



第八单元测试卷

一、填空。

- 把 8 个乒乓球放入 7 个盒子中, 至少有()个盒子里有 2 个乒乓球。
- 把 5 个苹果放入 4 个抽屉, 一定有一个抽屉里放进了()个或()个以上的苹果。

	①	②	③	④	⑤	⑥
→	5	()	()	()	()	()
→	()	()	()	()	()	()
→	()	()	()	()	()	()
→	()	()	()	()	()	()

- 某商场有牛奶和啤酒共 1800 箱, 其中牛奶比啤酒多 210 箱, 牛奶有()箱, 啤酒有()箱。
- 四年级一班有 38 人, 如果女生再增加 4 人, 则男女生同样多。这个班男生有()人, 女生有()人。
- 把 4 个乒乓球放到 3 个盒子里, 有()种放法, 一定有一个盒子里放进了()个或()个以上的乒乓球。
- 公园里有柳树和杨树共 43 棵, 柳树比杨树多 5 棵, 柳树有()棵, 杨树有()棵。

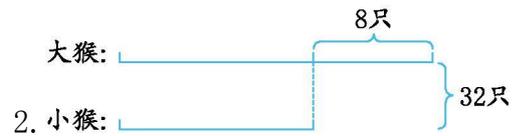
二、选择。(将正确答案的选项填在括号里)

- 丽丽玩掷骰子游戏, 为了保证掷出的结果至少有两次相同, 她至少应掷()次才行。
A. 5 B. 6 C. 7 D. 8
- 箱子里有同样大小的红球和黄球各 5 个, 要想摸出的球一定有 2 个颜色相同的, 至少要摸出()个球。
A. 2 B. 3 C. 5 D. 6
- 把 6 件玩具分给 5 个幼儿园小朋友, 那么至少有一个小朋友至少得到()件玩具。
A. 1 B. 2 C. 3 D. 4
- 某班有个小书架, 若全班 40 个同学可以任意借阅, 则小书架上至少要有()本书, 才能保证至少有一个同学能借到两本或两本以上的书。
A. 39 B. 40 C. 41 D. 42





三、根据线段图列式计算。



四、解决问题。

1. 甲、乙两个工程队共有 1980 人, 从甲队抽出 285 人加入乙队, 这时乙队人数还比甲队少 24 人, 求甲、乙两队各自原有多少工人?

2. 袋子里有红、黄、蓝、白四种颜色的球各 10 个, 至少取出多少个球, 才能保证至少取到两个颜色相同的球?

3. 长方形的周长是 28 米, 长比宽多 4 米, 这个长方形的面积是多少平方米?

4. 两个桶里共盛水 30 千克, 如果把第一个桶里的水倒 6 千克到第二个桶里, 两个桶里的水就一样多。原来每个桶里各有水多少千克?





5. 小明期末考试中, 语文和数学的平均分是 96 分, 语文比数学少 6 分, 请问小明的语文、数学各考了多少分?

6. 学校舞蹈队共有 51 人, 如果总人数再增加 5 人, 正好是现在女生人数的 2 倍, 现在舞蹈队男生、女生各有多少人?

7. 甲、乙两个书架共有书 480 本, 如果从甲书架中取出 40 本放入乙书架, 这时两个书架上书的本数正好相等。甲、乙两个书架原来各有多少本书?

8. 第一车间和第二车间共有工人 735 人, 如果第一车间调出 27 人, 第二车间调入 36 人, 那么两个车间的人数就相等。两个车间各有多少人?

9. 王叔叔沿长、宽相差 30 米的长方形游泳池跑 5 圈, 做下水前的准备活动。已知他共跑了 700 米的距离, 问游泳池的长和宽各是多少米?



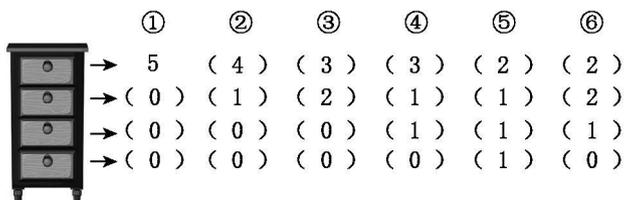


第八单元测试卷

一、1. 1

解析:本题考查抽屉原理。把8个乒乓球放入7个盒子中,至少有1个盒子里有2个乒乓球。假设最平均的放法,7个盒子里各放有一个乒乓球,剩下的一个乒乓球不管放到哪个盒子里,都至少有一个盒子里最少有2个乒乓球。

2. 2 2



解析:本题考查抽屉原理。把5个苹果放入4个抽屉,有六种放法,如上图所示。至少有一个抽屉放进了2个或2个以上的苹果。

3. 1005 795

解析:本题考查和差问题。牛奶和啤酒的数量和是1800,差是210。牛奶数量 $= (1800+210) \div 2 = 1005$ (箱),啤酒数量 $=$ 牛奶数量 $-210 = 1005 - 210 = 795$ (箱)。

4. 21 17

解析:本题考查和差问题。男女生的人数和是38人,女生比男生少4人,男生人数 $= (38+4) \div 2 = 21$ (人),女生人数 $=$ 男生人数 $-4 = 21 - 4 = 17$ (人)。

5. 4 2 2

解析:本题考查抽屉原理。将4个乒乓球放到3个盒子里,有4种放法:①4 0 0,②3 1 0,③2 2 0,④2 1 1。不管哪种放法,都至少有一个盒子里放了2个或2个以上的乒乓球。

6. 24 19

解析:本题考查和差问题。柳树棵数 $= (和+差) \div 2 = (43+5) \div 2 = 24$ (棵),杨树棵数 $=$ 柳树棵数 $-5 = 24 - 5 = 19$ (棵)。

二、1. C

解析:本题考查抽屉原理。骰子有6个面,为了掷骰子的结果至少有两次是相同的,应该最少掷7次,这样,即使是最平均的情况,每种结果出现一次,第7次不管出现什么结果都会和其中的某一次相同。

2. B

解析:本题考查抽屉原理。要想摸出的球中一定有2个颜色相同,至少需要摸出3个。

3. B

解析:本题考查抽屉原理。把6件玩具分给5个小朋友,假设我们先平均每个小朋友给一件,剩下的一件无论给谁,都会有一位小朋友至少有2件玩具。





4. C

解析:本题考查抽屉原理。要想让同学们至少有一个能借到两本或两本以上的书,需要让书数比人数多 1。

三、1. 女生: $(96-8)\div 2=44$ (人)

男生: $44+8=52$ (人)

解析:本题考查和差问题。根据图意可知,男生和女生共有 96 人,男生比女生多 8 人。那么女生人数= $(和-差)\div 2=(96-8)\div 2=44$ (人),男生人数=女生人数+8=52 人。

2. 大猴: $(32+8)\div 2=20$ (只)

小猴: $20-8=12$ (只)

解析:本题考查和差问题。根据图意,可以知道,大猴小猴共有 32 只,大猴比小猴多 8 只。大猴的数量= $(和+差)\div 2=(32+8)\div 2=20$ (只),小猴数量= $20-8=12$ (只)。

四、1. $285\times 2+24=594$ (人)

$(1980+594)\div 2=1287$ (人)

$1287-594=693$ (人)

答:甲队原有 1287 人,乙队原有 693 人。

解析:本题考查和差问题。首先我们要根据已知条件“甲队为了支援乙队,抽出 285 人加入乙队,这时乙队人数还比甲队少 24 人,”求出甲乙两队的人数差: $285\times 2+24=594$ (人),然后可以求甲队的人数: $(1980+594)\div 2=1287$ (人),最后求乙队的人数: $1287-594=693$ (人)。

2. 5 个

解析:本题考查抽屉原理。因为球的颜色有 4 种,最平均的情况下,我们取出 4 个颜色都不相同,但是再取出一个,就会和先前的 4 个中的某一个相同。

3. $28\div 2=14$ (米) $(14+4)\div 2=9$ (米)

$9-4=5$ (米) $9\times 5=45$ (平方米)

答:这个长方形的面积是 45 平方米。

解析:本题考查和差问题。题目告诉我们长方形的周长,我们可以根据周长求出长和宽的和: $28\div 2=14$ (米),长是 $(14+4)\div 2=9$ (米),宽是 $9-4=5$ (米),长方形的面积为 $9\times 5=45$ (平方米)。

4. $6\times 2=12$ (千克) $(30+12)\div 2=21$ (千克)

$21-12=9$ (千克)

答:第一个桶里有水 21 千克,第二个桶里有水 9 千克。





解析:本题考查和差问题。根据“如果把第一个桶里的水倒 6 千克到第二个桶里,两个桶里的水就一样多”可以知道第一个桶里的水应该比第二个桶多 6 千克的 2 倍,两桶水的差是 $6 \times 2 = 12$ (千克),第一桶水: $(30+12) \div 2 = 21$ (千克),第二桶水: $21 - 12 = 9$ (千克)。

$$5. 96 \times 2 = 192(\text{分}) \quad (192+6) \div 2 = 99(\text{分})$$

$$99 - 6 = 93(\text{分})$$

答:小明的数学考了 99 分,语文考了 93 分。

解析:本题考查和差问题。根据两门成绩的平均数,求出两门成绩的总和: $96 \times 2 = 192$ (分),较高分数学考了 $(192+6) \div 2 = 99$ (分),语文考了 $99 - 6 = 93$ (分)。

$$6. (51+5) \div 2 = 28(\text{人}) \quad 51 - 28 = 23(\text{人})$$

答:男生有 23 人,女生有 28 人。

解析:本题考查和差问题。题目中说明了男女生的总人数是 51 人,如果总人数再增加 5 人,正好是现在女生人数的 2 倍,说明女生比男生多 5 人,女生人数为 $(51+5) \div 2 = 28$ (人),男生人数为 $51 - 28 = 23$ (人)。

$$7. 40 \times 2 = 80(\text{本}) \quad (480+80) \div 2 = 280(\text{本})$$

$$280 - 80 = 200(\text{本})$$

答:甲、乙两书架原来分别有 280 本和 200 本书。

解析:本题考查和差问题。两个书架上书数的差为 $40 \times 2 = 80$ (本),甲书架有书 $(480+80) \div 2 = 280$ (本),乙书架有书 $280 - 80 = 200$ (本)。

$$8. 27+36=63(\text{人}) \quad (735+63) \div 2=399(\text{人})$$

$$399-63=336(\text{人})$$

答:第一车间原有 399 人,第二车间原有 336 人。

解析:本题考查和差问题。解决本题的关键在于要求出两个车间人数的差,第一车间调出 27 人,第二车间调入 36 人,那么两个车间的人数就相等,两个车间人数的差为 $27+36=63$ (人)。第一车间的人数: $(735+63) \div 2=399$ (人),第二车间的人数: $399-63=336$ (人)。

$$9. 700 \div 5 = 140(\text{米}) \quad 140 \div 2 = 70(\text{米})$$

$$(70+30) \div 2 = 50(\text{米}) \quad 50 - 30 = 20(\text{米})$$

答:长是 50 米,宽是 20 米。

解析:本题考查和差问题。王叔叔绕着游泳池跑了 5 圈,共跑了 700 米,可以求出他跑一圈跑了多少米,也就是游泳池的周长: $700 \div 5 = 140$ (米);然后根据周长求长和宽的和: $140 \div 2 = 70$ (米);和与差都知道了,可以求出游泳池的长为 $(70+30) \div 2 = 50$ (米),宽为 $50 - 30 = 20$ (米)。

