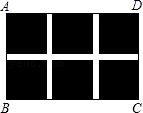
**21.3 实际问题与一元二次方程 （ B ）**

**一、选择题**

1．一件商品的标价为108元，经过两次降价后的销售价是72元，求平均每次降价的百分率若设平均每次降价的百分率为x，则可列方程(    )

A． B． C． D．

2．已知：毕业典礼后，小芳学习小组内部的名同学，每两个同学都互相交换了礼物，她们一共买了份礼物．根据以上条件可以列出以下哪个方程（ ）

A． B．

C． D．

**二、填空题**

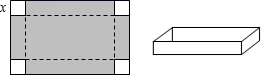
3．如上图，某小区规划在一个长16m，宽9m的矩形场地ABCD上，修建同样宽的小路，使其中两条与AB平行，另一条与AD平行，其余部分种草，若草坪部分总面积为112m2，则小路的宽为 ．

4．参加足球联赛的每两队之间都进行两场比赛，共要比赛210场，则参加比赛的足球队共有 个．

5．两个相邻偶数的积是168，则这两个相邻偶数中较大的数是 ．

**三、解答题**

6．如图是一张长40cm、宽24cm的矩形纸板，将纸板四个角各剪去一个边长为xcm的正方形，然后将四周突出部分折起，可制成一个无盖纸盒．



（1）这个无盖纸盒的长为 cm，宽为 cm；（用含x的式子表示）

（2）若要制成一个底面积是720 的无盖长方体纸盒，求x的值。

7．某地新建的一个企业，每月将产生2330吨污水为保护环境，该企业计划购置污水处理器，并在如下两个型号中选择：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 污水处理器型号 | *A*型 | *B*型 |
| 处理污水能力（吨/月） | 240 | 210 |

已知商家售出的2台*A*型、3台*B*型的合计总价为44万元；且每台的售价*A*型比*B*型多2万元．

（1）求每台*A*型、*B*型污水处理器的售价分别是多少？

（2）为确保将每月产生的污水全部处理完，该企业决定购买上述*A*、*B*两种型号污水处理器共10台，那么：

①该企业有哪几种购买方案？

②哪种方案费用最低？最低费用是多少？

**21.3 实际问题与一元二次方程** **（ B ） 答案**

1. **选择题**

1.C 2.C

1. **填空题**

3．1m 4. 15 5. 14或-12

1. **解答题**

6．（1）40-2x， 24-2x；（2）x的值为2．

解：（1）∵纸板是长为40cm，宽为24cm的矩形，且纸板四个角各剪去一个边长为xcm的正方形，  
∴无盖纸盒的长为（40-2x）cm，宽为（24-2x）cm．  
故答案为：40-2x， 24-2x；

（2）依题意，得：（40-2x）（24-2x）=720，

解得：x1=2，x2=30（不合题意，舍去）．

答：x的值为2．

故答案为：（1）40-2x， 24-2x；（2）x的值为2．

【点睛】

本题考查一元二次方程的应用，找准等量关系，正确列出一元二次方程是解题的关键．

7．（1）10,8；（2）①三种购买方案，②方案1费用最低，最低费用为万元．

解：（1）设每台A型、B型污水处理器的售价分别万元，根据题意，得：

，

解得：．

答：每台型污水处理器的售价为万元，每台型污水处理器的售价为万元．

（2）①设购买型污水处理器台，则购买型污水处理器台，根据题意，得：



解得：，

为正整数，且，

，

共有三种购买方案：

方案1：购买型污水处理器8台，则购买型污水处理器2台，

方案2：购买型污水处理器9台，则购买型污水处理器1台，

方案3：购买型污水处理器10台．

②方案1所需费用为：万元，

方案2所需费用为：万元，

方案3所需费用为：万元，

，

方案1费用最少，最少费用为万元．

【点睛】

本题考查二元一次方程组的应用，一元一次不等式的应用，根据题意列出方程组和不等式是解题的关键．