**六年级上册数学单元测试-6.比的认识**

**一、单选题**

1.0.8:2化成最简单的整数比是（   ）。

A. 0.4                                           B. 8:20                                           C. 2:5

2.把1g盐放入99g水中，盐与盐水的质量比是(     )。

A. 1∶99                                B. 1∶100                                C. 1∶101                                D. 100∶1

3.一个比的前项是3，比值是24，这个比的后项是（    ）

A. 8                                             B.                                              C. 72

4.一个三角形三个内角的度数的比是2∶3∶4，这个三角形是(   )

A. 钝角三角形                               B. 直角三角形                               C. 锐角三角形

**二、判断题**

5.可以看作一个分数，也可以看作一个比，还可以看作一个比值。

6.比的前项和后项同时加上相同的数，比值不变.

7.甲数的 等于乙数的 ，甲数与乙数的比是6:5

8.如果把3：7的前项加上9，要使比值不变，后项也应该加上9 。

**三、填空题**

9.把下面的比化成最简整数比．

\_\_\_\_\_\_\_\_

10.求下面比的比值．

=\_\_\_\_\_\_\_\_

11.18和5.4的最简比是\_\_\_\_\_\_\_\_，比值是\_\_\_\_\_\_\_\_．

12.一箱苹果，吃了 ，已吃了的和剩下的比是\_\_\_\_\_\_\_\_，比值是\_\_\_\_\_\_\_\_。

**四、解答题**

13.我们共植树800棵，没有成活的有12棵。写出植树总棵数与活了的棵数的比，并化简。

14.圆珠笔和铅笔的价格比是4：3，20支圆珠笔和21支铅笔共用71．5元．问圆珠笔的单价是每支多少元?

**五、应用题**

15.有50kg糖水，按糖与水的比为3：7配成，糖水中含糖几千克？（用两种方法做．）

16.某人从甲地前往乙地办事，去时有 的路程乘大客车， 的路程乘小汽车；返回时乘小汽车与大客车行的时间相同，返回比去时少用了5小时，已知大客车每小时行24千米，小汽车每小时行72千米，甲地到乙地的路程是多少千米？

**参考答案**

一、单选题

1.【答案】 C

【解析】【解答】0.8：2=(0.8×10)：(2×10)=8：20=(8÷4)：(20÷4)=2：5.  
故答案为：C.

【分析】小数比的化简：比的前项和后项同时扩大相同的倍数，成为整数，如果不是最简整数比，再同时除以相同的数，化成最简整数比，据此解答.

2.【答案】 B

【解析】【解答】盐：盐水=1：(1+99)=1：100.  
故答案为：B.

【分析】根据题意可知，已知盐和水的质量，要求盐与盐水的质量比是多少，用盐的质量：(盐的质量+水的质量)，据此列式解答.

3.【答案】 B

【解析】【解答】3÷24=.  
 故答案为：B。  
 【分析】比的前项÷比值=比的后项。

4.【答案】 C

【解析】【解答】180°×=80°，最大角是80度，这是一个锐角三角形.  
故答案为：C

【分析】最大的角占三角形内角和的，根据分数乘法的意义，用三角形内角和乘最大角占的分率即可求出最大角的度数，然后判断三角形的类型即可.

二、判断题

5.【答案】 正确

【解析】【解答】解：可以看作一个分数，也可以看作一个比，还可以看作一个比值。原题说法正确。  
 故答案为：正确。  
 【分析】比也可以写成分数的形式，比的前项相当于分子，后项相当于分母。比值是一个数，这个数可以是整数、分数或小数。

6.【答案】错误

【解析】【解答】比的前项和后项同时乘以相同的数，比值不变.

故答案为：错误.

【分析】化简比和求比值都要依据比的基本性质．把比的形式写成分数的形式；然后再化简，得出的结是最简整数比．

7.【答案】 正确

【解析】【解答】解：甲=乙，则甲:乙=6:5，所以原题说法正确.  
故答案为：正确.

【分析】根据条件写出等式，再将等式写成比的形式即可判断正误.

8.【答案】 错误

【解析】【解答】解：3+9=12，12÷3=4；7×4-7=21，后项应该加上21。原题说法错误。  
 故答案为：错误。  
 【分析】比的基本性质：比的前项和后项同时乘或除以同一个非0数，比值不变。根据比的基本性质判断。

三、填空题

9.【答案】 2:9

【解析】【解答】解：：3=（×3）：（3×3）=2：9

故答案为：2：9

【分析】用比的前项和后项同时的分母即可。

10.【答案】 30

【解析】【解答】=105÷3.5=30.  
故答案为：30.

【分析】求比值的方法是：比的前项÷比的后项=比值，据此列式解答.

11.【答案】10：3；

【解析】【解答】解：（1）18：5.4，  
=（18×5）：（5.4×5），  
=90：27，  
=（90÷9）：（27÷9），  
=10：3；  
（2）18：5.4，  
=10：3，  
=10÷3，  
= ．  
故答案为：10：3， ．  
【分析】（1）根据比的基本性质，即比的前项和后项同时乘或除以一个相同的数（0除外）比值不变，进而把比化成最简比；（2）根据求比值的方法，就用最简比的前项除以后项即得比值．

12.【答案】 2：1；2

【解析】【解答】：（1-）=2：1=2  
 故答案为：2：1；2。  
 【分析】求比值的方法：用比的前项除以后项，它的结果是一个数值可以是整数，也可以是小数或分数。根据比的基本性质可以把比化成最简单的整数比。它的结果必须是一个最简比，即前、后项是互质的数。

四、解答题

13.【答案】 解：800-12=788(棵)，800:788=200:197

【解析】【分析】用植树总数减去没有成活的棵数求出成活的棵数，写出总棵数与成活的棵数比，把前项和后项同时除以4即可化成最简整数比。

14.【答案】 解：20×4+21×3=143（元）  
71.5÷143=0.5（元）  
0.5×4=2（元）  
答：圆珠笔的单价是2元。

【解析】【分析】圆珠笔和铅笔的价格比是4：3，那么把圆珠笔的价格看为4份的量，铅笔的价格看为3份的量，这种情况下20支圆珠笔和21支铅笔的价格=20×圆珠笔的价格+21×铅笔的价格，那么1份的价格=实际划去的钱数÷上面的情况下20支圆珠笔和21支铅笔的价格，所以圆珠笔的价格=1份的价格×圆珠笔的价格占的份数。

五、应用题

15.【答案】 解：3+7=10（份）

①50× =15（千克）

②50÷10×3

=5×3

=15（千克）

答：糖水中含糖15千克．

【解析】【分析】根据糖和水重量的比是3：7，可求出糖和水重量的总份数，要分配的总量是50千克的糖水，进而可以用总数量乘糖水中糖所占的分率，也可以先求出一份是多少，再乘糖水中含糖的份数，据此即可解答．

16.【答案】 解：24：72=1：3，1+3=4，

[5÷（ ﹣ ）÷（3﹣1）]×72，

=6×72，

=432（千米）；

答：甲地到乙地的路程是432千米．

【解析】【分析】返回大客车行了全程的24÷（24+72）= ，说明小汽车行 ﹣ = 的路程比大客车少用5小时，所以行完全程，小汽车比大客车少行5÷ =12小时．小汽车和大客车行完全程的时间比是24：72=1：3，所以小汽车行完全程的时间是12÷（3﹣1）=6小时，所以甲乙两地之间的路程是72×6=432千米．此题应认真分析，理清题中的数量关系，然后根据“速度×时间=路程”即可得出结论．