第7讲 不等式（组）及其应用

**作业单**

A层

1．据天气预报，2021年6月5日淄博市最高气温是25℃，最低气温是22℃，则当天我市气温*t*（℃）的变化范围是（　　）。

A．*t*＞25 B．*t≤*22 C．22＜*t*＜25 D．22*≤t≤*25

2．若*a*＜*b*，下列各式中一定成立的是（　　）。

A．*am*2＞*bm*2 B． C．（1+*m*2）*a*＜（1+*m*2）*b* D．1－*a*＜1－*b*

3．下面是两位同学在讨论一个一元一次不等式，如图3所示。

刘楠3

图3

根据上面对话提供的信息，他们讨论的不等式是（　　）。

A．－2*x*≥10 B．2*x*≤10 C．－2*x*≥－10 D．－2*x*≤－10

4．解不等式组，并把它的解集在数轴（图4）上表示出来。

刘楠4

图4

B层

1．关于*x*的不等式无实数解，则*a*的取值范围是 　 　。

2．关于*x*的两个不等式①与②1﹣3*x*＞0。

（1）若两个不等式的解集相同，求*a*的值；

（2）若不等式①的解都是②的解，求*a*的取值范围。

3．云南省新一轮退耕还林的通知已经下达，某乡政府为了贯彻落实这一政策，需要购买A，B两种树苗进行种植.已知购买A种树苗800棵，B种树苗300棵，需要950元；购买A种树苗500棵，B种树苗600棵，需要800元。（树苗只能整百购买）

（1）求购买A，B两种树苗每棵各需多少元？

（2）考虑到退耕还林的面积和资金周转，购进A种树苗不能少于5 200棵，且用于购买这两种树苗的资金不能超过7 650元，若购进这两种树苗共10 000棵，则有哪几种购买方案？

（3）乡政府组织农民承包种植任务，若种好100棵A种树苗可获得工钱30元，种好100棵B种树苗可获得工钱20元，在第（2）问的购买方案中，种好这10 000棵树苗，哪一种购买方案所支付的工钱最少？最少工钱是多少元？

C层

如果一元一次方程的解也是一元一次不等式组的解，则称该一元一次方程为该不等式组的关联方程。例如：方程2*x*－6＝0的解为*x*＝3，不等式组的解集为1＜*x*＜4，因为1＜3＜4，所以称方程2*x*－6＝0为不等式组的关联方程。

（1）在方程①3*x*－3＝0；②*x*+1＝0；③*x*－（3*x*+1）＝－9中，不等式组的关联方程是 　 　。（填序号）

（2）若不等式组的一个关联方程的解是整数，且这个关联方程是*x*+*m*＝0，则常数*m*＝　 　。

（3）是否存在整数*m*，使得方程＝1和+1=都是关于*x*的不等式组的关联方程？若存在，求出所有符合条件的整数*m*；若不存在，请说明理由。

**答案**

A组

1. D。 2.C。 3. C。 4. －3＜*x*2。

B组

1. *a*＞－2。 2. （1）*a*＝1；（2）*a*1。

3. 解：（1）购买A种树苗每棵需要1元，B种树苗每棵需要0.5元。

（2）共有2种购买方案。

方案1：购进A种树苗5 200棵，B种树苗4 800棵。

方案2：购进A种树苗5 300棵，B种树苗4 700棵。

（3）选择购买方案1所支付的工钱最少，最少工钱是2520元。

C组

（1）③；（2）2；（3）4，5，6。