

## 《小数的意义和性质》同步试题

北京市东城区新鲜胡同小学 于 硕

### 一、填空

1. 0.586是由( )个0.1、( )个0.01和( )个0.001组成的。

**考查目的：**小数的数位顺序及计数单位。

**答案：**5, 8, 6。

**解析：**小数点右边的第一位是十分位，它表示几个0.1，十分位上是5，就表示5个0.1；小数点右边的第二位是百分位，它表示几个0.01，百分位上是8，就表示8个0.01；小数点右边的第三位是千分位，它表示几个0.001，千分位上是6，就表示6个0.001。

2. 一个数的百位、个位、十分位、千分位上都是最大的一位数，其它各个数位上都是0，这个数是( )。

**考查目的：**小数的数位顺序及小数的写法。

**答案：**909.909。

**解析：**先写这个小数的整数部分，根据题意知，百位和个位上是最大的一位数，因此在百位和个位上写“9”，百位和个位的中间是十位，十位上是0，在十位上写0；然后在个位的右边点上小数点；最后写小数部分，十分位和千分位上也是最大的一位数，因此在十分位和千分位上写“9”，十分位和千分位的中间是百分位，百分位上是0，在百分位上写0就可以了。

3. 把0.5改写成用百分之一作单位的数是( )。

**考查目的：**小数的性质及小数的计数单位。

**答案：**0.50。

**解析：**用百分之一作单位就是要精确到百分位，即将0.5改写成两位小数；根据小数的性质，在小数的末尾添上“0”小数的大小不变，因此只需在0.5的末尾添上1个“0”即可，0.50与0.5相等，在不改变小数大小的前提下满足了题目用百分之一作单位的要求。

4. 蜂鸟是世界上最小的鸟，身长5厘米，合( )米，体重不超过2克，合( )千克。

**考查目的：**名数的改写。

**答案：**0.05, 0.002。

**解析：**将5厘米改写成以“米”为单位的数，是将低级单位的名数改写成高级单位的名数，应该用除法，米与厘米间的进率是100，用5除以100，利用小数点移动的规律将小数点向左移动两位，得到0.05米；同理，将2克改写成以“千克”为单位的数，也是将低级单位的名数改写成高级单位的名数，也应该用除法，克与千克间的进率是1000，用2除以1000，利用小数点移动的规律将小数点向左移动三位，得到0.002千克。

5. 一个三位小数，保留两位小数后的近似数是7.00，这个小数最大是( )，最小是( )。

**考查目的：**求小数近似数的灵活应用。

**答案：**7.004, 6.995。

**解析：**一个三位小数保留两位小数后的近似数是7.00，有两种情况：一种情况是这个三位小数比7.00大，舍去千分位后是7.00；另一种情况是这个三位小数比7.00小，千分位向百分位进1后是7.00。要

求这个小数最大是多少，考虑舍去千分位后是 7.00 的情况，保留两位小数要看千分位，千分位是 1、2、3、4 时，根据“四舍五入”法，可以舍去，而只有千分位上是 4 时才可以同时满足“舍”与“最大”这两个要求，因此这个三位小数最大是 7.004；要求这个小数最小是多少，就要考虑千分位向百分位进 1 后是 7.00 的情况，保留两位小数要看千分位，千分位是 5、6、7、8、9 时，根据“四舍五入”法，可以向百分位进 1，而只有千分位上是 5 时才可以同时满足“入”与“最小”这两个要求，因此这个三位小数最小是 6.995。

## 二、选择

1. 百分位是小数点右边第 ( ) 位。

A. 二      B. 三      C. 一

考查目的：小数的数位顺序。

答案：A。

解析：小数点右边的第一位是十分位，第二位是百分位，第三位是千分位。

2. 下面各数中，要读出两个“零”的数是 ( )。

A. 2.10008      B. 210.008      C. 2100.08

考查目的：小数的读法。

答案：B。

解析：小数的整数部分按照读整数的方法，末尾无论有几个 0 都不读；小数部分的 0 要读，如果小数部分有连续的几个 0，要依次读出每一个 0。

3. 在下列小数中，去掉“0”而大小不变的小数是 ( )

A. 5.830      B. 0.006      C. 7.08

考查目的：小数的性质及小数的数位与计数单位。

答案：A。

解析：根据小数的性质“小数的末尾添上‘0’或去掉‘0’小数的大小不变”，在三个小数中只有第一个小数 5.830 的“0”在末尾，因此去掉“0”小数的大小不变。也可以从小数的数位和计数单位角度考虑，第一个小数的“0”在千分位上，表示千分位上 1 个计数单位也没有，去掉“0”后小数的大小不变；第二个小数去掉“0”后，6 由原来在千分位表示 6 个 0.001 变为在十分位表示 6 个 0.1，小数的大小会发生变化；第三个小数去掉“0”后，8 由原来在百分位表示 8 个 0.01 变为在十分位表示 8 个 0.1，小数的大小也发生了变化。

4. 把 9 先缩小到它的  $\frac{1}{10}$ ，再扩大到新数的 100 倍，结果是原来的 ( ) 倍。

A. 100      B. 1000      C. 10

考查目的：小数点的移动引起小数大小变化的规律及应用。

答案：C。

解析：把 9 缩小到它的  $\frac{1}{10}$ ，就是 9 除以 10，利用小数点移动的规律，除以 10 也就是把小数点向左移动一位，得到 0.9，这个 0.9 就是题目中所说的新数，然后根据题意再把 0.9 扩大到它的 100 倍，也就是 0.9 乘 100，利用小数点移动的规律乘 100 就是将小数点向右移动两位，得到 90。显然， $90 \div 9 = 10$ 。所以，最后得到的结果 90 是原数 9 的 10 倍。

5. 把 499630000 改写成用“亿”作单位并精确到百分位是 ( ) 位。

A. 4.99      B. 5.0      C. 5.00

考查目的：改写成以“亿”为单位的小数求近似数。

答案：C。

解析：把 499630000 改写成以“亿”为单位的小数，就是在亿位的右面加上小数点并化简得到 4.9963 亿；再将 4.9963 亿精确到百分位，即保留两位小数要看千分位，千分位上是 6，要向百分位进 1，百分位是

9, 加上进上来的 1, 满十向十分位进 1, 十分位也是 9, 加上进上来的 1, 又满十向个位进 1, 个位上 4 加 1 等于 5, 十分位和百分位上都是 0, 得到的近似数是 5.00 亿, 因为题目要求精确到百分位 (以 0.01 为单位), 也就是保留两位小数, 所以小数部分的 2 个 0 不能去掉。

### 三、解答

1. 100 千克小麦可磨面粉 70 千克, 平均每千克小麦可磨面粉多少千克? 一吨小麦可磨面粉多少千克?

**考查目的:** 质量单位间的进率, 根据数量关系利用小数点移动的规律计算实际问题。

**答案:**  $70 \div 100 = 0.7$  (千克); 1 吨 = 1000 千克,  $0.7 \times 1000 = 700$  (千克)。

**解析:** 已知 100 千克小麦可磨面粉 70 千克, 求平均每千克小麦可磨面粉多少千克, 就是把 70 千克面粉平均分成 100 份, 求其中的一份是多少千克, 用除法计算,  $70 \div 100$  利用小数点移动的规律, 除以 100 就是将小数点向左移动两位, 得到平均每千克小麦可磨面粉 0.7 千克; 1 吨 = 1000 千克, 求 1 吨小麦可以磨面粉多少千克, 就是求 1000 个 0.7 千克是多少千克, 用乘法计算, 即  $0.7 \times 1000$ 。利用小数点移动的规律计算, 乘 1000, 小数点向右移动三位, 得到一吨小麦可磨面粉 700 千克。

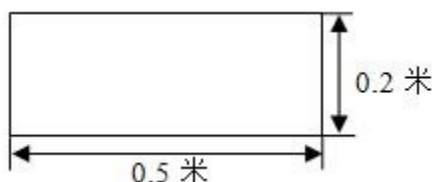
2. 何龙每分钟走 25 米, 他 1 小时 40 分可以走多少米? 合多少千米?

**考查目的:** 运用速度、时间、路程间的数量关系解决实际问题及应用进率、小数点移动的规律进行名数的改写。

**答案:** 1 小时 40 分 = 100 分,  $25 \times 100 = 2500$  (米),  $2500 \div 1000 = 2.5$  (千米)。

**解析:** 要求何龙步行的路程, 就得知道他步行的速度和时间。已知步行的速度是每分钟 25 米, 步行时间是 1 小时 40 分。需要先将步行时间 1 小时 40 分改写成 100 分, 然后用“速度  $\times$  时间 = 路程”计算出路程为  $25 \times 100 = 2500$  (米); 最后根据问题, 还要将 2500 米改写成以“千米”为单位的数, 米与千米的进率是 1000, 低级单位“米”改写成高级“千米”要除以进率,  $2500 \div 1000$  直接利用小数点移动的规律, 将小数点向左移动三位, 得到 2500 米 = 2.5 千米。

3. 公园健身场是一个长方形, 把健身场的长和宽分别缩小到原数的  $\frac{1}{100}$  后, 如下图所示。



- (1) 请算出这个健身场的实际长和宽。
- (2) 它的实际占地面积是多少平方米?

**考查目的:** 根据缩小到原数  $\frac{1}{100}$  的结果逆推出原数, 利用小数点移动的规律计算解决实际生活中的问题。

**答案:** (1)  $0.5 \times 100 = 50$  (米),  $0.2 \times 100 = 20$  (米)。

答: 这个健身场的实际长和宽分别是 50 米和 20 米。

(2)  $20 \times 50 = 1000$  (平方米)。

答: 它的实际占地面积是 1000 平方米。

**解析:** 已知健身场的长和宽缩小到原来的  $\frac{1}{100}$  后分别是 0.5 米和 0.2 米, 那么健身场原来的长、宽就是缩小后长、宽的 100 倍, 用 0.5 米和 0.2 米分别乘 100 就是健身场原来的长与宽。计算  $0.5 \times 100$  和  $0.2 \times 100$ , 可以直接利用小数点移动的规律得到结果。在求出健身场的长和宽之后, 根据长方形面积的计算公式, 用长乘宽即可求出这个健身场的面积。

