**六年级上册数学单元测试-6.比的认识**

**一、单选题**

1.小力家一共养了34只鸽子，灰鸽只数与白鸽只数的比是9∶8，灰鸽和白鸽各有多少只？正确的解答是（   ）

A. 灰鸽有10只，白鸽有20只                                   B. 灰鸽有18只，白鸽有16只  
C. 灰鸽有8只，白鸽有26只                                     D. 灰鸽有28只，白鸽有6只

2.甲乙两个容积相同的瓶子分别装满盐水，已知甲瓶中盐、水的比是2：9，乙瓶中盐、水的比是3：10，现在把甲、乙两瓶水混合在一起，则混合盐水中，盐与盐水的比是（　　）

A.                                       B.                                       C.                                       D. 

3.2：3写成分数比形式是 ，读作（  ）

A. 二比三                                    B. 三分之二                                    C. 三比二

4.摩托车速度比汽车快 .则摩托车速度与汽车速度的比是（   ）

A. 1∶4                                    B. 4∶1                                    C. 5∶4                                    D. 4∶5

**二、判断题**

5.判断对错.

3∶2读作：三分之二．

6.三好学生占全班人数的 ，三好学生与全班人数的比是1:8。

7.给一个比的前项和后项同时乘（或除以）一个数，比值不变。（     ）

8.学校生物兴趣活动小组饲养白兔、黑兔和灰兔，它们的只数比是2：2：3，已知白兔和灰兔共70只，黑兔有20只。

**三、填空题**

9.求比值.1.5:0.45

（1）1**.**5∶0.45＝\_\_\_\_\_\_\_\_

（2）＝\_\_\_\_\_\_\_\_

10.师傅3小时加工60个零件，徒弟5小时加工80个零件。

①师傅和徒弟加工零件个数的比是\_\_\_\_\_\_\_\_。

②徒弟和师傅加工时间的比是\_\_\_\_\_\_\_\_。

③师傅和徒弟工作效率的比是\_\_\_\_\_\_\_\_。

11.\_\_\_\_\_\_\_\_÷8= \_\_\_\_\_\_\_\_=9∶\_\_\_\_\_\_\_\_ =0.375=\_\_\_\_\_\_\_\_%

12.一种喷洒庄稼的药水，农药和水的质量比1∶150，现有3kg农药，需要加\_\_\_\_\_\_\_\_千克水。

**四、解答题**

13.王师傅生产一批零件，经检验，有97个合格，3个不合格，合格的零件数占总零件数的几分之几?

**五、综合题**

14.一种药水由药粉和水按1：500配置而成．

（1）50克药粉需要多少克水？

（2）配置100千克药水需要多少千克药粉？

**六、应用题**

15. 甲、乙两根绳子共长22米，甲绳截去 后，乙绳和甲绳的长度比是3：2，甲、乙两根绳子原来各长多少米？

16.某厂男女职工的比是4：3，全厂有职工364人，男女职工各多少人？

**参考答案**

一、单选题

1.【答案】 B

【解析】【解答】灰鸽：34×=18（只）；  
白鸽：34×=16（只）.  
故答案为：B.

【分析】根据题意可知，此题应用按比例分配的方法解答，用鸽子的总数×灰鸽占总量的分率=灰鸽的数量，同样的方法可以求出白鸽的数量，据此解答.

2.【答案】D

【解析】【解答】解：甲瓶盐含量：2÷（2+9）= ，

水含量：9÷（2+9）= ；

乙瓶盐含量：3÷（3+10）= ，

水含量：10÷（3+10）= ；

两瓶混合盐含量： ，

水含量： ，

盐：水= ： =59：227；

盐：盐水=59：（59+227）=59：286；

故选：D．

【分析】把两个瓶子盐水体积看作是1，分别求出甲瓶、乙瓶的盐含量和水含量，再求出量瓶混合后的盐含量和水含量，然后就可以求出混合盐水中盐与盐水的比．

3.【答案】 A

【解析】【解答】解：2：3写成分数比形式是 ，读作二比三．

故选：A．

【分析】2：3写成分数比的形式，但表示比时仍读作二比三．本题是考查比的读、写法，属于基础知识，要记住．

4.【答案】 C

【解析】【解答】摩托车速度与汽车速度的比是：.  
故答案为：C

【分析】以汽车速度为单位“1”，则摩托车速度是， 写出摩托车速度与汽车速度的比并画出最简整数比即可.

二、判断题

5.【答案】错误

【解析】【解答】解：3:2读作：三比二。

故答案为：错误。

【分析】读比时，先读比的前项，前项是多少就读多少，再读比号，比号读作比，最后读比的后项，据此解答即可。

6.【答案】 正确

【解析】解答： ，所以本题是正确的，故本题的答案是√.

分析：通过审题，根据三好学生占全班人数的 ，可以把全班人数看成单位“1”，则三好学生就是 ，根据比的意义列式即可解答问题.

7.【答案】 错误

【解析】【解答】 给一个比的前项和后项同时乘 （ 或除以） 一个相同的数（不为0），比值不变。  
 故答案为：错误。

【分析】比的前项和后项同时乘上或者除以相同的数（0除外），比值不变，这叫做比的基本性质。

8.【答案】 错误

【解析】【解答】解：由题可知白兔与灰兔的比是2：3，70÷（2+3）=14（只），则黑兔有14×2=28（只）。  
 故答案为：错误。

【分析】每份数=总数÷对应的总份数。

三、填空题

9.【答案】（1）  
（2）

【解析】【解答】小题1、1.5÷0.45=；  
小题2、.  
故答案为：；

【分析】用比的前项除以后项即可求出比值，结果可以用分数表示.

10.【答案】3:4 ；3:5 ；5:4

【解析】【解答】（1）师傅和徒弟加工零件个数的比是 ；（2）徒弟和师傅加工时间的比是 ；（3）师傅和徒弟工作效率的比是 。

【分析】本题由题意求比值并化简比值。

11.【答案】3；6；24；37.5

【解析】【解答】3÷8==9：24=0.375=37.5%.  
故答案为：3；6；24；37.5【分析】根据除法与分数、比之间的关系，同除法比较，比的前项相当于被除数，后项相当于除数，比值相当于商，同分数比较，比的前项相当于分子，后项相当于分母，比值相当于分数值，据此分析解答；将小数改成百分数，小数点向右移动两位，添上百分号即可.

12.【答案】450

【解析】【解答】解：3×150=450(千克)  
故答案为：450【分析】农药和水的质量比是1：150，那么水的质量是农药的150倍，可以用农药的质量直接乘150求出需要加水的质量。

四、解答题

13.【答案】解：97÷(97+3)= 答：合格的零件数占总零件数的 。

【解析】【分析】用合格的件数÷总零件数=合格的零件数占总零件数的几分之几。已知合格数和不合格数，它们的和为总零件数，据此可求解。

五、综合题

14.【答案】 （1）解： 50×500=25000（克）；

答：50克药粉需要25000克水．

（2）解：100÷（1+500）=100÷501= （千克）；

答：现要配置这种药水100千克，需要药粉 千克．

【解析】【分析】解答本题的关键是，把药粉与水的比看作份数，再根据基本的数量关系，列式解答即可．（1）根据“药粉和水的质量比是1：500，”知道1份的药粉需要500份的水，由此即可求出50克的药粉需要的水的千克数；（2）根据“药粉和水的质量比是1：500，”知道1份的药粉和500份的水可以配制（1+500）份的药水，由此即可求出配置这种药水100千克需要药粉的千克数．

六、应用题

15.【答案】 解：（1﹣ ）÷ = ，即乙甲原来的长度比是 6：5；

乙原来长：

22× 

=22× 

=12（米）；

甲原来长：

22× 

=22× 

=10（米）．

答：甲绳原长10米，乙绳原长12米

【解析】【分析】已知甲、乙两根绳子共长22米，甲绳截去后还剩（1﹣）=， 乙绳和甲绳的长度比是3：2，即甲的占是乙的， 由此可得乙原来是甲的 ÷=， 即乙甲原来的长度比是6：5，这样就能分别求甲乙原来长多少米．

16.【答案】解：4+3=7，   
男职工：364× =208（人），  
女职工：364× =156（人）；  
答：男职工有208人，女职工有156人

【解析】【分析】根据题意可知：男职工人数占全厂职工的 ，女职工占全厂职工的 ，根据一个数乘分数的意义，分别求出即可．