**人教版四年级数学上册《8.数学广角》-单元测试1**

**一、单选题(总分：25分本大题共5小题，共25分)**

1.(本题5分)红梅味精，大袋装（500克）售价7.5元，小袋装（100克）售价2.5元，两家商店为了促销这种味精分别推出优惠方案，甲店：买1大袋送1小袋；乙店：一律八五折优惠，某饭店要买3千克红梅味精，到（　　）商店购买比较合算．

A.甲店  
B.乙店  
C.两个店都可以

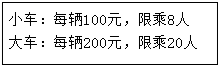
2.(本题5分)星期天妈妈要做以下家务事：擦玻璃要20分钟，收拾厨房要15分钟，用全自动洗衣机洗衣服需要30分钟，晾衣服要10分钟．妈妈做完这些事最少需要（　　）分钟．

A.75  
B.45  
C.55  
D.65

3.(本题5分)游乐场上有一个场地射箭，一个场地骑车，射箭、骑车一次都需要用时4分钟．有3位小朋友来游玩，如果3个人两种游戏都玩到，最少需要用时（　　）分钟．

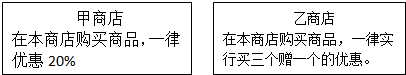
A.12  
B.16  
C.32

4.(本题5分)68人去租车，有下面两种车可以选择，最省钱的租车方案是（　　）



A.4辆大车  
B.3辆大车和1一辆小车  
C.2辆大车和4辆小车  
D.1辆大车和6辆小车

5.(本题5分)学校准备买价格相同的文具盒200个，在“六一”国际儿童节奖给优秀少先队员．总务老师在甲、乙两个文具店看中了同一种文具盒，两个商店的售价相同．但采取了不同的促销办法：  
如果你是总务老师，你会（　　）商店购买这200个文具盒，因为，这样可以让用的钱数最少．



A.到甲  
B.到乙  
C.随便到哪个

**二、填空题(总分：40分本大题共8小题，共40分)**

6.(本题5分)甲、乙、丙三个人在同一个水笼头下打水，甲要10分钟，乙要8分钟，丙要4分钟，请你安排他们三人打水的顺序，使他们等候时间的总和最少，这个顺序\_\_\_\_．

7.(本题5分)小丽家用高压锅蒸米饭，需要l0分钟，减压需要5分钟，炒菜需要8分钟（蒸饭和炒菜用同一煤气灶）．小丽家最快需要\_\_\_\_分钟就可以吃上饭．

8.(本题5分)煎芝麻饼要两面煎，煎第一面要2分钟，煎第二面只要1分钟就行了，煎一只芝麻饼要3分钟，一只煎锅一次能放入2个芝麻饼，如果要煎3个芝麻饼，需要\_\_\_\_分钟最省时．

9.(本题5分)中心学校举行排球比赛，保老师要通知25个学校的校长开会，每通知一个人要1分钟，接到通知的又通知下一个人，按这样计算，最快\_\_\_\_分钟能通知完．

10.(本题5分)小华用平底锅煎饼，这只锅同时能放2个大饼，煎1个要4分钟（正反面各需2分钟），小华煎5个饼最少需要\_\_\_\_分钟．

11.(本题5分)星期天，小刚在家烧水、泡茶．洗茶壶：1分钟，烧开水：15分钟，洗茶杯：1分钟，拿茶叶：2分钟．问：小刚最少要\_\_\_\_分钟泡上茶．

12.(本题5分)暑假有一个紧急通知，学校办公室李老师需要通知学校老师到学校开会．如果用打电话的方式，每分钟通知1人，每个老师接到通知后马上通知别人．那么，3分钟最多可以通知\_\_\_\_人．

13.(本题5分)  
小明做完以上这些事，至少需要\_\_\_\_才能让客人喝上茶．



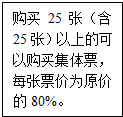
**三、解答题(总分：35分本大题共5小题，共35分)**

14.(本题7分)妈妈做米饭用15分钟，择菜、洗菜5分钟，做菜用5分钟，做完这些事，妈妈最少需要多长时间？

15.(本题7分)放学了妈妈不在家，小芳准备自己做晚饭．你能帮小芳设计一个最快做完饭的方案吗？并写出烧晚饭的顺序，再算出烧饭的时间．①烧水8分钟；②淘米2分钟；③开水烧饭10分钟；④拣菜、洗菜10分钟⑤炒菜5分钟．

16.(本题7分)某旅游点门票有两个方案：  
[甲方案]成人每位80元，小孩每位20元；  
[乙方案]团体5人以上每位40元．  
（1）成人7位，小孩3位怎样购票合算？  
（2）成人3位，小孩7位怎样购票合算？

17.(本题7分)厦门某大型儿童乐园的门票零售每张20元．六（1）班有46人，请你根据乐园管理处规定（如图），设计两种购票方式，并指出哪种购票方式最便宜．  
方式一：\_\_\_\_；方式二：\_\_\_\_；  
最便宜的购票方式是：\_\_\_\_．



18.(本题7分)一个锅里每次只能烙两张饼，两面都要烙，每面3分钟．现在要烙3张饼，最少用几分钟才能完成？写出你用的方法．

**人教版四年级数学上册《8.数学广角》-单元测试1**

**参考答案与试题解析**

1.**【答案】：**A;

**【解析】：**解：7.5÷500=0.015（元）；  
2.5÷100=0.025（元）；  
0.015＜0.025，大袋的便宜；  
3千克=3000克；  
甲店：  
3000÷（500+100），  
=3000÷600，  
=5（袋）；  
7.5×5=37.5（元）；  
乙店：  
3000÷500×7.5，  
=6×7.5，  
=45（元）；  
45×85%=38.25（元）；  
37.5＜38.25；  
答：到甲商店购买比较合算．  
故选：A．

2.**【答案】：**B;

**【解析】：**解：擦玻璃、收拾厨房共需要20+15=35分钟，  
由于用全自动洗衣机洗衣服用30分钟，因此在擦玻璃、收拾厨房的这35分钟内，可以用全自动洗衣机洗衣服，洗完衣服后晾衣服用10分钟，因此做完这些事至少要花  
35+10=45（分钟）  
答：妈妈做完这些事最少需要45分钟．  
故选：B．

3.**【答案】：**A;

**【解析】：**解：三个小朋友分别用序号1、2、3表示：  
  
4+4+4=12（分钟），  
答：3个人两种游戏都玩到，最少需要用时12分钟．  
故选：A．



4.**【答案】：**B;

**【解析】：**解：租大车，每人次需要200÷20=10（元），  
租小车，每人次需要100÷8=12.5（元），  
所以尽量多租大车较省钱，且还要考虑是否满座的情况，  
68÷20=3（辆）…8人，  
所以租3辆大车，余下的8人正好租一辆小车，正好座满，此时租金最少是：200×3+100=700（元），  
答：最省钱的租车方案是租3辆大车1辆小车．  
故选：B．

5.**【答案】：**B;

**【解析】：**解：设每个文具盒的价格是1；  
甲商店：1×80%×200=160  
乙商店：买与赠的个数比是3：1，  
总份数是：3+1=4（份）  
需要买的个数是200×

|  |
| --- |
| 3 |
| 4 |

=150（个）  
150×1=150  
160＞150，乙商店用的钱数最少．  
答：乙商店用的钱数最少．  
故选：B．

6.**【答案】：**丙→乙→甲;

**【解析】：**解：要使三人的等候时间总和最少，应该先让花费时间短的人先打水，花费时间长的人后打水，  
因为4分钟＜8分钟＜10分钟，  
三人打水顺序是：丙→乙→甲  
4×3+8×2+10×1  
=12+16+10  
=38（分钟）  
答：这个顺序是丙→乙→甲．  
故答案为：丙→乙→甲．

7.**【答案】：**18;

**【解析】：**解：根据题干分析可得：减压的同时可以炒菜，这样可以节约5分钟，  
所以10+5+8-5=18（分钟），  
答：最快需要18分钟．  
故答案为：18．

8.**【答案】：**5;

**【解析】：**解：2+1+1+1=5（分钟）  
故答案为：5．

9.**【答案】：**5;

**【解析】：**解：第一分钟通知到1个校长；  
第二分钟最多可通知到3个校长；  
第三分钟最多可通知到7个校长；  
第四分钟最多可通知到15个校长；  
第五分钟最多可通知到31个校长；  
31＞25．  
答：通知完这些校长最少需要5分钟．  
故答案为：5．

10.**【答案】：**10;

**【解析】：**解：前2张煎2面，用时间4分钟．剩下3张：  
第一次：放①的正面和②的正面，  
第二次：放①的反面和③的正面，  
第三次：放②的反面和③的反面，  
共用6分钟．  
全部时间：4+6=10（分钟）；  
答：煎5只饼至少需要10分钟．  
故答案为：10．

11.**【答案】：**15;

**【解析】：**解：根据题意可知，一边烧开水，一边还可以洗茶杯，拿茶叶，洗茶壶；  
最少时间是：15分钟．  
答：最少要用15分钟能使客人喝上茶．  
故答案为：15．

12.**【答案】：**7;

**【解析】：**解：第一分钟：1位老师通知到1个学生；  
第二分钟：1位老师和1位同学通知2个学生，一共通知学生：  
1+2=3（个）；  
第三分钟：1位老师和3位同学通知了4个学生，一共通知学生：  
1+2+4=7（个）；  
答：3分钟最多可通知7个学生．  
故答案为：7．

13.**【答案】：**10;

**【解析】：**解：1+8+1=10（分钟）  
答：至少需要10才能让客人喝上茶．  
故答案为：10．

14.**【答案】：**解：可设计如下：  
煮米饭的同时，可以择菜、洗菜5分钟，做菜5分钟，  
共需15分钟  
答：妈妈最少需要15分钟．;

**【解析】：**观察题干可知，煮米饭的同时，可以择菜、洗菜5分钟，做菜5分钟，这样就节省了10分钟，所以一共需要15分钟．

15.**【答案】：**解：由分析可得，小芳可以先烧水并开水烧饭，在烧水、开水烧饭的18分钟里同时来完成淘米、拣菜、洗菜、炒菜，  
烧饭的时间：8+10=18（分钟）．  
答：最快做完饭的方案：先烧水并开水烧饭，同时来完成淘米、拣菜、洗菜、炒菜．共需要18分钟．;

**【解析】：**烧水8分钟、开水烧饭10分钟，完成这两件事一共需要8+10=18分钟；淘米2分钟，拣菜、洗菜10分钟，炒菜5分钟，完成这几件事一共需要2+10+5=17分钟，所以可以在烧水、开水烧饭的18分钟里同时来完成淘米、拣菜、洗菜、炒菜，由此解答即可．

16.**【答案】：**解：（1）[甲方案]：80×7+20×3=620（元），  
[乙方案]：40×7+20×3=340（元），  
340＜620，  
答：成人7位购团体票便宜，小孩3位购儿童票合算．  
（2）80×3+20×7=380（元），  
40×5+20×（7-2）=300（元），  
300＜380，  
答：成人3位和儿童2位购团体票便宜，小孩5位购儿童票合算．;

**【解析】：**把两种人数在每种方案的总钱数算出来比较可得出结论．

17.**【答案】：**解：方式一：25张集体、21张零售票需要25×20×80%+21×20=400+420=820（元）；  
方式二：46张集体票需要16×46×80%=736（元）；  
由以上看出736＞800；  
方式二最便宜．  
故答案为：购买25张集体、21张零售票，集体票，集体票．;

**【解析】：**首先考虑每一个人都买全价票；再考虑一部分人买全价票，一部分人买集体票；最后考虑全部人都买集体票．显然第一种方案最不可取，然后选择后两种，通过计算，比较数据，解决问题．

18.**【答案】：**解：三张饼分别为a、b、c；  
前3分钟烙a、b的正面；  
中间3分钟烙a的反面和c的正面，这样a烙好了；  
后3分钟烙b、c的反面，  
所以：3×3=9分钟也就烙好了．  
东：最少用9分钟才能完成．;

**【解析】：**此类问题中，尽量使每次都有2张饼在烙，由此进行合理安排即可解决问题．