

## 速算技巧之直除法

本文给大家介绍速算技巧之直除法，资料分析当中分数的计算和比较是最多的，而直除法也是分数计算和比较问题最常用的技巧和方法。

直除法指的是通过直接相除的方式得到商的首位或首两位，从而结合选项判定答案的方法。

**适用条件：**分数计算的问题，选项首位或者首两位不同时考虑应用直除法

**计算原则：**观察选项值的首位数

- 第一：选项首位不同，优先直除估计首位即可（如选项为 A.23 B.34 C.46 D.58，直接除得商的首位即可）
- 第二：选项首位相同，此时计算量较大，可以采用截位直除法（如选项为 A.21 B.23 C.25 D.27，此时需要计算到第二位出结果，计算量较大，可以适当对被除数与除数进行截位计算）

注：在计算时，一般截取三位有效数位基本不会影响计算的结果；如果选项差异较大，可以保留两位有效数字。

**适用题型：**① 计算型问题→用直除试商计算结果，最好结合选项分析以降低计算难度。

② 比较型问题→分数比较问题，先比较商的数量级，数量级相同可以采用直除法，直除商的首位最大的为最大数，若首位相同，除到商的首二位。

2012 年，国道中，国家高速公路 6.80 万公里，普通国道 10.54 万公里。按技术等级划分，等级公路为全国四级以上公路（含高速），等级公路里程 360.97 万公里，比上年年末增加 15.60 万公里，等级公路占公路总里程的 85.2%，比上年年末提高 1.1 个百分点，其中，与上年相比，二级以上公路里程增加 2.83 万公里。

【例 1】

2012 年全国各技术等级公路里程（万公里）

高速	一级	二级	三级	四级	等外
9.62	7.43	33.15	40.19	270.58	62.79

2012 年年末，等级公路里程约是等外公路里程的多少倍？（ ）

- A. 2
- B. 6
- C. 4
- D. 8

【答案】B

【解析】倍数计算。 $\frac{360.97}{62.79}$  选项首位不同，优先直除看首位即可，商首位为 5，结果为 5 倍多的一个值，因此，本题选项为 B。

【例 2】



2006~2014 年全国公共图书馆总流通情况

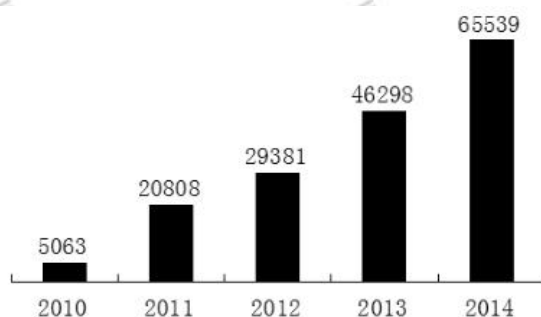
(国家 2016) 2012~2014 年, 平均每流通人次约产生多少册次的书刊文献外借? ( )

- A. 1.0
- B. 0.8
- C. 0.6
- D. 0.4

【答案】B

【解析】2012-2014 书刊文献外借约为  $3.3+4.1+4.7=12.1$  亿册次, 流通人次约为  $4.3+4.9+5.3=14.5$  亿人次, 平均每流通人次约产生的书刊文献外借册次为  $\frac{12.1}{14.5} \approx 0.8$ 。因此, 本题选项为 B。

【例 3】



2010~2014 年我国经常项目人民币结算金额 (亿元)

2010 年~2014 年间, 我国经常项目人民币结算金额增长速度最快的是

- A. 2011 年
- B. 2012 年
- C. 2013 年
- D. 2014 年

【答案】A

【解析】增长率比较。直接比较  $\frac{\text{现期量}}{\text{基期量}}$  即可, 2011、2012、2013、2014 年数据分别为  $\frac{20808}{5063} \approx 4^+$ 、 $\frac{29381}{20808} \approx 1^+$ 、 $\frac{46298}{29381} \approx 1^+$ 、 $\frac{65539}{46298} \approx 1^+$ , 因此, 本题选项为 A。

上面的例题只需直除首位便可得到正确答案，但并不是所有问题都只是直除首位即可，有些题目的选项首位相同，则需要我们直除到商的首二位，如果第二位也相同，则需除到第三位，所以对于直除法大家要记住除一位看一位。

【例 4】2015 年上半年 A 区完成规模以上工业总产值 289.9 亿元，同比下降 9.4%，降幅比 1—5 月扩大 0.7 个百分点，比 1—4 月扩大 2.2 个百分点，比一季度扩大 7.5 个百分点。

2014 年上半年 A 区规模以上工业总产值约为多少亿元？

- A. 387                      B. 320  
C. 265                      D. 214

【答案】B

【解析】基期量计算。选项首位相同要直除到首二位，已知 2015 年上半年规模以上工业增加值为 289.9 亿元，增长率同比下降 9.4%，2014 年的规模以上工业总产值为

$$\frac{289.9}{1-9.4\%} \approx \frac{289.9}{0.9} \approx 320 \text{ 亿元。因此，本题选项为 B。}$$

【例 5】2012 年国家火炬计划项目总立项数 2108 项，其中产业化示范项目 1834 项，环境建设项目 274 项。2012 年火炬计划重点支持项目 445 项。2012 年，国家火炬计划项目中央财政安排经费 3.2 亿元支持重点项目。

2012 年国家火炬计划总立项数中，产业化示范项目占比约为？（ ）

- A. 75%                      B. 79%  
C. 83%                      D. 87%

【答案】D

【解析】现期比重的计算。 $\frac{1834}{2108}$ ，观察选项首位相同，第二位不同，选择截位直除法，原式 $\approx \frac{1834}{21} \approx 87$ ，因此，本题选项为 D。

以上是关于直除法在分数比较和分数计算类的问题当中的应用，对于分数计算的问题首先注意观察选项，选项首位不同，直除商的首位，首位相同除到首二位；分数比较的问题首先比较分数的数量级，数量级相同直除首位最大的为最大数、最小的为最小数，如果首位相同同样除到首二位。但是计算的精度还是需要大家勤加练习，方能速度制胜。