



总结之前内容

比较类

分两步走！

比值大小比较

替代比较

增量大小比较

查找+计算

双线法（增速比较）

末期/基期代替年均增长率

B大R大 则X越大

拆分法

用B/A代替X/A

一大一小看倍数

趋势法

用X/B代替X/A

通分法

用A/非A代替A比整体

用A比整体代替A/非A

第五章 高频考点之盐水类

5.1 盐水思想（混合思维）介绍

浓度 = $\frac{\text{溶质}}{\text{溶液}}$ ！ ①两杯盐水混合到一起，浓度向中间中和。

②哪一边溶液多（重量大），就靠近哪一边。

资料分析题目中，经常会有整体（增长率），部分A（增长率），部分B（增长率）的关系，这样的关系和混合溶液（浓度），溶液A（浓度），溶液B（浓度）的关系非常相似，所以，我们可以将盐水思想和十字交叉法运用到资料分析中。

但需要注意的是，资料分析中的增长率R，是针对基期A所言，所以如果要用十字交叉法求解，溶液A、B质量对应的是基期值，但有时可以用现期值代替。

盐水题目识别特征：整体由两部分组成（ $A=A_1+A_2$ ），且整体部分均可表示为 $A=B/C$ 。

资料分析中，适用盐水思维的常见类型有：整体增长率和两部分增长率、累计（累计量=当月量+上月累计量）增速和两部分（当月量、上月累计量）增速、整体平均数（例如人均收入、人均消费、单位面积产量等）和两部分平均数、整体比重和两部分比重、出口额（出口额=贸易顺差+进口额）增速和贸易顺差进口额增速等等。

5.2 盐水之定性分析



5.2.1 常见考法与思路

混合溶液浓度（可指增长率、比重、平均数等）：根据“在中间不在正中间（混合溶液浓度在两部分溶液浓度之间且靠近溶液质量大的一部分）”原则，定性的判断整体或部分增长率；

三浓度排序：牢记“部分 A 浓度 > 整体浓度 > 部分 B 浓度”，“部分 A 浓度 > 整体浓度”等价于“整体浓度 > 部分 B 浓度”，反之亦然。

5.2.2 混合溶液浓度真题示例

例题 1（2023 年山东）

2021 年，中国跨境电商交易规模达 14.2 万亿元，占我国货物进出口总额的比例为 36.3%。其中出口跨境电商交易规模 11 万亿元，同比增速 13.4%；进口跨境电商交易规模 3.2 万亿元，同比增速 14.3%。

2017~2022 年第一季度，中国跨境电商领域共发生 262 次投资，投资总金额 654.91 亿元。

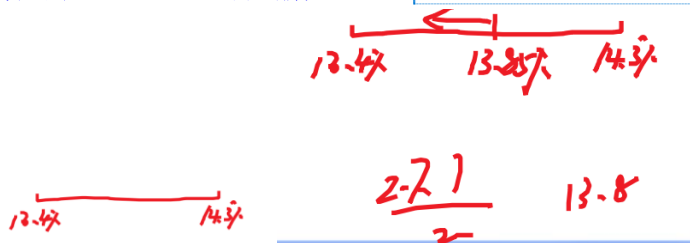
118. 2021 年，我国跨境电商交易规模同比增长：

- A. 12.8% B. 13.4%
- C. 13.6% D. 14.3%

【答案】C

【解析】交易规模=进口+出口。增长率 $R = \frac{X}{A}$ ，与“浓度 = $\frac{\text{溶质}}{\text{溶液}}$ ”形式一致。跨境电商交易规模的同

比增长率应该在 13.4%—14.3% 之间，排除 A、B、D。



批注 [1]: 注：比较基期时，两部分增长率差不多的情况下，很难出现反超的局面。除非增长率相差悬殊，如：5%和 150%，此情况下可能反超。

批注 [2]: 若选项 A 改为 14.1%，A、C 选项如何判断？根据“②哪一边溶液多（重量大），就靠近哪一边。”
 $R = \frac{X}{A}$ 中 A（基期）的量相当于“溶液的量”，观察题干数据可知“出口”的基期更大，所以 R 更偏向 13.4%，故选 C。



例题 3 (2018 年下四川)

2018 年 3 月，国产品牌手机出货量 2699.5 万部，同比下降 29.0%；上市新机型 78 款，同比下降 36.6%。

1~3 月，国产品牌手机出货量 7586.4 万部，同比下降 27.8%；上市新机型 190 款，同比下降 10.8%。

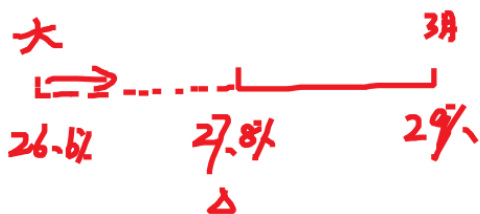
2018 年 1~2 月，国产品牌手机出货量同比约下降了：

- A. 25.5% B. 26.6%
C. 27.1% D. 28.4%

【答案】C

【解析】1~3 月 = (1~2 月) + 3 月。若 27.8% 就在正中间，那么 1~2 月的 R 应为 26.6%，2018 年 1~2 月的量应为 $7586.4 - 2699.5 \approx 4887$ ，增长率差不多，所以 1~2 月的基期值更大，27.8% 应该更靠近 26.6%，故 1~2 月的增长率应该在 26.2%~27.8% 之间，更靠近 26.6%。

批注 [5]: $29 - 27.8 = 1.2$, $27.8 - 1.2 = 26.6$.



(26.6, 27.8)

例题 4 (2023 年广东)

2022 年，全国居民人均可支配收入 36883 元，比上年增长（以下如无特别说明，均为同比名义增长）

5.0%。2022 年，全国居民人均消费支出 24538 元，比上年增长 1.8%。

113. 2022 年，全国居民人均收支盈余比上一年：（注：收支盈余 = 收入 - 消费支出）

- A. 增加了约 5% B. 减少了约 5%
C. 增加了约 12% D. 减少了约 12%

【答案】C



【解析】①收入=收支盈余+消费支出。②假设整体增长率为中点，那么收支盈余 R 应为 8.2%，图

批注 [6]: $5 - 1.8 = 3.2, 5 + 3.2 = 8.2$.

示如下：，③看基期值的大小：368-245=123，支出的基期值更大，所以 1.8% 和 5% 距离更近，5% 和全国居民人均收支盈余增长率距离更远，所以所求应大于 8.2%。

批注 [7]: 秒杀技：整体增长率为 5%，所求一定大于 5%，只有 C 选项符合。



例题 5 (2016 年重庆)

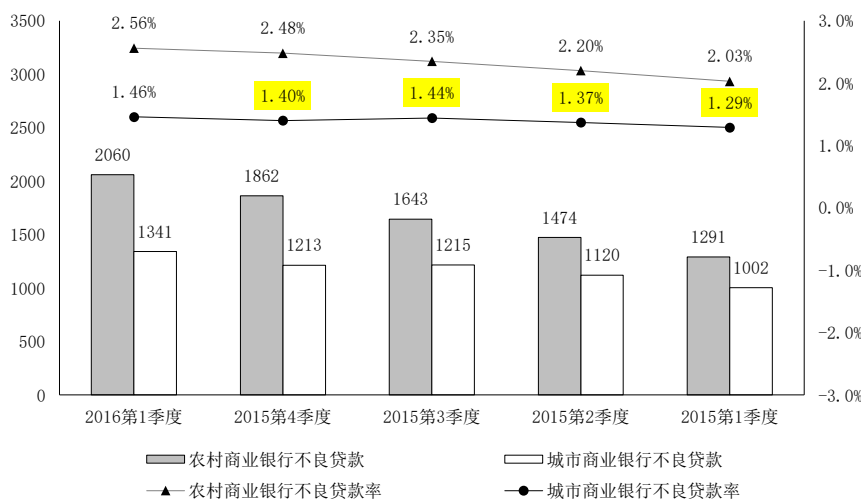


图 农村商业银行和城市商业银行不良贷款情况 (单位: 亿元)

119. 2015 年城市商业银行全年不良贷款率约为:

- A. 1.27% B. 1.38%
C. 1.45% D. 1.53%

【答案】B



【解析】贷款率混合后应该在最小值（1.29%）——最大值（1.44%）之间，排除 A、C、D。

批注 [8]: 不良贷款率=不良贷款，形式与浓度=溶质相同；
贷款总量 溶液
且一个整体由四个部分组成，可以使用混合思想。

例题 6（2020 浙江）

表 2017 年 1~4 月 T 地区限额以上商品销售额分类统计

单位：亿元

		1~3 月（部分）		1~4 月（整体）	
		销售额	同比增速	销售额	同比增速
按业务类型分	批发业	7913	12%	10251	11.8%
	零售业	640	-7.5%	856	-8.1%
	民营企业	4005	18.2%	5333	17.8%

117. 2017 年 4 月，T 地区限额以上商品批发业销售额同比增速约比当年一季度：

- A. 高 0.5 个百分点 B. 低 0.1 个百分点
C. 低 0.4 个百分点 D. 低 0.9 个百分点

【答案】D

【解析】①1~4 月=（1~3 月）+4 月。②假设 11.8%为中点，如图：③判断量



的大小：4 月=10251-7913≈2300，1~3 月数值更大，所以 11.8%和 12%距离更近，11.8%和 4 月批发业销售额增长率距离更远，所以 4 月批发业销售额增长率应小于 11.6%。

根据各选项计算出 4 月批发业销售额增长率，分别为：12.5%、11.9%、11.6%和 11.1%，故选 D。

批注 [9]: 12-11.8=0.2, 11.8-0.2=11.6.

例题 7（2021 年北京）

2016 年女性参加生育保险的人数达 8020 万人，比 2010 年增长 49%。2016 年，参加城镇职工基本医疗保险的女性 1.4 亿人，比 2011 年增长 21.5%；参加城镇居民基本医疗保险的女性 1.9 亿人，比 2011 年增长了 1.5 倍。

2016 年参加城镇职工和城镇居民基本医疗保险的女性比 2011 年增长了约多少倍：

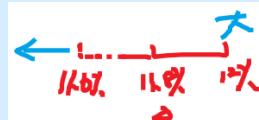
- A. 0.7 B. 1.2
C. 1.7 D. 2.2

【答案】A

【解析】

本题给了两部分增速，根据公式 $R = \frac{X}{A}$ 可知，比较分母（基期），因此应代入 $A = \frac{X}{R}$

批注 [10]:

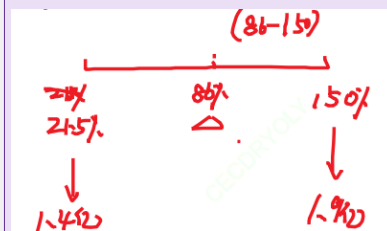


批注 [11]: 近年唯一一道本期代替基期会出问题的题，注意

产生错误的原因是：二者增速太悬殊，基期和本期的大小关系容易反超。

看的是溶液，因此谁在分母看谁，结果靠近分母大的部分。

批注 [12]: 错误思路





2011 年：城镇职工为 $\frac{1.4\text{亿}}{1.125}$ ，显然大于 1；城镇居民为 $\frac{1.9\text{亿}}{2.5}$ ，显然小于 1，城镇职工基期更大，因此最后应该在 (21.5~86) 之间，A 选项符合。

总结

版权所有【四海公考】所有，仅限个人学习，严禁任何形式的录制、传播和公开分享。一经发现，平台有权做封号处理，情节严重者将承担法律责任。

定性分析 浓度在哪？ 在中间不在正中间

① 给了两部分的增速，先把中点算出来
根据量的大小确定向左向右

② 给的是一部分和整体，假设整体在中点，算另一边
根据量的大小确定向左向右

注意：量指的是分母 对于 R 来说，是 A 的大小！

排序！ 或者 $R_{\text{部分1}} > R_{\text{整体}} > R_{\text{部分2}}$
或者 $R_{\text{部分2}} > R_{\text{整体}} > R_{\text{部分1}}$

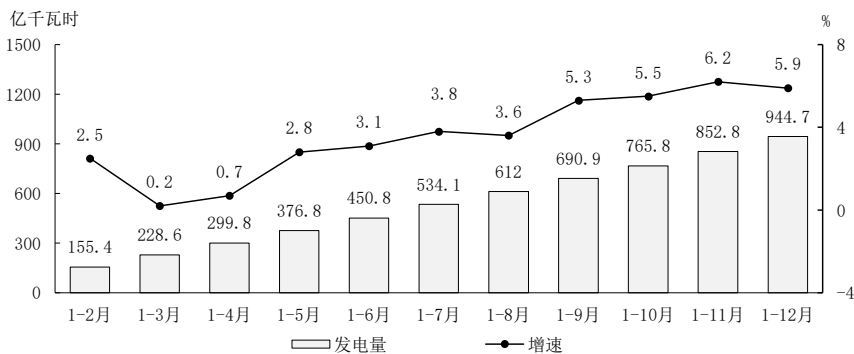
直播过程中的互动消息

行测研究员

R 部分 2 > R 整体的有几个！

5.2.3 三浓度排序真题示例

例题 8 (2022 年国考)



118. 2020 年 3~12 月，J 省当月发电量同比增速快于当月累计发电量同比增速的月份有几个：

批注 [13]: 题目问题: $R_{\text{当月}} > R_{\text{当月累计}}$



- A. 5 B. 6
C. 7 D. 8

【答案】C

【解析】已知当月累计=当月+上月累计，因此当月的增速为了大于当月累计增速，就要大于上月累计增速，则三者关系为：当月>当月累计>上月累计。

表格中直接查找当月累计>上月累计即可，共7个。

例题9（2020年725事业编）

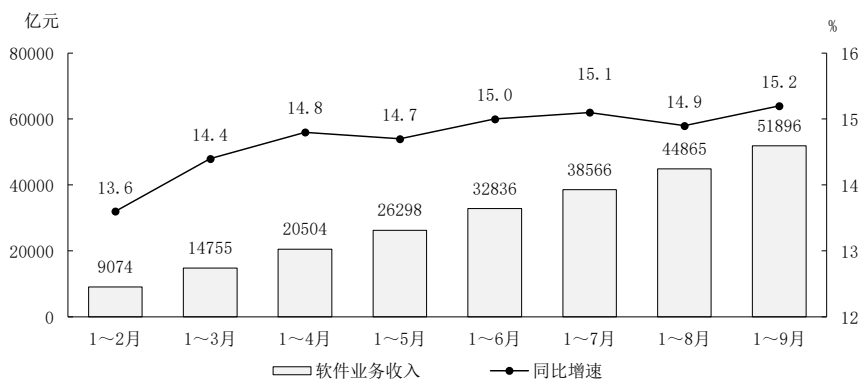


图 2019年前三季度我国软件业完成软件收入累计情况

128. 2019年3~9月我国软件业完成软件业务收入当月同比增速大于累计同比增速的有几个月：

- A. 2 B. 3
C. 4 D. 5

【答案】D

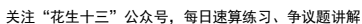
【解析】已知当月累计=当月+上月累计，因此当月的增速为了大于当月累计增速，就要大于上月累计增速，则三者关系为：当月>当月累计>上月累计。

表格中直接查找当月累计>上月累计即可，共5个。

例题10（2019年北京）

表 某区2014年限额以上第三产业单位按门类划分收入构成情况

批注 [14]: 与例8同类型



批注 [15]: 题目有两个要求，不要落下

1. 2014 年的 $R > 0$
2. $R_{\text{全年}} > R_{\text{上半年}}$

- 【答案】 B**

第 9 页



版权归【四海公考】所有，仅限个人学习，严禁任何形式的录制、传播和翻录等，一经发现，平台有权封号处理，情节严重者将承担法律责任。

盐水类

定性分析 浓度在哪？ 在中间不在正中间

①给了两部分的增速，先把中点算出来
根据量的大小确定向左向右

②给的是一部分和整体，假设整体在中点，算另一边
根据量的大小确定向左向右

注意：量指的是分母 对于R来说，是A的大小！

排序！ 或者 $R_{\text{部分1}} > R_{\text{整体}} > R_{\text{部分2}}$
或者 $R_{\text{部分2}} > R_{\text{整体}} > R_{\text{部分1}}$

$R_{\text{部分2}} > R_{\text{整体}}$ 的有几个！

5.3 十字交叉法、线段法介绍与练习

十字交叉法示例：

假设分别有浓度为 a 的盐水 A g，浓度为 b 的盐水 B g，混合后浓度为 r ，求两份盐水之比。

解方程：

$$Aa + Bb = (A + B)r$$

$$Aa - Ar = Br - Bb$$

$$\frac{A}{B} = \frac{r - b}{a - r}$$

代入模型

A 部分	a	$r - b$	$\frac{A}{B}$
B 部分	b	$a - r$	B

注：将符合“ $A=B/C$ ”的“A”代入十字交叉，得到“C”之比。



x、y溶液的质量

溶质 = 浓度 * 溶液

一杯20%浓度的盐水 一杯30%浓度的盐水 混合成22%浓度的盐水

$$20\%X + 30\%Y = 22\%(X+Y)$$

$$= 22\%X + 22\%Y$$

$$30\%Y - 22\%Y = 22\%X - 20\%X$$

$$(30\% - 22\%)Y = (22\% - 20\%)X$$

$$\frac{X}{Y} = \frac{30\% - 22\%}{22\% - 20\%}$$



●线段法介绍（量与距离成反比）：画线标点、按比例分段、按量选点、几何计算。

【练习1】现有浓度20%的盐水和浓度30%的盐水若干，若想配成22%浓度的盐水，二者比例应为多少？

二者比例应为 4:1

$$\frac{8\%}{2\%} = \frac{4}{1}$$



【练习 2】由于改良了种植技术，农场 2017 年种植的 A 和 B 两种作物，产量分别增加了 10% 和 25%。已知 2017 年两种作物总产量增加了 18%，问 2016 年 A 和 B 两种作物的产量比为多少？

$$\begin{array}{l} A \quad 10\% \\ B \quad 25\% \end{array} \quad \begin{array}{c} 7 \\ 8 \end{array} \quad R = \frac{x}{A}$$

注意 十字交叉所求为基期之比，即所得比例直接为 2016 年 A 和 B 两种作物的产量比 7: 8，若题干求 2017 年 A 和 B 两种作物的产量比，答案为 7.7: 10。

【练习 3】2023 年，全国居民人均可支配收入 39218 元，比上年名义增长 6.3%。分城乡看，城镇居民人均可支配收入 51821 元，增长 5.1%；农村居民人均可支配收入 21691 元，增长 7.7%。问当年城镇居民、农村居民人数之比约为多少？

$$\begin{array}{l} \text{城镇} \quad 518 \\ \text{农村} \quad 216 \end{array} \quad \begin{array}{c} 176 \\ 126 \end{array} \quad \text{人均收入} = \frac{\text{总收入}}{\text{人数}}$$

问人数之比 $\text{人均收入} = \frac{\text{总收入}}{\text{人数}}$
23 年人均收入增长率 = $\frac{23 \text{ 年增量}}{22 \text{ 年人均收入}}$
批注 [17]:

分母是什么，求得就是什么之比！

当年城镇居民、农村居民人数之比为 176/126 即：88/63



【练习 4】某电影院对新上映的某影片做了满意度调查，其中男观众满意度 77%，较女观众满意度高出 3 个百分点，且男观众人数是女观众的 2 倍，则该影片整体满意度约为多少？

$$\begin{array}{l} \text{男} \quad 77\% \\ \text{女} \quad 74\% \end{array} \quad \times \quad \frac{x-74}{77-x} = \frac{2}{1}$$

批注 [18]: 满意度=满意人数/总人数

$x-74=2(77-x)$ 解的 $x=76$ 即该影片整体满意度约为 76%

【练习 5】某高校艺术学院男同学所占比例为 52%，其中美术系男生占比为 54%，且美术系总人数为艺术学院的 1/3，则非美术系男同学占比为？

男生占比=男生人数/总人数

美术系+非美术系=艺术学院

美术系占整体 1/3，非美术系就占整体 2/3，则，美术系比非美术系为 1: 2

$$\begin{array}{l} \text{美} \quad 54\% \\ \text{非美} \quad x \end{array} \quad 52\% \quad \frac{52-x}{54-52} = \frac{1}{2}$$

解的 $x=51$ ，即非美术系男同学占比为 51%

5.4 盐水之定量分析

5.4.1 常见考法与思路



已知 3R 求量之比：直接将“3R”代入十字交叉模型求得量之比，“3R”中的“R”可以是增长率、比重、平均数等，求得的“量之比”多为基期量或人数（**求人数想盐水**）之比；

已知 2R 和量之比求得第三 R：将“2R”和“量之比”代入十字交叉模型求得“第三 R”。

5.4.2 “已知 3R 求量之比”真题示例

例题 12（2016 年山东）

2014 年，某地区生态移民人均可支配收入 5084 元，其中县内移民人均可支配收入 4933 元，县外移民人均可支配收入 5253 元。2014 年该地区生态移民人均可支配收入比农村居民人均可支配收入低 3326 元，比该地区山区九县农村居民人均可支配收入低 1099 元。

111. 2014 年，该地区生态移民中，县内移民与县外移民人数之比与以下哪一项最接近：

A. 8 : 5

B. 10 : 9

C. 5 : 8

D. 9 : 10

县内 4933
县外 5253
5084
 $\frac{4933}{5084} \approx \frac{17}{15} \approx \frac{10}{9}$

【答案】B



例题 13 (2023 年广东)

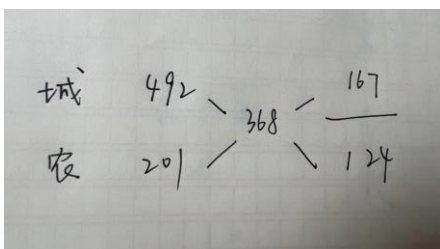
2022 年，全国居民人均可支配收入 36883 元，比上年增长（以下如无特别说明，均为同比名义增长）5.0%。分城乡看，城镇居民人均可支配收入 49283 元，增长 3.9%；农村居民人均可支配收入 20133 元，增长 6.3%。

94. 2022 年，我国城镇居民与农村居民人数之比最接近：

- A. 2 : 3 B. 3 : 2
C. 3 : 4 D. 4 : 3

【答案】D

【解析】全国居民=城镇居民+农村居民 人均收入=总收入/人数



$$\frac{167}{124} = \frac{124 + 43}{124} = \frac{3 + 1}{3} = \frac{4}{3}$$

例题 14 (2014 年山西四川联考)

2012 年，我国矿产品对外贸易活跃，进出口额 9919 亿美元，同比增长 3.6%，其中，进口额同比增长 1.4%，出口额同比增长 7.6%。

116. 2011 年我国矿产品进口总额约是出口总额的多少倍：

- A. 1.5 B. 1.8
C. 2.1 D. 2.5

【答案】B

【解析】

批注 [19]: 十字交叉所求为基期之比
12 年 R=12 年 X/11 年 A



例题 15 (2019 年江苏)

2018 年国家统计局组织开展了第二次全国时间利用的随机抽样调查，共调查 48580 人。结果显示，受访居民在一天的活动中，有酬劳动平均用时 4 小时 24 分钟。其中，男性 5 小时 15 分钟，女生 3 小时 35 分钟；城镇居民 3 小时 59 分钟，农村居民 5 小时 1 分钟；工作日 4 小时 50 分钟，休息日 3 小时 19 分钟。受访居民有酬劳动的参与率为 59.0%，其中城镇居民 53.1%。受访居民无酬劳动平均用时 2 小时 42 分钟。其中，女性 3 小时 48 分钟；农村居民 2 小时 39 分钟；工作日 2 小时 34 分钟。受访居民无酬劳动的参与率为 70.2%，其中男性 55.3%。

114. 受访的男性居民约有：

- A. 2.4 万人 B. 2.6 万人
C. 2.9 万人 D. 3.0 万人

【答案】A

【解析】

有酬劳动平均用时=所有时间/人数

$$\begin{array}{r} 18 \quad 315 \quad 49 \\ \times \quad 215 \quad 51 \\ \hline \end{array}$$

受访的男性居民约为 $\frac{49}{49+51} \times 48580$ 约等于 2.4

例题 16 (2016 年江苏)

对“公共场所控烟条例修订及立法”问题的调查结果显示：95.2%的受访市民表示支持，2.9%的表示不支持，1.9%的表示无所谓；97.0%的女性受访市民表示支持，92.7%的男性市民表示支持。

134. 本次调查中受访女性市民人数占受访总人数的比重是：

- A. 36.7% B. 41.9%
C. 58.1% D. 63.3%

批注 [20]: 求人数想盐水



【答案】C

【解析】

支持率=支持人数/总人数

女性支持率=女性支持人数/受访女性市民人数

男性支持率=男性支持人数/受访男性市民人数

十字交叉，所求为受访女性市民人数与受访男性市民人数之比

$$\begin{array}{l} \text{女 } 97\% \rightarrow 2.5 \\ \text{男 } 92.7\% \rightarrow 1.8 \\ \hline \frac{2.5}{1.8} = \frac{25}{18} \\ \frac{25}{430} = \frac{25+25}{430} \end{array}$$

50%+不到 10%，不用精算，直接观察选项选择 C。

5.4.3 “已知 2R 和量之比求第三 R” 真题示例

例题 17（2021 年甘肃）

2020 年，东部地区互联网业务收入 11227 亿元，同比增长 14.8%……2020 年，互联网业务累计收入居前 5 名的广东（增长 5.2%）、北京（增长 21.5%）、上海（增长 20.9%）、浙江（增长 24.4%）和江苏（增长 8.0%）共完成互联网业务收入 10706 亿元，同比增长 15.1%。

129. 2020 年，东部地区除广东、北京、上海、浙江和江苏之外的省市互联网业务收入约比 2019 年：

- A. 增长 9%
- B. 增长 19%
- C. 减少 9%
- D. 减少 19%

【答案】A

【解析】

东部地区=前五（广东、北京、上海、浙江和江苏）+其他

$$\begin{array}{l} \text{前五} \quad 15.1\% \\ \text{其他} \quad x \\ \hline \frac{14.8 - x}{0.5} = \frac{107}{5} \approx 21 \end{array}$$

$$14.8 - x \approx 6.3\%$$

$$x \approx 8.5\%$$

**例题 18 (2023 年国考)**

2021 年，中国向“一带一路”沿线国家出口纺织品服装 1137.9 亿美元，同比增长 24.5%，较 2019 年增长 17.3%；同时，中国自“一带一路”沿线国家进口纺织品服装 131.6 亿美元，同比增长 24.5%。

130. 2020 年，中国对“一带一路”沿线国家纺织品服装贸易顺差额约为多少亿美元：

- A. 1129 B. 1253
C. 808 D. 1006

【答案】C

【解析】

贸易顺差=出口-进口

出口=贸易顺差+进口

根据题干出口纺织品服装增长 24.5%，进口纺织品服装也增长 24.5%

则贸易顺差增长一定为 24.5%

已知 2021 年出口-进口=1137-131=1006，增长率为正，则 2020 年贸易顺差应小于 1006，不用具体计算，直接观察题干只有 C 选项符合，当选。

例题 19 (2022 年山东)

2018 年我国全年规模以上港口完成货物吞吐量 133 亿吨，同比增长 2.7%，其中外贸货物吞吐量 42 亿吨，同比增长 2.0%。

78. 2018 年我国全年规模以上港口完成非外贸货物吞吐量同比增速：

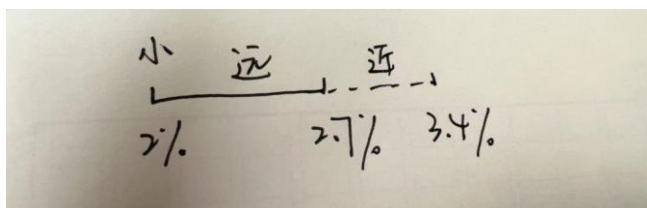
- A. 低于 1.5% B. 在 1.5%~2.5%
C. 在 2.5%~3.5% D. 高于 3.5%

【答案】C



【解析】

方法一：



答案为 2.7%-3.4% 之间，观察选项，选定 C；

方法二：

解的 x 约为 3.02%，选定 C 选项

总结

【版权声明】

盐水类

定性分析

已知两 r 和量之比求第三 r 在中间不在正中间

给两部分，算中点
给部分和整体
假设整体在中间，算另一边

定量分析

已知两 r 和量之比，求第三 r 十字交叉

三者排序

R部分1 > R整体 > R部分2

量指基期和人数
求人数 想盐水！