阶段能力测试(七)(第**8**章)



(时间：45分钟　 满分：100分)

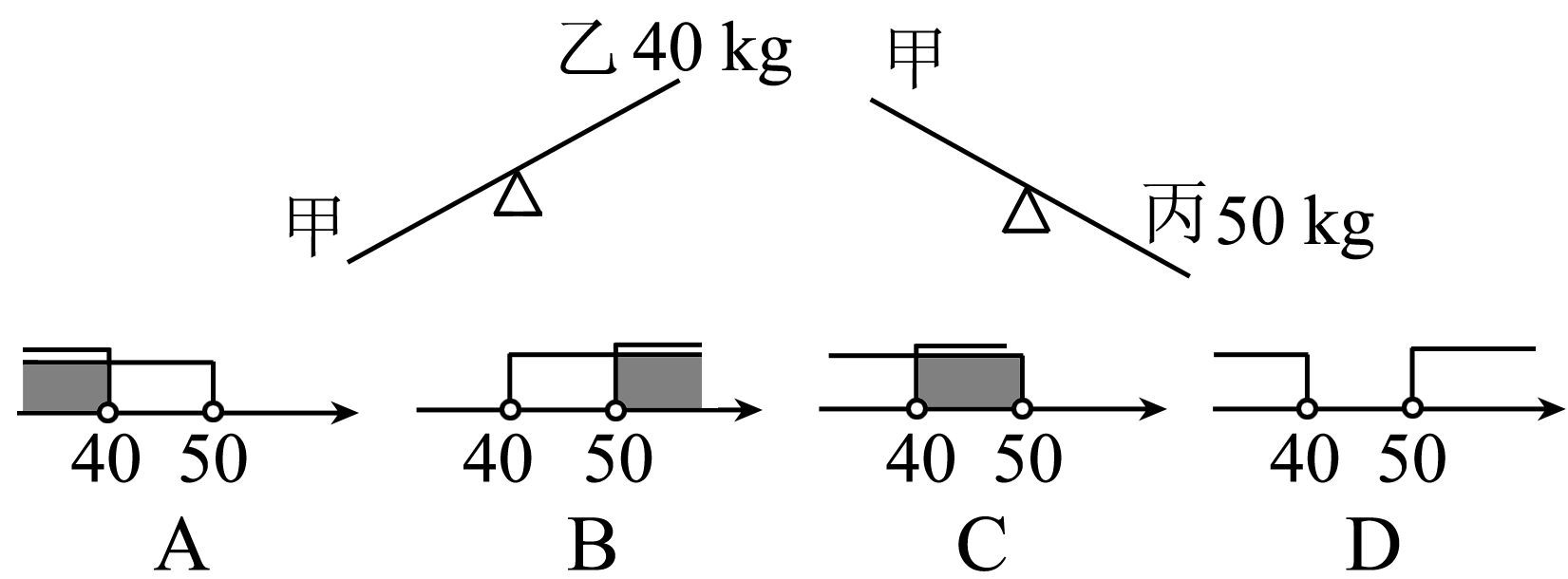
一、选择题(每小题4分，共28分)

**1**．下列式子是一元一次不等式的是(D)

*A*．2x2＋1＞3 　　*B*.－4＜5

*C*．3(x－y)＜(2x＋y) 　　*D*．2y＞0

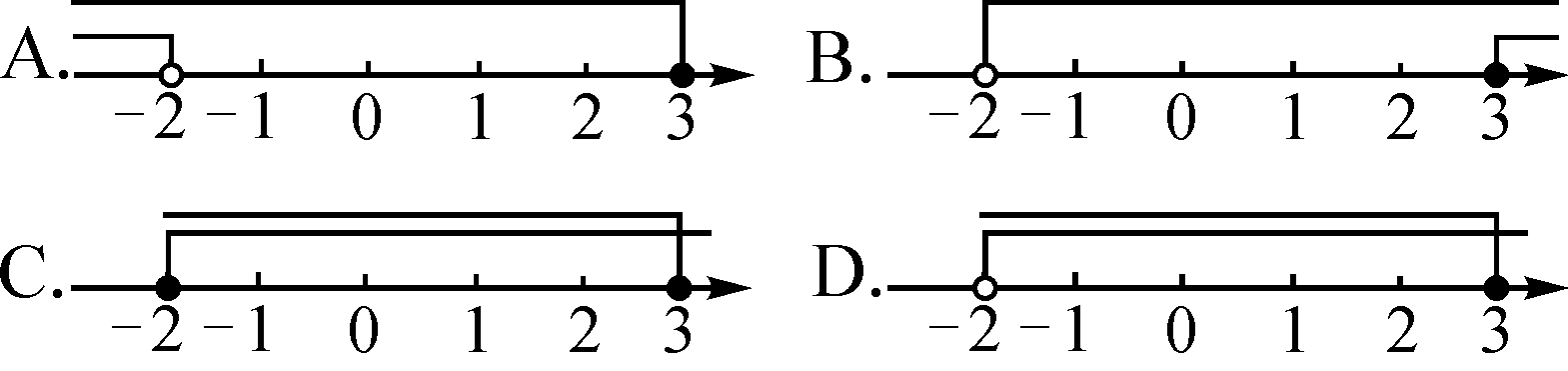
**2**．如图是甲、乙、丙三人玩跷跷板的示意图(支点在中点处)，则甲的体重的取值范围在数轴上表示正确的是(C)



**3**．已知关于x的一元一次方程4x－m＋1＝3x－1的解是负数，则m的取值范围是(C)

*A*．m＝2 *B*．m＞2 *C*．m＜2 *D*．m≤2

**4**．不等式组的解集在数轴上表示正确的是(D)



**5**．若关于x的不等式组无解，则m的取值范围(C)

*A*．m＞3 *B*．m＜3 *C*．m≤3 *D*．m≥3

**6**．光明电器超市准备采购每台进价分别为190元、160元的A、B两种型号的电风扇， 若用不多于5 070元的金额采购这两种型号的电风扇共30台，则最多能采购A型号的电风扇(C)

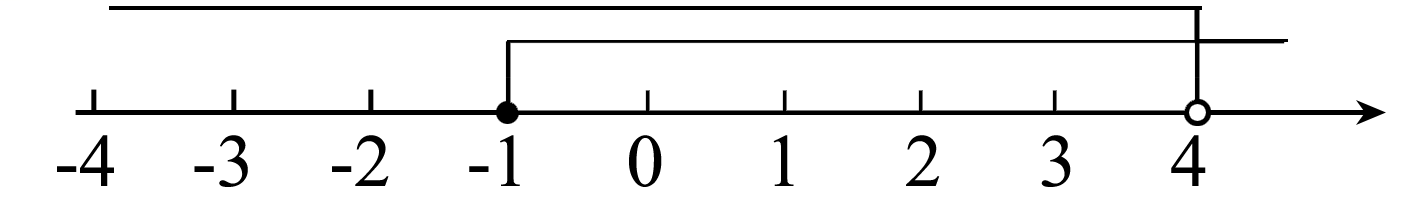
*A*．7台 *B*．8台 *C*．9台 *D*．10台

**7**．若关于x的不等式组与不等式0＜＋同解，那么m的取值范围是(D)

*A*．m＝2 *B*．m＞2 *C*．m＜2 *D*．m≥2

二、填空题(每小题4分，共20分)

**8**．若关于x的某个不等式组的解集在数轴上表示如图，则此不等式组的解集为－1≤x＜4.



**9**．若关于x的不等式3m－2x＜5的解集是x＞2，则m的值为3.

**10**．(**2018·**恩施州)已知关于x的不等式组的解集为x＞3，那么a的取值范围为a≤3.

**11**．为了节省空间，家里的饭碗一般是摞起来存放的，如果6个饭碗摞起来的高度为18 *cm*，9个饭碗摞起来的高度为24 *cm*，李老师家的碗橱每格的高度为32 *cm*，则李老师一摞最多只能放13个饭碗．

**12**．若[x]表示不大于x的最大整数，例如[1.6]＝1，[*π*]＝3，[－2.82]＝－3等．[x]＋1是大于x的最小整数，对任意的数x都满足不等式[x]≤x＜[x]＋1.①　利用这个不等式①，求出满足[x]＝2x－1的所有解，其所有解为x＝0.5或x＝1.

三、解答题(共52分)

**13**．(10分)解不等式(组)，并把解集在数轴上表示出来：

(1)3(x＋1)≤2x＋5；

解：解得x≤2.

在数轴上表示为：

(2)

解：解不等式＋3≥x＋1，得x≤1，解不等式1－3(x－1)<8－x，得x>－2，∴不等式组的解集为－2＜x≤1.在数轴上表示为：

**14**．(10分)某中学计划在学校公共场所安装温馨提示牌和垃圾箱，已知安装5个温馨提示牌和6个垃圾箱需730元，安装7个温馨提示牌和12个垃圾箱需1 310元．则安装1个温馨提示牌和1个垃圾箱各需多少元？

解：设安装1个温馨提示牌需x元，安装1个垃圾箱需y元，依题意，得解得答：安装1个温馨提示牌和1个垃圾箱分别需50元、80元．

**15**．(10分)若关于x、y的二元一次方程组的解满足x＋y＞－，求满足条件的m的所有正整数值．

解：由①＋②，得3(x＋y)＝－3m＋6，即x＋y＝－m＋2.∵x＋y>－，∴－m＋2>－，解得m<，∴满足条件的m的所有正整数值为1，2，3.

**16**．(10分)若关于x的不等式组恰有三个整数解，求a的取值范围．

解：解不等式①，得x＞－，解不等式②，得x＜2a.又∵不等式组恰有三个整数解，∴2＜2a≤3，解得1＜a≤.

**17**．(12分)某家电商场计划用32 400元购进“家电下乡”指定产品中的电视机、冰箱、洗衣机共15台，三种家电的进价和售价如下表所示：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 价格  种类 | 进价  (元/台) | 售价  (元/台) |
| 电视机 | 2 000 | 2 100 |
| 冰箱 | 2 400 | 2 500 |
| 洗衣机 | 1 600 | 1 700 |

(1)在不超过现有资金的前提下，若购进电视机的数量和冰箱的数量相同，洗衣机的数量不大于电视机数量的一半，商场有哪几种进货方案？

(2)国家规定：农民购买家电后，可根据商场售价的13%领取补贴．在(1)的条件下，如果这15台家电全部销售给农民，国家财政最多需补贴农民多少元？

解：(1)设购进电视机、冰箱各x台，则购进洗衣机(15－2x)台．依题意，得

解得6≤x≤7.

∵x为整数，∴x＝6或7.

∴有如下2种方案：

方案1：购进电视机和冰箱各6台，洗衣机3台；

方案2：购进电视机和冰箱各7台，洗衣机1台．

(2)方案1需补贴(6×2 100＋6×2 500＋3×1 700)×13%＝4 251(元)；

方案2需补贴(7×2 100＋7×2 500＋1×1 700)×13%＝4 407(元)．

∴国家财政最多需补贴农民4 407元．