**3.百分数（单元测试）**

**一、单选题**

1.一台微波炉售价是800元，比进价增加20%，进价是（     ）元。

A. 960                                      B. 667                                      C. 820                                      D. 780

2.18米的 与（    ）米的20%一样长。

A. 6                                         B. 30                                         C. 15                                         D. 20

3.长沙地铁1号线和地铁2号线总里程约为50千米，2019年5月随着地铁4号线的开通，长沙地铁总里程增加了67%，地铁4号线开通后，长沙地铁总里程约为（   ）

A. 67千米                            B. 117.1千米                            C. 33.5千米                            D. 83.5千米

4.原价为550元的手机450元出售，降低了（    ）

A. 15%                                        B. 20%                                        C. 18.2%

5.红苹果幼儿园今年的学生人数比去年增加10％，今年的学生人数是去年的（   ）。

A. 90％                                   B. 101％                                   C. 10％                                   D. 110％

**二、判断题**

6.A比B多50%，则B比A少50%．（   ）

7.实际投资24万元，比计划节约6万元，比计划节约25%。 （   ）

8.因为 ＝60%，所以 米＝60%米．（   ）

9.甲数比乙数多10%，乙数就比甲数少10%。（   ）

10.一袋精盐重50％千克。（   ）

**三、填空题**

11.把3米长的绳子平均剪成5段，每段占全长的 ，每段长 米。3段占全长的\_\_\_\_\_\_\_\_％。

12.口算练习时，小丽做对100道题，错了5道题，小丽计算的正确率是\_\_\_\_\_\_\_\_。

13.4克糖放在6克水中，糖与水的比是\_\_\_\_\_\_\_\_∶\_\_\_\_\_\_\_\_；糖与糖水的比是\_\_\_\_\_\_\_\_∶\_\_\_\_\_\_\_\_；水与糖水的比是\_\_\_\_\_\_\_\_∶\_\_\_\_\_\_\_\_。糖水的含糖率是\_\_\_\_\_\_\_\_%。

14.在0.3，0.33， ，34％， 这5个数中，\_\_\_\_\_\_\_\_最大，\_\_\_\_\_\_\_\_最小，\_\_\_\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_\_\_\_相等。

15.一个数的75％是60，这个数的 是\_\_\_\_\_\_\_\_。

**四、解答题**

16.一套衣服现在售价为200元，比原来售价降低了20%，这套衣服原来售价多少元？

17.全世界哺乳类动物约有4000种，其中我国约有500种，我国哺乳类动物总数比全世界哺乳类动物少百分之几？

18.每棵苹果树去年收益250元，今年通过科学剪枝，每棵树收益提高了16％，今年每棵树多收益了多少元?

19.某企业去年耗煤量比前年增加25%，预计今年比去年减少25%，预计今年该企业的耗煤量比前年增加还是减少？并求增加或减少的百分比．

20.在过去的五年中，我国的高速公路里程从10万千米增加到13.6万千米．增加了百分之几？

**参考答案**

一、单选题

1.【答案】 B

【解析】【解答】800÷（1+20%）=800÷1.2≈667（元）  
故答案为：B

【分析】进价×（1+20%）=售价800，进价=售价800÷（1+20%）。

2.【答案】 B

【解析】【解答】解：18×÷20%=30米，所以18米的 与30米的20%一样长。  
 故答案为：B。  
 【分析】求一个量的几分之几是多少，用这个量×几分之几；若a×b=c×d，那么c=a×b÷d。

3.【答案】 D

【解析】【解答】50×（1+67%）  
 =50×1.67  
 =83.5（千米）  
 故答案为：D。  
 【分析】此题主要考查了百分数的应用，根据题意，把长沙地铁1号线和地铁2号线总里程看作单位“1”，用长沙地铁1号线和地铁2号线总里程×（1+67%）=长沙地铁的总里程，据此列式解答。

4.【答案】 C

【解析】【解答】解：（550﹣450）÷550

=100÷550

≈18.2%

答：降低了18.2%．

故选：C．

【分析】把原价看成单位“1”，先用原价减去现价求出降低了多少钱，再用降低的钱数除以原价即可求解． 解决本题关键是找出单位“1”，再根据（大数﹣小数）÷单位“1”进行求解．

5.【答案】 D

【解析】【解答】1+10%=110%  
 故答案为：D。  
 【分析】根据条件“ 红苹果幼儿园今年的学生人数比去年增加10％ ”可知，把去年的学生人数看作单位“1”，今年的学生人数是去年的1+10%=110%，据此解答。

二、判断题

6.【答案】 错误

【解析】【解答】解：B比A少百分之几：

（1+50%﹣1）÷（1+50%）

=0.5÷1.5

≈33.3%．

B比A少33.3%．

故答案为：错误．

【分析】根据A比B多50%，是把B看作单位“1”，则A是1+50%，求B比A少百分之几，就是求B比A少的数量占A百分之几，求出B比A少的数量：（1+50%﹣1），用少的数量除以（1+50%）．解答此题的关键是确定单位“1”，求一个数比另一个数少百分之几，用少的数量除以另一个数．

7.【答案】 错误

【解析】【解答】解：实际投资比计划节约6÷（24+6）=0.2=20%。  
故答案为：错误。

【分析】实际投资比计划节约百分之几=实际投资比计划节约的钱数÷计划投资的钱数，其中，计划投资的钱数=实际投资的钱数+实际投资比计划节约的钱数。

8.【答案】 错误

【解析】【解答】百分数不能带单位，原题说法错误.  
 故答案为：错误.  
 【分析】根据分数与百分数的意义可知，把单位“1”平均分成若干份，表示这样的一份或者几份的数叫做分数，分数可以带单位；  
 表示一个数是另一个数的百分之几的数叫做百分数，也叫做百分率或百分比，百分数不能带单位，据此判断.

9.【答案】 错误

【解析】【解答】解：甲数比乙数多10%，甲数=乙数×（1+10%），（甲数-乙数）÷甲数=[乙数×（1+10%）-乙数]÷[乙数×（1+10%）]0.091=9.1%，乙数比甲数少9.1%。  
故答案为：错误。  
【分析】甲数比乙数多百分之几，是将乙数看作”单位1“，乙数比甲数少几分之几，是将甲数看成“单位1”，甲数比乙数多10%，甲数=乙数×（1+10%），乙数比甲数少几分之几=（甲数-乙数）÷甲数，将式子中的甲数换成乙数即可。

10.【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.

三、填空题

11.【答案】 60

【解析】【解答】3÷5=（米）； 平均剪成5段，每段就是总长度的，故3段占全长的3×==60%；

故答案为：60 ．

【分析】先由平均分的意义求出每段的长度，再把总长度看成单位“1”，根据分数的意义求出每段占总长度的几分之几．

12.【答案】 95.2%

【解析】【解答】解：100÷（100+5）  
 =100÷105  
 ≈95.2%。  
 故答案为：95.2%。  
 【分析】做对的题数+做错的题数=全部题数，做对的题数÷全部题数=计算的正确率。

13.【答案】 2；3；2；5；3；5；40

【解析】【解答】4克糖放在6克水中，糖与水的比是2∶3；糖与糖水的比是2∶5；水与糖水的比是3：5；糖水的含糖率是：4÷(4+6)=4÷10=40%.  
故答案为：2，3；2，5；3，5；40.

【分析】根据比的认识可知，要求糖与水的比，用糖的质量：水的质量，结果要化简；要求糖与糖水的比，用糖的质量：糖水的质量，据此解答；要求水与糖水的比，用水的质量：糖水的质量，据此解答；要求含糖率，用公式：糖的质量÷糖水的质量×100%=糖水的含糖率，据此解答.

14.【答案】 34％；0.3；；

【解析】【解答】  
34%=0.34  
  
因为，0.34＞0.333······＞0.33＞0.3  
故，  
故答案为：34%；0.3；；.

【分析】将本题中的分数、百分数转化成小数，除不尽的保留三位小数；将循环小数保留三位小数；然后比较大小。

15.【答案】 50

【解析】【解答】60÷75%×=80×=50.  
 故答案为：50.

【分析】已知一个数的百分之几是几，求这个数是多少用除法，几÷百分之几=这个数；  
 求一个数的几分之几是多少用乘法，这个数×它的几分之几=它的几分之几是多少。

四、解答题

16.【答案】 200÷（1-20%）=200÷0.8=250（元）  
答： 这套衣服原来售价250元 。

【解析】【分析】把这套衣服原来售价看做单位，200对应的分率是80%；具体数量÷对应的分率=单位1，据此求出原价。

17.【答案】 解：（4000-500）÷4000

=3500÷4000

=0.875

=87.5%  
答：我国哺乳类动物总数比全世界哺乳类动物少87.5%。

【解析】【分析】我国哺乳类动物总数比全世界哺乳类动物少百分之几=（全世界哺乳类动物的种数-我国哺乳类动物总数）÷全世界哺乳类动物的种数。

18.【答案】 解：250×16％

【解析】【分析】根据分数乘法的意义，用去年收益的钱数乘提高的百分率即可求出多收益的钱数。

19.【答案】 解：1×（1+25%）×（1﹣25%）

＝1×1.25×0.75

＝0.9375

＝93.75%

1﹣93.75%＝6.25%

答：预计今年该企业的耗煤量比前年减少了，减少了6.25%。

【解析】【分析】把前年的耗煤量看作单位“1”，去年耗煤量比前年增加25%，去年的耗煤量是前年的（1+25%），预计今年比去年减少25%，由此可以求出今年预计耗煤量相当于前年耗煤量的百分之几，据此解答即可。

20.【答案】 解：（13.6﹣10）÷10

＝3.6÷10

＝36%

答：增加了36%。

【解析】【分析】增加的百分比=（现里程数-原里程数）÷原里程数。