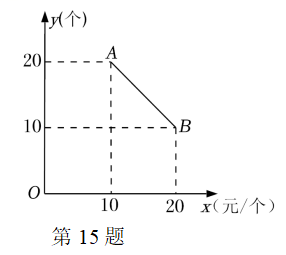
11.已知二次函数的图象经过与两点，则这个二次函数的表达式为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

12．已知抛物线*y*＝*ax*2+*bx*+*c*过（﹣1，1）和（5，1）两点，那么该抛物线的对称轴是直线

13.将抛物线*y*＝*x*2﹣2*x*+3向左平移2个单位长度，所得抛物线为

14.已知二次函数*y*＝2*x*2﹣4*x*﹣1在0≤*x*≤*a*时，*y*取得的最大值为15，则*a*的值为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

15.某食品零售店新上架一款冷饮产品，每个成本为8元，在销售过程中，每天的销售量*y*（个）与销售价格*x*（元/个）的关系如图所示，当10≤*x*≤20时，其图象是线段*AB*，则该食品零售店每天销售这款冷饮产品的最大利润为 　 　元（利润＝总销售额﹣总成本）．



16.抛物线*y*＝*ax*2+*bx*+*c*的部分图象如图所示，对称轴为直线*x*＝﹣1，直线*y*＝*kx*+*c*与抛物线都经过点（﹣3，0）．下列说法：①*ab*＞0；②4*a*+*c*＞0；③若（﹣2，*y*1）与（，*y*2）是抛物线上的两个点，则*y*1＜*y*2；④方程*ax*2+*bx*+*c*＝0的两根为*x*1＝﹣3，*x*2＝1；⑤当*x*＝﹣1时，函数*y*＝*ax*2+（*b*﹣*k*）*x*有最大值．其中正确的是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_（填序号）

**三．解答题（共6题，共66分）**

**温馨提示：解答题应将必要的解答过程呈现出来！**

17.（本题6分）已知二次函数y＝x2﹣4x+c（c是常数）的图象与x轴只有一个交点，求c的值及这个交点的坐标．

18（本题8分）设二次函数y1=2x2+bx+c(b，c是常数)的图象与x轴交于A，B两点．

（1）若A，B两点的坐标分别为(1，0)，(2，0)，求函数y)的表达式及其图象的对称轴．

（2）若函数y1的表达式可以写成心=2(x-h)2-2(h是常数)的形式，求b+c的最小值．

19．（本题8分）已知二次函数*y*＝*ax*2+*bx*﹣6（*a*≠0）的图象经过点*A*（4，﹣6），与*y*轴交于点*B*，顶点为*C*（*m*，*n*）．（1）求点*B*的坐标；（2）求证：4*a*+*b*＝0；（3）当*a*＞0时，判断*n*+6＜0是否成立？并说明理由．

20（本题10分）已知函数y=-x2+bx+c（b，c为常数）的图象经过点（0，﹣3），（﹣6，﹣3）．

（1）求b，c的值；（2）当﹣4≤x≤0时，求y的最大值；（3）当m≤x≤0时，若y的最大值与最小值之和为2，求m的值．

21.（本题10分）已知抛物线L1：y＝a(x＋1)2－4（a≠0）经过点A（1，0）．

（1）求抛物线L1的函数表达式．

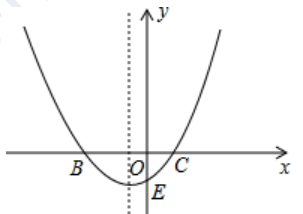
（2）将抛物线L1向上平移m（m＞0）个单位得到抛物线L2．若抛物线L2的顶点关于坐标原点O的对称点在抛物线L1上，求m的值．

（3）把抛物线L1向右平移n（n＞0）个单位得到抛物线L3，若点B（1，y1），C（3，y2）在抛物线L3上，且y1＞y2，求n的取值范围．

22（本题12分）如图，已知抛物线 与*x*轴交于点*B*、*C*，与*y*轴交于点*E*，且点*B*在点*C*的左侧．（1）若抛物线过点*M*（﹣2，﹣2），求实数*a*的值；

（2）在（1）的条件下，解答下列问题；

①求出△*BCE*的面积；②在抛物线的对称轴上找一点*H*，使*CH*+*EH*的值最小，直接写出点*H*的坐标．



23（本题12分）．如图，已知抛物线*y*＝*ax*2+*bx*+*c*（*a*≠0）的对称轴为直线*x*＝﹣1，且抛物线与*x*轴交于*A*、*B*两点，与*y*轴交于*C*点，其中*A*（1，0），*C*（0，3）．

（1）若直线*y*＝*mx*+*n*经过*B*、*C*两点，求直线*BC*和抛物的解析式；

（2）在抛物线的对称轴*x*＝﹣1上找一点*M*，使点*M*到点*A*的距离与到点*C*的距离之和最小，求出点*M*的坐标；

（3）点*Q*为*BC*上一动点，过*Q*作*x*轴垂线交抛物线于点*P*（点*P*在第二象限），求线段*PQ*长度最大值．

