**九年级 《5.1 二次函数》 分层作业**

班级 姓名 预选分组\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

A1、关于函数，下列说法不正确的是（ ）

1. y是x的二次函数 B、二次项系数是-10

C、一次项是100 D、常数项是20000

A2、下列函数中，是二次函数的是（ ）

A、 B、 C、 D、

A3、若是二次函数，则=\_\_\_\_\_\_\_\_\_

A4、如图，正方形EFGH的顶点在边长为2的正方形ABCD的边上，设AE=x，正方形EFGH的面积为y

1. 求y与x之间的函数关系式
2. 若正方形EFGH的面积为2，求AE的长

B1、如图，四边形ABCD中，AB=AD，CE⊥BD，CE=BD.若∆ABD的周长为20cm，则∆BCD的面积S（cm2）与AB的长x（cm）之间的函数关系式是（ ）

1. B、

C、 D、

B2、某广告公司设计一块周长为12m的矩形广告牌，设计费为每平方米1000元，设矩形一边的长为x m，面积为S m2

1. 求S与x之间的函数表达式，并确定自变量x的取值范围
2. 若要求设计的广告牌的各边长均为整数，请你填写下表，并探究当x取何值时，广告牌的设计费最多

C、如图，某农场要盖一排三间矩形的羊圈，打算一面利用一堵旧墙（墙足够长），其余各面用木材围成栅栏，该农场设计用木材围成总长为24m的栅栏，设每间羊圈垂直于墙的一边长为x m

（1）请你用含x的关系式来表示围成三间羊圈所利用的旧墙的总长度L=\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_m，三间羊圈的总面积S=\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_m2

（2）S可以看成x的\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_，这里自变量x的取值范围是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

（3）请计算，当羊圈垂直于墙的一边的长分别为2m，3m，4m和5m时，羊圈的总面积分别为多少？在这些数中，当x取多少时，面积S最大

D、请你根据以前学习函数（一次函数、反比例函数）的经验，预想一下本章函数的学习结构和大致内容。（可用框架展示）