**3.百分数（单元测试）**

**一、单选题**

1.在0.55、 、0.5和54.6%中最大的数是（     ）

A. 0.55                                     B.                                      C. 0.5                                     D. 54.6%

2.乙数比甲数少40％，甲数和乙数的比是（    ）

A. 2：3                                    B. 3：2                                    C. 3：5                                    D. 5：3

3.A、B两数的比是4：5，那么A比B少（    ）。

A. 20%                                    B. 25%                                    C. 80%                                    D. 125%

4.在含盐量20%的盐水中，加入2克盐和10克水，这时盐水的含盐量百分比是（     ）。

A. 等于20%                                  B. 小于20%                                  C. 大于20%

5.一双鞋原价200元，现价比原价少15%，现价是（      ）元。

A. 170                                      B. 230                                      C. 185                                      D. 215

**二、判断题**

6.一袋精盐重50％千克。（   ）

7.甲数的 与乙数的50%相等，甲乙两数一定相等． （   ）

8.45克糖溶入100克水中，糖占糖水的45%．（   ）

9.李阿姨织了101件毛衣，全部合格，合格率为101%．（   ）

10.在50千克水中加盐10千克 ，这时盐水的含盐率是20%。 （   ）

**三、填空题**

11.甲数比乙数多25％，乙数是甲数的\_\_\_\_\_\_\_\_％。

12.50米比40米多\_\_\_\_\_\_\_\_%；60千克比\_\_\_\_\_\_\_\_千克少60%。

13.把377%，3.7，3 ，3.707，3.71五个数从小到大排列是\_\_\_\_\_\_\_\_。

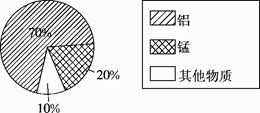
14.一根绳子第一次用去20%，第二次又用去余下的20%，两次相差2米。这根绳原来的长\_\_\_\_\_\_\_\_米。

15.一杯牛奶第一口喝了20%，第二口喝了余下的20%，还剩96mL。这杯牛奶原有\_\_\_\_\_\_\_\_mL。

**四、解答题**

16.修一条公路，第一天修了全长的30%，第二天修了全长的40%，第二天比第一天多修200米，这条公路全长多少米?

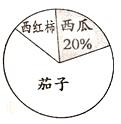
17.一种铝矿石中各种主要成分的百分比如下图。



（1）40吨这种矿石能提炼铝、锰各多少吨？

（2）要提炼铝70吨，需要这种矿石多少吨？

18.如右图，在一块圆形菜地上种西瓜、西红柿和茄子。西瓜的种植面积为60平方米，剩下的部分按1：5种植西红柿和茄子，西红柿和茄子的种植面积分别是多少平方米?



19.某种商品的利润率是20％。如果进货价降低20％，售出价保持不变，那么利润率将是多少？

20.一根绳子，第一次剪去了全长的20%，第二次剪去了全长的 ，还剩下11米，这根绳子全长多少米？

**参考答案**

一、单选题

1.【答案】 A

【解析】【解答】解：=0.5454……，54.6%=0.546，十分位都是5，百分位是5的数最大，所以最大的是0.55。  
故答案为：A.

【分析】把分数和百分数都化成小数，然后按照小数大小的比较方法判断出最大的小数。用分数的分子除以分母即可把分数化成小数；把百分数的百分号去掉，然后把小数点向左移动两位即可把百分数化成小数。

2.【答案】 D

【解析】【解答】解：乙数=甲数×（1-40%）=60%×甲数，所以甲数：乙数=甲数：60%甲数=5：3。  
 故答案为：D。  
 【分析】一个数比另一个数少百分之几，那么这个数=另一个数×（1-百分之几十），然后将甲、乙两数作比即可。

3.【答案】 A

【解析】【解答】解：（5-4）÷5=1÷5=20%  
 故答案为：A。  
 【分析】A是4份，B是5份，以B为单位“1”，用份数差除以B的份数即可求出A比B少百分之几。

4.【答案】 B

【解析】【解答】解：2÷（2+10）  
 =2÷12  
 ≈17%  
 17%＜205  
 这时盐水的含盐量百分比小于20%。  
 故答案为：B。  
 【分析】先计算2克盐和10克水的含盐率，用盐的质量÷盐水的质量=盐水的含盐率，新加入的盐水的含盐率小于20%，加入后，盐水的含盐率小于20% 。

5.【答案】 A

【解析】【解答】200×（1-15%）=200×0.85=170（元）  
故答案为：A

【分析】现价比原价少15%，现价=原价×（1-15%）。

二、判断题

6.【答案】 错误

【解析】【解答】50%不表示具体的量，原题说法错误.  
 故答案为：错误

【分析】百分数表示一个是是另一个数百分之几的数，百分数只表示两个量之间的关系，不表示具体的量.

7.【答案】 正确

【解析】【解答】解：根据题意可知：甲数×＝乙数×50%；所以甲数＝乙数。  
 故答案为：正确。  
 【分析】求一个数的几分之几，用这个数×几分之几。

8.【答案】 错误

【解析】【解答】解：45克糖溶入100克水中，糖占糖水的45÷（45+100）≈31%。  
 故答案为：错误。  
 【分析】糖占糖水的百分之几=×100%。

9.【答案】 错误

【解析】【解答】解：×100%＝100%，所以合格率是100%。  
 故答案为：错误。  
 【分析】合格率＝ ×100%，据此作答即可。

10.【答案】 错误

【解析】【解答】解：这时盐水的含盐率是10÷（10+50）≈16.7%。  
 故答案为：错误。  
 【分析】盐水的含盐率=×100%。

三、填空题

11.【答案】 80

【解析】【解答】解：1÷（1+25%）=1÷125%=80%。  
 乙数是甲数的80%。  
 故答案为：80。

【分析】先把乙数看成单位“1”，那么甲数就是（1+25%），再用乙数1除以甲数，求出乙数是甲数的百分之几即可。

12.【答案】 25；150

【解析】【解答】解：（50-40）÷40=25%，所以50米比40米多25%；60÷（1-60%）=150千克，所以60千克比150千克少60%。  
 故答案为：25；150。

【分析】求一个量比另一个量多百分之几，用（这个量-另一个量）÷另一个量；  
 一个量比另一个量少百分之几，那么另一个量=这个量÷（1-百分之几）。

13.【答案】 ＜3.7＜3.707＜3.71＜377%

【解析】【解答】解：377%=3.77，=3.3，3.3<3.7<3.707<3.71<377%，所以这些数从小到达排列是：<3.7<3.707<3.71<377%。  
 故答案为：<3.7<3.707<3.71<377%。

【分析】题中既有百分数、分数，也有小数，可以把百分数和分数化成小数，利用小数的大小比较即可；  
 百分数化小数，先把百分号去掉，再把小数点向左移动两位即可；  
 小数的大小比较，先比较整数部分，整数部分大的这个数就大，整数部分相同就比较十分位上的数，依次进行比较即可。

14.【答案】 50

【解析】【解答】解：设这个绳子原长为x米。  
 20%x-（x-20%x）×20%=2  
            20%x-20%x+4%x=2  
                          4%x÷4%=2÷4%  
                                      x=50  
 故答案为：50。  
 【分析】解设这根绳子原长为x米，根据等量关系：原长×20%-（原长-原长×20%）×20%=相差的长度，列方程求解即可。

15.【答案】 150

【解析】【解答】解：还剩的牛奶占原来牛奶的：1-20%-（1-20%）×20%=64%，这杯牛奶原有：96÷64%=150mL。  
故答案为：150。

【分析】第一口喝了20%，第一口喝完还剩下这杯牛奶的1-20%=80%，第二口喝了余下的20%，第二口喝了80%×20%=16%，第二口喝完还剩下这杯牛奶的80%-16%=64%，所以这杯牛奶原有：96÷64%=150mL。

四、解答题

16.【答案】 解：设这条公路全长x米。

40%x-30%x=200

0.1x=200

x=2000

答：这条公路全长2000米。

【解析】【分析】等量关系：第二天修的路程-第一天修的路程=200米；第二天修的路程=公路全长×第二天修的占全长的百分数；第一天修的路程=公路全长×第一天修的占全长的百分数。

17.【答案】 （1）解：铝：40×70%＝28（吨）

锰：40×20%＝8（吨）

答：40吨这种矿石能提炼铝28吨，锰8吨。

（2）解：70÷70%＝100（吨）

答：需要这种矿石100吨。

【解析】【分析】（1）根据题意可知，已知这种矿石的总质量和可以提炼的铝占矿石质量的百分比，求提炼的铝的质量，用这种矿石的总质量×提炼的铝占矿石质量的百分比=提炼的铝的质量，同样的方法求出提炼的锰的质量，据此列式计算；（2）已知提炼的铝的质量和铝占矿石总质量的百分比，求矿石的质量，用提炼的铝的质量÷铝占矿石总质量的百分比=矿石的质量，据此列式解答.

18.【答案】 解：菜地的总面积：60÷20%=300（平方米）  
 西红柿的面积：（300-60）÷（1+5）  
 =240÷6  
 =40（平方米）  
 茄子的面积：40×5=200（平方米）

【解析】【分析】西瓜的种植面积÷对应的百分率=菜地的总面积；（菜地的总面积-西瓜的种植面积）÷（西红柿种植面积占剩余部分的份数+茄子种植面积占剩余部分的份数）=西红柿的种植面积；西红柿的种植面积×5=茄子的种植面积。

19.【答案】 解：设原来成本为100元，则相应的利润为20元，定价为120元；成本降低20%，变成80元，而售价不变，在现在的利润率为 .

【解析】【解答】解：设原来的进货价为x元。  
 ×100%=50%  
 答：利润率是50%。  
 【分析】题中已知利润率和进货价降低的百分数，那么可以设原来的进货价为x，则相应的利润为20%x元，定价为1.2x元；进货价降低20%，变成（1-20%）x元，而售价不变，在现在的利润率=×100%。

20.【答案】 解：11÷（1﹣20%﹣ ）

＝11÷ 

＝20（米）

答：这根绳子全长20米。

【解析】【分析】以全长为单位“1”，用1减去第一次剪去的百分率，再剪去第二次剪去的分率即可求出还剩下的占全长的分率，然后根据分数除法的意义计算全长即可。