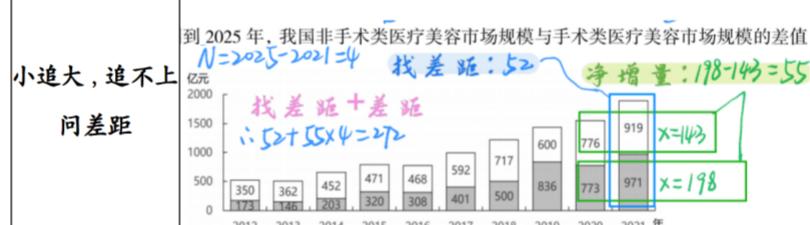
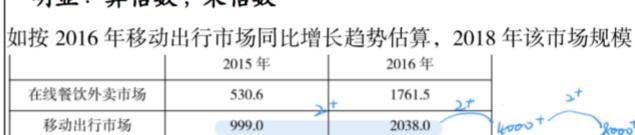
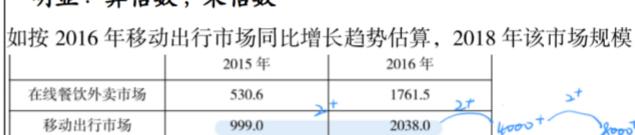
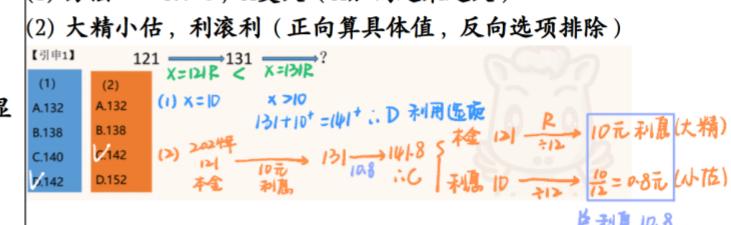


速算技巧	Tip. 在计算过程中让误差抵消（此消彼长）		
	加法	尾数法	1. 精确求和/差时    2. 选项最后有几位不同就观察几位
		高位叠加	1. 非精确求和；没有选项可参考时    2. 高位加起（可随时停） Tip. 巧用“等差数列”求和
	减法	分段法	1. 分成两段，尽可能不借位    2. 无法保证不借位时，可用负数代替借位
		基准值法	相邻百位数减法时，可插入基准值
	乘法	小分互换	一个数字×5、25、125，可转化为÷2、4、8 需记忆的常用小数如下： $50\% = \frac{1}{2}$ $33.3\% = \frac{1}{3}$ $25\% = \frac{1}{4}$ $20\% = \frac{1}{5}$ $16.7\% = \frac{1}{6}$ $14.3\% = \frac{1}{7}$ $28.6\% = \frac{2}{7}$ $42.9\% = \frac{3}{7}$ $12.5\% = \frac{1}{8}$ $11.1\% = \frac{1}{9}$
			要擅用“1%”（“一个包子”）
			50%本身一半、10%左移1位、5%（10%一半 或 本身一半再左移一位）
			常用的小数拆分如下： $45\% = 50\% - 5\%$ $55\% = 50\% + 5\%$ $15\% = 10\% + 5\%$ $60\% = 50\% + 10\%$ $95\% = 1 - 5\%$ $90\% = 1 - 10\%$ 及所有50%、100%附近的数等
			乘法中有某个乘数可以拆分为整百×（1±10%）时 $A \times B = A' \times (1 + a\%) \cdot B = A' \times B \times (1 + a\%)$ $\text{eg. } \underline{\underline{212}} \times 565 = (\underline{\underline{200+12}}) \times 565 = \underline{\underline{200}} \times (\underline{\underline{1+6\%}}) \times 565 = 113 \times (1 + 6\%) = \underline{\underline{113}} \times \underline{\underline{1.06}} = \underline{\underline{113}} \times 1.06 = 120$
	除法	资料分析常见除法 分三类	求A、X      ①415及修正    ②假设分配
			比重有关      拆分法
			求平均数、倍数      直除
		拆分法	分子小，分母大
			10%左移一位    1%左移两位    0.1%左移三位
			巧用50%、100%、10%、5%、1%（1个包子）； $\frac{1}{3}$ 、 $\frac{1}{4}$ 附近时，可用33.3%、25%
			Tip. 在50%附近时，把分母写成偶数（同进同舍）
		除法放缩	分子分母等比例修正（盐水浓度一样）
			试用范围      ①分母接近整百
			②多个数乘除中分子分母接近整数倍

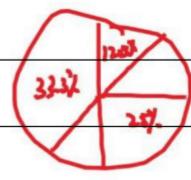
<b>速算技巧</b>  <b>415 份数法</b>  <b>415 份数法</b>  <b>  误差修正</b>	分别代表基期、变化量、现期的份数 (PS: 当X的份数不是1时, 记得最后的X值要乘份数)																												
	注意: 增长率为负数时, 变化量a也为负数, 此时“415份数法”即变成“4(-1)3份数法”																												
	估大则一份变大	把23%估算成1/4, 即是估大了, 则求出的一份量比实际量要大																											
	估小则一份变小	把23%估算成1/5, 即是估小了, 则求出的一份量比实际量要小																											
	增长率大于10%, 选项差距在2%以上最为适用																												
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td></td><td>11. 1%</td><td>12. 5%</td><td>14. 3%</td><td>16. 7%</td><td>20%</td></tr> <tr> <td>适用范围</td><td>10%~11. 8%</td><td>11. 8%~13. 4%</td><td>13. 4%~15. 5%</td><td>15. 5%~18. 5%</td><td>18. 5%~22. 5%</td></tr> <tr> <td>X'</td><td><math>\frac{B}{10}</math></td><td><math>\frac{B}{9}</math></td><td><math>\frac{B}{8}</math></td><td><math>\frac{B}{7}</math></td><td><math>\frac{B}{6}</math></td></tr> <tr> <td>R<sub>修</sub></td><td><math>R_{\text{差}} \times 8</math></td><td><math>R_{\text{差}} \times 7</math></td><td><math>R_{\text{差}} \times 6</math></td><td><math>R_{\text{差}} \times 5</math></td><td><math>R_{\text{差}} \times 4</math></td></tr> </table>						11. 1%	12. 5%	14. 3%	16. 7%	20%	适用范围	10%~11. 8%	11. 8%~13. 4%	13. 4%~15. 5%	15. 5%~18. 5%	18. 5%~22. 5%	X'	$\frac{B}{10}$	$\frac{B}{9}$	$\frac{B}{8}$	$\frac{B}{7}$	$\frac{B}{6}$	R <sub>修</sub>	$R_{\text{差}} \times 8$	$R_{\text{差}} \times 7$	$R_{\text{差}} \times 6$	$R_{\text{差}} \times 5$	$R_{\text{差}} \times 4$
	11. 1%	12. 5%	14. 3%	16. 7%	20%																								
适用范围	10%~11. 8%	11. 8%~13. 4%	13. 4%~15. 5%	15. 5%~18. 5%	18. 5%~22. 5%																								
X'	$\frac{B}{10}$	$\frac{B}{9}$	$\frac{B}{8}$	$\frac{B}{7}$	$\frac{B}{6}$																								
R <sub>修</sub>	$R_{\text{差}} \times 8$	$R_{\text{差}} \times 7$	$R_{\text{差}} \times 6$	$R_{\text{差}} \times 5$	$R_{\text{差}} \times 4$																								
使用步骤: $X=X' \cdot (1 \pm R_{\text{修}})$ 。当 $R_{\text{原式}} > R_{\text{百化分}}$ 时用加法, 当 $R_{\text{原式}} < R_{\text{百化分}}$ 时用减法。																													
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td></td><td>25%</td><td>33. 3%</td><td>50%</td><td>66. 7%</td><td>100%</td></tr> <tr> <td>适用范围</td><td>22. 5%~30%</td><td>30%~40%</td><td>40%~60%</td><td>60%~80%</td><td>80%~120%</td></tr> <tr> <td>X'</td><td><math>\frac{B}{5}</math></td><td><math>\frac{B}{4}</math></td><td><math>\frac{B}{3}</math></td><td><math>B \times 0.4</math></td><td><math>\frac{B}{2}</math></td></tr> <tr> <td>R<sub>修</sub></td><td><math>R_{\text{差}} \times 3</math></td><td><math>R_{\text{差}} \times 2.2</math></td><td><math>R_{\text{差}} \times 1.3</math></td><td><math>R_{\text{差}} \times 0.9</math></td><td><math>R_{\text{差}} \times 0.5</math></td></tr> </table>							25%	33. 3%	50%	66. 7%	100%	适用范围	22. 5%~30%	30%~40%	40%~60%	60%~80%	80%~120%	X'	$\frac{B}{5}$	$\frac{B}{4}$	$\frac{B}{3}$	$B \times 0.4$	$\frac{B}{2}$	R <sub>修</sub>	$R_{\text{差}} \times 3$	$R_{\text{差}} \times 2.2$	$R_{\text{差}} \times 1.3$	$R_{\text{差}} \times 0.9$	$R_{\text{差}} \times 0.5$
	25%	33. 3%	50%	66. 7%	100%																								
适用范围	22. 5%~30%	30%~40%	40%~60%	60%~80%	80%~120%																								
X'	$\frac{B}{5}$	$\frac{B}{4}$	$\frac{B}{3}$	$B \times 0.4$	$\frac{B}{2}$																								
R <sub>修</sub>	$R_{\text{差}} \times 3$	$R_{\text{差}} \times 2.2$	$R_{\text{差}} \times 1.3$	$R_{\text{差}} \times 0.9$	$R_{\text{差}} \times 0.5$																								
口诀: 3322(上上岸岸) 5013(吾师13)																													
<b>假设分配</b>	0 < R < 20%	用此时被分配数的10%、20%上下修正																											
	R在25%左右	$X = \frac{B}{5}$																											
	R在33%左右	$X = \frac{B}{4}$																											
	R=42. 9%左右	$X = 0.3B$																											
	R在50%左右	$X = \frac{B}{3}$																											
	R在66%左右	$X = 0.4B$																											
	R在80%-100%以上	$X = \frac{B}{2}$																											
	80%以上 平分修正	$B < 50, R 90\%: \text{修正1}$																											
		$B < 50, R 80\%: \text{修正2}$																											
		$B > 50: \text{修正2-3 或 再分配一次}$																											
		$B < 20: \text{修正1}$																											
	选项极近时 的假设思维	选项极其相近时, 反而可利用选项进行计算																											
		根据选项代入: 根据差距区间, 设 $X'$ 求出 $A' \rightarrow X = A' R$																											

常见名词区分	同比	同比	以上年同期为基期相比较(今年第n月与去年第n月的比较)
		环比	与上一个相邻统计周期相比较(第n月与第n-1月的比较)
	增长率 与 增长量	增长率=增长速度(增速)=增长幅度(增幅)	
		1倍=100% 如: 增长了2.5倍=增长率为250%	
	增加(长)最多 增加(长)最快	问“多少/大小”比较“增长量”	免费学习公众号课有尽有
		问“快慢”比较“增长率”	
	百分数 /点	“%”表示, 相除得到(常见于“比重、增长率”)	
		差值, 百分数作差得到(常见于“俩增长率、比例等以百分数表示的差值”)	
	增速变化	R为正	“今年增长率是10%, 增幅扩大(上升/回升)5个百分点”: 去年增速为5%; “今年增长率是10%, 增幅缩小(下降/回落)5个百分点”: 去年增速为15%;
		R为负	“今年增长率是-10%, 增速扩大5个百分点”: 去年增速为-15%; “今年增长率是-10%, 增速缩小5个百分点”: 去年增速为-5%; “今年增长率是-10%, 降幅扩大5个百分点”: 去年增速为-5%; “今年增长率是-10%, 降幅收窄5个百分点”: 去年增速为-15%。

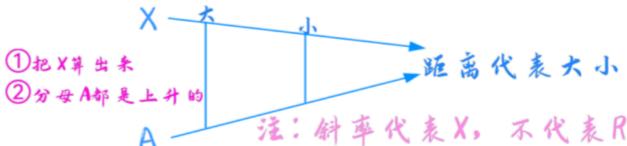
盐水类	满足 $A = \frac{B}{C}$		整体=部分1+部分2
	常见类型		平均数 = $\frac{\text{总数}}{\text{个数}}$ 比重 = $\frac{\text{部分}}{\text{整体}}$ 增长率 = $\frac{\text{增长量}}{\text{基期}}$ (若选项远/R小且相近, 可用现期量之比代替基期)
	按时间分: 如累计量=当月量+上月累计量		
	求人数, 想盐水		
	三排序问题	部分1>整体>部分2 $7\frac{1}{2} > 5\frac{1}{2} > 3\frac{1}{2}$ $\Rightarrow 5\frac{1}{2} > 3\frac{1}{2} > 7\frac{1}{2}$ 2022年7月第二产业用电量高于上半年第二产业月均用电量 $1-7\text{月} = 1-6\text{月} + 7\text{月}$	
		若问部分1>整体的有多少, 材料只给了整体和部分2, 看整体>部分2 若问整体>部分2, 材料只给了整体和部分1, 看部分1>整体	
	三种题型	已知三R求量之比 十字交叉 $\frac{a}{b} < \frac{r_1}{r_2} < \frac{A}{B}$	
		先定性(在中间近量大), 再定量(线段法)	
		线段法	1.画线标点
			2.量之反比(距离和量之比成反比)
			3.几何计算
	已知两R和量之比 求第三R	例题15(2024年山东) 2022年, 中国国内旅游总人次达25.30亿。其中, 城镇居民国内旅游人次19.28亿, 同比下降17.7%; 农村居民国内旅游人次6.02亿, 同比下降33.5%。2022年, 中国国内旅游收入(旅游总消费)2.05万亿元, 为2019年的35%。 问题: 2022年, 中国国内旅游总人次同比下降: A. 17% 用基期S1. 选项离得近 B. 19% 17.7% 2份 32.3% 5份 33.5% C. 20% 2. R差的较远 $16 \div 7 \times 100\% = 22.86\%$ $2.5 \times 2 = 4.6$ $17.7 + 4.6 = 32.3\%$	

		一般基期 代入、直除、假设分配							
A基期	间隔基期 Step1.求间隔R=R1+R2+R1R2 Step2.根据间隔R, 假设分配求间隔A 注: 若有两年的平均R, 也可利用平均增速求R间 如: P23例题4								
	基期和差 两次假设分配、415→A1+A2 (注意量级)								
	$A = \frac{X}{R}$ (已知X和R, 求A)								
	变形: 给X和R, 求 $\frac{A_1}{A_2}$ 如: P26例题10								
ABRX	假设增量求后期 小追大, 追不上 问几年	求出X, 根据 "B=A+nX" 列不等式 找差距A, 补差距X: $n = \frac{A\text{差}}{X\text{差}}$ (此处A基期为假设A年的增量不变)  将第一次超过第三方独立超算服务商? 净增量: $4.5 - 3.3 = 1$ 找差距: 4.5 $N = \frac{4.5}{1} = 5$							
		找差距A, 加差距X: $B\text{差} = A\text{差} + X\text{差} \cdot n$ 到2025年, 我国非手术类医疗美容市场规模与手术类医疗美容市场规模的差值 $N = 2025 - 2021 = 4$ 找差距: 52 找差距+差距 $52 + 55 \times 4 = 272$ 净增量: $198 - 143 = 55$ 							
		1. $B = A + AR$ 一年一年往后推 (乘法拆分: 选项差距大, 估算; 选项差距小, 精算)							
		2. 有n年R未变 $B = A (1+R)^n$ ( $n \leq 4$ 时好用)							
		3. 利用间隔R求B 免费学习公众号櫻有尽有							
	假设增速求后期 明显: 算倍数, 乘倍数 如按2016年移动出行市场同比增长趋势估算, 2018年该市场规模	1. $X = AR, B = A + AR$							
		2. 有n年R未变 $B = A (1+R)^n$ ( $n \leq 4$ 时好用)							
		3. 利用间隔R求B 免费学习公众号櫻有尽有							
		1. $X = AR, B = A + AR$							
		明显: 算倍数, 乘倍数 如按2016年移动出行市场同比增长趋势估算, 2018年该市场规模 <table border="1"><tr><td></td><td>2015年</td><td>2016年</td></tr><tr><td>在线餐饮外卖市场</td><td>530.6</td><td>1761.5</td></tr><tr><td>移动出行市场</td><td>999.0</td><td>2038.0</td></tr></table> 		2015年	2016年	在线餐饮外卖市场	530.6	1761.5	移动出行市场
	2015年	2016年							
在线餐饮外卖市场	530.6	1761.5							
移动出行市场	999.0	2038.0							
假设增速求后期 不给R B、A倍数关系 不明显	1. $X = AR, B = A + AR$								
	2. 有n年R未变 $B = A (1+R)^n$ ( $n \leq 4$ 时好用)								
	3. 利用间隔R求B 免费学习公众号櫻有尽有								
	明显: 算倍数, 乘倍数 如按2016年移动出行市场同比增长趋势估算, 2018年该市场规模 <table border="1"><tr><td></td><td>2015年</td><td>2016年</td></tr><tr><td>在线餐饮外卖市场</td><td>530.6</td><td>1761.5</td></tr><tr><td>移动出行市场</td><td>999.0</td><td>2038.0</td></tr></table> 		2015年	2016年	在线餐饮外卖市场	530.6	1761.5	移动出行市场	999.0
	2015年	2016年							
在线餐饮外卖市场	530.6	1761.5							
移动出行市场	999.0	2038.0							
算X, 按X推算, 结果偏小, 选大, 利滚利分析 (1) 方法一: $R > 0, X$ 变大 ( $X$ 加的越来越大) (2) 大精小估, 利滚利 (正向算具体值, 反向选项排除) 									
R名义R实际	按照实际增长率求后期 1.R名义=R实际+RCPI+R实际RCPI 2.R名义>R实际, 说明居民消费价格(物价)上涨	变形: $R < 0, X$ 减的越来越少 (减肥原理)							
		$B = \frac{B}{1+R\text{名义}} (1+R\text{实际})$							
		1.R名义=R实际+RCPI+R实际RCPI 2.R名义>R实际, 说明居民消费价格(物价)上涨							

		一般基期	代入、直除、假设分配
A基期 4		间隔基期	Step1.求间隔R=R1+R2+R1R2 Step2.根据间隔R，假设分配求间隔A
		基期和差	两次假设分配、415→A1±A2（注意量级）
		已知变化情况求A	$A = \frac{X}{R}$ （已知X和R，求A）
			变形：给X和R，求 $\frac{A_1}{A_2}$ 如：P26例题10
B现期 3		假设增量求后期	求出X，根据“B=A+nX”列不等式
		假设增速求后期	X=AR, B=A+AR一年一年往后推（利滚利）
		按照实际增长率求后期	$B = \frac{B}{1+R\text{实际}}$
ABRX R 4	比值增长率 找不到数就想表达式	一般增长率	$R = \frac{X}{A}$
			$R = R_1 + R_2 + R_1 R_2$
		间隔增长率	间隔倍数=间隔增长率+100%（间隔R+1）
			逆运用：判断正负，数值稍小两差
			$R = \frac{1+R_1}{1+R_2} - 1 = \frac{R_1 - R_2}{1+R_2}$
			符合表达式 $A = \frac{B}{C}$ , 求A的增长率
			人均收入、平均分、单位面积产量、单位面积售价等 个别的要看公式：如“出口量= $\frac{\text{出口额}}{\text{出口单价}}$ ”、“整体= $\frac{\text{部分}}{\text{占比}}$ ”等 问法中往往带“平均”字样
			特殊比值增长率 符合 $A = \frac{B}{C}$ 就可以套用比值R公式
			<p>例题35（2014年北京）<b>常见题型：</b>题说M和N一样，材料只给N的值，M就按N的值走 2012年行业出口交货值约2250亿元，同比增长7.9%。出口商品离岸价格上涨9.3%。其中，建筑卫生 陶瓷、建筑和技术玻璃、玻璃纤维及制品出口额同比分别增长31.5%、10%、5.7%。            问题：如2012年建筑卫生陶瓷商品出口价格同比涨幅与建材行业出口商品离岸价格同比涨幅相同， 则2012年建筑卫生陶瓷商品出口量与上年相比：<math>\frac{\text{出口额}}{\text{单价}}</math></p> <p>A. 下降了1% <math>R_1 &gt; R_2</math> <math>\uparrow</math>上升 C. 下降了17% <math>\downarrow</math>上升了20% <math>\frac{31.5\%-9.3\%}{109.3} = \frac{22.2}{109.3} \approx 20\%</math></p>
			比值倍数=比值增长率+100%（比值R+1）
	乘积增长率 找不到数就想表达式 有占比，想乘积		$R = R_1 + R_2 + R_1 R_2$
			符合表达式 $A = B \times C$ , 求A的增长率
			①有实际含义的式子：总产量=亩产×面积 总销售额=总销量×单价 出口额=出口量×单价 月产量=日均产量×天数 等 ②部分=整体×占比（尤其注意材料里有某部分占比的图表）
X 3	求X		靠近某分数可使用415份数法，R极小可直接BR，其他可假设分配
	两期增长量倍数或比值 $\frac{X_1}{X_2}$		依次求X1、X2，再比值（可包容空间大，可以估算）
	X综合和逆运用		$X = X_1 + X_2 + X_3 \dots$

比重类	现期比重	一般比重	$\frac{\text{部分}}{\text{整体}}$ (分母坑: 谁占谁)	
		部分比重和/差	$\frac{\text{部分和}(\text{部分差})}{\text{整体}}$	
		饼状图	特殊值入手 或 两部分之间的倍数关系	
		一般12点钟方向，顺时针		
	单期比重	基期比重	$\text{现期比重} \times \frac{\text{整体增长率}+1}{\text{部分增长率}+1}$ 口诀: 基期比重等于现期比重乘上1+增长率反过来	
		Tip.以坑治坑: 选择比本期比重小的数 免费学习公众号櫻有尽有		
		基期平均值、基期倍数、基期比值均可看作是“基期比重”		
	隔级比重	$\frac{\text{小}}{\text{大}} = \frac{\text{小}}{\text{中}} \times \frac{\text{中}}{\text{大}}$ 用乘法(约掉中) $\frac{\text{小}}{\text{中}} = \frac{\text{小}}{\text{大}} \div \frac{\text{中}}{\text{大}}$ 用除法(约掉大)		
	比重趋势	一般比重趋势	$R_1 > R_2$ , 比重上升; $R_1 < R_2$ , 比重下降	
		多一步	比重上升, 基期比重更小; 比重下降, 基期比重更大	
		逆运用	<b>比重上升, <math>R_1 &gt; R_2</math>; 比重下降, <math>R_1 &lt; R_2</math></b> <small>当作母题背 例题20 (2020年事业单位联考)</small> 2019年1~10月,全国快递服务企业业务量累计完成496.6亿件,同比增长26%;业务收入累计完成5929亿元,同比增长24%。 $18年12.2\% 19年12.7\% R_2$ 2019年1~10月,东、中、西部地区快递业务量比重分别为79.8%、12.7%和7.5%,比1~9月增加-0.1%、0.1%和0%;业务收入比重分别为80.3%、11.2%和8.5%,比1~9月增加-0.1%、0.1%和0。与去年同期相比,东部地区快递业务量比重下降0.1个百分点,快递业务收入比重上升0.3个百分点;中部地区快递业务比重上升0.5个百分点,快递业务收入比重基本持平;西部地区快递业务量比重下降0.4个百分点,快递业务收入比重下降0.3个百分点。 问题:2019年1~10月份,中部地区快递业务量同比增速可能为: A. 16% <small>部分=整体×占比(可用乘积R)</small> B. 21% C. 26% <small>中部=全国×占比</small> D. 31% <small>比重上升, <math>R_{\text{中}} &gt; R_{\text{全国}} = 26\%</math></small> $R_{\text{占比}} = \frac{5}{12.2} = 41\%$ $R_{\text{中}} = 26\% + 4\% + \frac{1}{4} \times 4\% = 31\% \quad 26\% \approx 25\% = \frac{1}{4}$	
		两期比重	$\text{比重差} = \text{本期比重} - \text{前期比重} = \frac{\text{前期部分}}{\text{本期整体}} \times (\text{部分} R - \text{整体} R) = \frac{a}{B} \times (R_1 - R_2)$	
	比重差	口诀: 今年的整体分之去年的部分乘上增长率之差		
		秒杀	1. 定性分析上升下降, $  \text{比重差}   <   R_1 - R_2  $	
			2. 去判断a和B的量级	

	分子分母单位	选项单位	问法特征	解法本质	公式
比重差	相同	百分点或%	……比重, 与上年相比 ……占比, 与上年相比	比重作差	$\frac{a}{B} \times (R_1 - R_2)$ 可秒杀 $  \text{比重差}   <   R_1 - R_2  $
比值增长率	一般不同	%	平均、增长率	比值求增速	$\frac{R_1 - R_2}{1 + R_2}$
比值差	一般不同	实际量 (例: 元、人)	与上年相比 (例: 人均收入与上年相比)	比值作差	$\frac{a}{B} \times (R_1 - R_2)$ , 不可秒杀

常用方法	趋势比较法	分子增速(倍数)快，分母大；分子慢，分母小	
	通分法	分母相同比分子，分子大的分数大；分子相同比分母，分母小的分数大	
	王者荣耀法	利用盐水，分子分母同时拆分，可以判断数字是否大于或小于某个数	
	双线法		
增速大小比较	双线法：A变大，X变小或不变，R一定变小 (PS: X变大，不一定谁大)		
	降幅比较：负值表示降值，绝对值越大，下降越明显		
	补充：同比快，环比就快		
比重、基期、平均数大小比较	趋势法、通分法、拆分法、王者荣耀盐水法(盐王)		
	基期比较：B大，R小，则A大		
替代比较	用 $\frac{\text{末期}}{\text{基期}}$ 代替年均增长率比较 免费学习公众号櫻有尽有		
	用倍数 $(\frac{B}{A})$ 代替增速 $(\frac{X}{A})$ 比较 PS: 倍数悬殊时使用		
	用 $\frac{X}{B}$ 代替增速 $(\frac{X}{A})$ 比较 注：只是替代比较，不能算%具体值		
	用 $\frac{A}{\text{非}A}$ 代替部分 $\frac{A}{\text{整体}}$ 比较 (反之亦然) 注： $\frac{A}{\text{非}A}$ 越大，A占整体越大		
比值大小比较	特殊比较（超过某数值、折线图等）	方法1. 转化倍数 给B和A	10%: B > 1.1A (错位相加)
			50%: B > 1.5A (+本身的一半→遇偶则半)
			20%: B > 1.2A (先错位，再2倍)
			15%: B > 1.15A (10%+5%)
			5%: B > 1.05A (先错位，再一半)
			变形考法：-10%、降幅超过10%: B < 0.9A(错位相减)
			方法2.看前三位，口算X，计算R
	给B和X (n+1)X > B	R > 100%: 2X > B	R > 1%: 101X > B
		R > 10%: 11X > B	R > 20%: 6X > B
		R > 25%: 5X > B	R > 33.3%: 4X > B
	给A和X	R < 10%: X < 0.1A	
	A和非A	占比 > 75%: A > 3非A；占比 > 25%, 3A > 非A	
		A > 2非A: A > 66.7%整体；占比 > 50%, A > 非A	
增量大小比较	①B越大R越大则X越大(大大则大)；B大、降幅大，则减少量大(负数看绝对值，即下降越多X越小) ②我的B是你的N倍，你的R是我的N倍以上，X才相等(一大一小看倍数)		
	利用增量大小确定差值变化(追及问题)	前   后 我   你	增量我大你小，距离拉大 增量我小你大，距离缩小
	查找比较+计算	读题分两步，先查找比较，再计算，避免遗忘，反复读题	

平均类	一般平均数	均前每后做分母(后除前)
	时间平均数	全年: 闰年366天; 每年下半年恒定184天, 上半年181天(平年)、182天(闰年)
	基期平均数	同基期比重: $\frac{A}{B} \times \frac{1+R2}{1+R1}$ 基期平均数等于现期平均数乘上 $1 + 增长率$ 反过来
	平均数增长率	同比值R: $\frac{R1-R2}{1+R2}$ 免费学习公众号櫻有尽有
	平均数之差	识别: 平均数问法+增长+具体单位 同比值差: $\frac{a}{B} \times (R1 - R2)$ 不给R1、R2: 现期平均数-基期平均数
	平均数变化情况	同比重趋势: 分子涨得快, 平均数变大; 分子涨得慢, 平均数变小
	混合平均数	盐水
	两个平均数之比	两边除中间 ( $\frac{A}{B} \div \frac{C}{D} = \frac{AD}{BC}$ )
	单个倍数	A是B的多少倍: $\frac{A}{B}$ A比B多多少倍: $\frac{A}{B} - 1$
	基期倍数	同基期比重: $\frac{A}{B} \times \frac{1+R2}{1+R1}$ 基期倍数等于现期倍数乘上 $1 + 增长率$ 反过来
倍数类	两个倍数之比	两边除中间 ( $\frac{A}{B} \div \frac{C}{D} = \frac{AD}{BC}$ )
	比值/间隔R	比值倍数=比值增长率+100%
	变倍数的提问	间隔倍数=间隔增长率+100%
	翻番	A比B翻n番: A是B的 $2^n$ 倍 eg: 翻一番: 2倍; 翻两番: 4倍; 翻三番: 8倍
	年均增长量	年均增量 = $\frac{\text{末期}-\text{基期}}{n}$ 注: n是算出来的
年均增长率	选项远	末期 基期 = $(1+R)^n$ eg: 6% 10% 16% 25% 将贴近选项代入 可根据 $\frac{\text{末期}}{\text{基期}} > 1 + nR$ 判断(只做比较) 问题: 2019~2021年, 珠江口大型底栖生物多样性指数年均增长: V. 16.4% $n = 2021 - 2019 = 2$ B. 17.7% $16.4\% + 9\% = 25.4\%$ C. 18.1% $17.7\% + 17.7\% = 35.4\%$ D. 35.3% $17.7\% + 17.7\% + 3\% = 38.4\%$ $R = 17.7\% + 17.7\% + 3\% = 38.4\%$ 在年均增长率极小时, 可简化为: $\frac{\text{末期}}{\text{基期}} \geq 1 + nR$ 法1. 代入 17.7% 求R间 法2. $1.35 > 1 + 2R \Rightarrow R < 35\% \Rightarrow R < 17.5\% \Rightarrow$ 选A $R < 17.5\%$
	选项稍近	尺子分段
	选项又小又近	末期 基期 $\geq 1 + nR$
	延伸考法	不同时期年均R的大小比较, 年份n相同的, 直接比较总的增长率即可
多步间隔增长率与年均增长率结合	先用年均R求出间隔增长率, 再间隔增长率逆运用	
	7%间隔一次14.5%, 间隔两次22.5%; 16%间隔一次34.56%, 间隔两次56%; 30%间隔一次69% 问题: 如果2017至2020年, 全国城镇居民人均消费支出年均增长了7%, 则2017年全国城镇居民人 均消费支出约是多少元:	
	V. 22046.1 B. 22320.2 C. 23589.3 D. 25240.6 7%间隔两次 = 22.5% — = 14.5% 2 7% 22.5% 2 2 25% 22.5% 20 45% 20 5% 220+ 220+ 220+ 220+ $77\% + 77\% + 0.5\% = 14.5\%$ $14.5\% + 7\% + 1 = 22.5\%$	

特殊 考点	拉动增长	$\text{拉动增长} = \frac{\text{部分增量}}{\text{整体前期}} = \frac{\Delta X}{\text{大A}}$
	增长贡献率	$\text{增量贡献率} = \frac{\text{部分增量}}{\text{整体增量}} = \frac{\Delta X}{\text{大X}}$
	容斥	<p>①若问有无交集：占比之和超过100%，则一定有交集</p> <p>②若问至少：（1）考虑“尽量相斥”、“重合尽量少”（2）公式：“<math>a+b-100\%</math>”或“<math>a+b-\text{总量}</math>”  <math>\xrightarrow{=30\%}</math></p> <p>③若问至多：（1）考虑“包含”（2）至多有“占比较少项的比重”</p> <p>④既A又B的占比范围：在“至少”和“至多”之间  <math>\boxed{[30, 60]}</math></p>

平方	$1^2=1$	$2^2=4$	$3^2=9$	$4^2=16$	$5^2=25$	$6^2=36$	$7^2=49$	$8^2=64$	$9^2=81$	$10^2=100$	$11^2=121$
	$12^2=144$	$13^2=169$	$14^2=196$	$15^2=225$	$16^2=256$	$17^2=289$	$18^2=324$	$19^2=361$	$20^2=400$		
	$21^2=441$	$22^2=484$	$23^2=529$	$24^2=576$	$25^2=625$	$26^2=676$	$27^2=729$	$28^2=784$	$29^2=841$		
21到29口诀：诗诗呦，是不是我二舅吴奇隆；隆爱我，隆奇隆，奇二舅奇不是，不是呦											
3次方	$1.1^3=1.3$	$1.2^3=1.7$	$1.3^3=2.2$	$1.4^3=2.7$	$1.5^3=3.375$						
4次方	$1.05^4=1.216$	$1.1^4=1.46$	$1.15^4=1.75$	$1.2^4=2.07$	$1.3^4=2.9$	$1.4^4=3.8$	$1.5^4=5.06$				
十*五	十二五：2011-2015	十三五：2016-2020	十四五：2021-2025								

	过去	现在	R 相对变化	X 绝对变化	混合
量	基期 A1-A2	假设增量、增速求后期	一般R 间隔R	$X_1/X_2$ 、 $X=x_1+x_2$	R
比重	基期比重	现期比重	乘积、比值增长率	比重趋势、比重差	比重
平均数	基期平均数	现期平均数	比值增长率	平均数趋势、比值差	人均收入 平均分
倍数	基期倍数	现期倍数	倍数=增长率+1	倍数趋势、倍数-倍数	倍数
其他比值	基期比值	现期比值	比值增长率	比值差、比值趋势	比值
乘积	$a' \times b'$	$axb$	乘积增长率	$ab-a'b'$	\

比较或计数类问题需要注意的“坑”	时间坑	起始、结束年份/月份（重中之重）
		时间不匹配 eg: 材料是2022年1~7月，选项为2022年
		合计坑 “合计”“总计”行，以免数错
		首年坑 首年，不要遗漏 若表中有首年的B和R，可以求出A和X
		单位坑 单位 例如运输量的亿吨与万吨、重量的公斤与斤
		排序坑 “从小到大”、“从大到小”的顺序
	图表坑	文字和图表不一致 eg: 文字中有11个省份，图表只列举8个省份
		图表未枚举全部部分项 eg: 谷物中小米最小？加减后得出有其他的还没给
常见坑	审题时需要注意的思维陷阱“坑”	环比同比坑 月份季度图表类材料，需注意考察的是“环比”或“同比”
		是/多...倍 是多少倍(倍数)=多多少倍(R)+1
		分母坑 比重问题的整体(分母)是什么
		进出口坑 进口/出口/进出口、额/量、顺差/逆差、主客体颠倒(A对B出口=B从A进口)
		累计坑 累计图表：注意累计数据和当期数据的关系 当期数据=当期累计-上期累计
		月均坑 多步骤的月均问题，不要遗漏最后的月均计算
		合并坑 月份合并统计，注意月均要除相应月数 例：一二月6-18月均 $\frac{6+18}{2} = 12$

## 百化分U型记忆表

$\frac{1}{2}=50\%$		
$\frac{1}{3}=33.3\%$	$\frac{2}{3}=66.7\%$	$\frac{1}{30}=3.3\%$
$\frac{1}{4}=25\%$	$\frac{3}{4}=75\%$	
$\frac{1}{5}=20\%$	$\frac{2}{5}=40\% \quad \frac{3}{5}=60\% \quad \frac{4}{5}=80\%$	$\frac{1}{20}=5\%$
<b>等差数列</b>		
	$\frac{1}{19}=5.3\%$	
	$\frac{1}{18}=5.6\%$	
	$\frac{1}{17}=5.9\%$	
<b>互换</b>		
$\frac{1}{6}=16.7\%$	$\frac{5}{6}=83.3\%$	$\frac{1}{16}=6.25\%$
		$\begin{matrix} & 1 \\ 7 & & 4 \end{matrix}$
$\frac{1}{7}=14.3\%$	$\frac{2}{7}=28.57\% \quad \frac{3}{7}=42.85\% \quad \frac{4}{7}=57.14\% \quad \frac{5}{7}=71.42\% \quad \frac{6}{7}=85.71\% \quad \frac{5}{8}=62.5\% \quad \frac{2}{8}=25\%$	$\frac{1}{14}=7.1\%$
<b>加和等于20 (整体部分+分母)</b>		
		$\frac{1}{13}=7.7\%$
$\frac{1}{8}=12.5\%$	$\frac{3}{8}=37.5\% \quad \frac{5}{8}=62.5\% \quad \frac{7}{8}=87.5\%$	$\frac{1}{12}=8.3\%$
$\frac{1}{9}=11.1\%$		$\frac{1}{11}=9.1\%$
$\frac{1}{10}=10\%$		

ABRX	A基期	一般基期	$A=B-X=\frac{B}{1+R}$ 方法：代入、直除、假设分配、415
		间隔基期	先求R间再假设分配求A
		基期和差	两次假设分配、415再作差
		已知变化情况求A	$A = \frac{X}{R}$
	B现期	假设增量求后期	$B=A+nX$ 列不等式
		假设增速求后期	$X=AR, B=A+AR$ 一年一年往后推
		按照实际增长率求后期	$B=\frac{B}{1+R_{\text{名义}}}(1+R_{\text{实际}})$
	R	一般增长率	$R = \frac{X}{A}$
		间隔增长率	$R=R_1+R_2+R_1R_2$ 逆运用：判断正负，数值稍小
		比值增长率	$R = \frac{R_1-R_2}{1+R_2}$ 注：“平均数增长率” 同
		乘积增长率	$R=R_1+R_2+R_1R_2$
	X	求X	$X=B-A=AR$ 方法：415、BR、假设分配
		两期增长量倍数或比值 $\frac{X_1}{X_2}$	两次415、假设分配，再比值
		X综合和逆运用	$X=X_1+X_2+X_3\dots$
比重类	单期比重	一般比重	比重 = $\frac{\text{部分}}{\text{整体}}$ (分母坑：谁占谁)
		现期比重和/差	比重和 (比重差) = $\frac{\text{部分和}(\text{部分差})}{\text{整体}}$
		饼状图	特殊值，倍数关系，12点顺时针
		基期比重	现期比重 $\times \frac{1+\text{整体}R}{1+\text{部分}R}$ 注：基期平均值、基期倍数、基期比值均可看作是“基期比重”
	两期比重	隔级比重	$\frac{\text{小}}{\text{大}} = \frac{\text{小}}{\text{中}} \times \frac{\text{中}}{\text{大}}$ $\frac{\text{小}}{\text{中}} = \frac{\text{小}}{\text{大}} \div \frac{\text{中}}{\text{大}}$
		一般比重趋势	$R_1 > R_2$ , 比重上升； $R_1 < R_2$ , 比重下降 注：“平均数变化” 同
		多一步	比重上升，基期比重更小；比重下降，基期比重更大
		逆运用	比重上升， $R_1 > R_2$ ；比重下降， $R_1 < R_2$
		比重差	比重差 = 本期比重 - 前期比重 = $\frac{a}{B} \times (R_1 - R_2)$ 注：“平均数之差” 同
盐水类	三排序问题	部分1 > 整体 > 部分2	
	已知三R求量之比	十字交叉 免费学习公众号櫻有尽有	
	已知两R和量之比 求第三R	先定性（在中间近量大），再定量（线段法）	
比较类	比值大小比较	双线法(增速)、趋势法、通分法、拆分法、王者荣耀盐水法(盐王)	
	增长量大小比较	大大则大；一大一小看倍数；姚潘追及问题	
平均类	一般平均数	均前每后做分母（后除前）	
	倍数	A是B的多少倍： $\frac{A}{B}$ A比B多多少倍： $\frac{A}{B} - 1$	
	年均增长量	年均增量 = $\frac{\text{末期}-\text{基期}}{n}$	
	年均增长率	选项远： $\frac{\text{末期}}{\text{基期}} = (1+R)^n$ ；选项稍近：尺子分段；选项又小又近： $\frac{\text{末期}}{\text{基期}} \geq 1+nR$	
特殊考点	拉动增长	拉动增长 = $\frac{\text{部分增量}}{\text{整体前期}} = \frac{\text{小}X}{\text{大}A}$	
	增长贡献率	增量贡献率 = $\frac{\text{部分增量}}{\text{整体增量}} = \frac{\text{小}X}{\text{大}X}$	
	容斥	一定有交集：占比超过100%；至少： $a+b - 100\%$ 或 $a+b - \text{总量}$ ；至多：包含占比较少项的比重	

ABRX	A基期	一般基期	$A=B-X=\frac{B}{1+R}$ 方法：代入、直除、假设分配、415
		间隔基期	先求R间再假设分配求A
		基期和差	两次假设分配、415再作差
		已知变化情况求A	$A = \frac{X}{R}$
	B现期	假设增量求后期	$B=A+nX$ 列不等式
		假设增速求后期	$X=AR, B=A+AR$ 一年一年往后推
		按照实际增长率求后期	$B=\frac{B}{1+R_{\text{名义}}}(1+R_{\text{实际}})$
	R	一般增长率	$R = \frac{X}{A}$
		间隔增长率	$R=R_1+R_2+R_1R_2$
		比值增长率	$R = \frac{R_1-R_2}{1+R_2}$
		乘积增长率	$R=R_1+R_2+R_1R_2$
	X	求X	$X=B-A=AR$ 方法：415、BR、假设分配
		两期增长量倍数或比值 $\frac{X_1}{X_2}$	两次415、假设分配，再比值
		X综合和逆运用	$X=X_1+X_2+X_3\dots$
比重类	单期比重	一般比重	比重 = $\frac{\text{部分}}{\text{整体}}$ (分母坑：谁占谁)
		现期比重和/差	比重和 (比重差) = $\frac{\text{部分和}(\text{部分差})}{\text{整体}}$
		饼状图	特殊值，倍数关系，12点顺时针
		基期比重	现期比重 $\times \frac{1+\text{整体}R}{1+\text{部分}R}$
	两期比重	隔级比重	$\frac{\text{小}}{\text{大}} = \frac{\text{小}}{\text{中}} \times \frac{\text{中}}{\text{大}}$ $\frac{\text{小}}{\text{中}} = \frac{\text{小}}{\text{大}} \div \frac{\text{中}}{\text{大}}$
		一般比重趋势	$R_1 > R_2$ , 比重上升； $R_1 < R_2$ , 比重下降
		多一步	比重上升，基期比重更小；比重下降，基期比重更大
		逆运用	比重上升， $R_1 > R_2$ ；比重下降， $R_1 < R_2$
		比重差	比重差 = 本期比重 - 前期比重 = $\frac{a}{B} \times (R_1 - R_2)$
盐水类	三排序问题	部分1 > 整体 > 部分2	
	已知三R求量之比	十字交叉	
	已知两R和量之比 求第三R	先定性（在中间近量大），再定量（线段法）	
比较类	比值大小比较	双线法(增速)、趋势法、通分法、拆分法、王者荣耀盐水法(盐王)	
	增长量大小比较	大大则大；一大一小看倍数；姚潘追及问题	
平均类	一般平均数	均前每后做分母（后除前）	
	倍数	$A$ 是 $B$ 的多少倍： $\frac{A}{B}$ $A$ 比 $B$ 多多少倍： $\frac{A}{B} - 1$	
	年均增长量	年均增量 = $\frac{\text{末期}-\text{基期}}{n}$	
	年均增长率	选项远： $\frac{\text{末期}}{\text{基期}} = (1+R)^n$ ；选项稍近：尺子分段；选项又小又近： $\frac{\text{末期}}{\text{基期}} \geq 1 + nR$	
特殊考点	拉动增长	拉动增长 = $\frac{\text{部分增量}}{\text{整体前期}} = \frac{\text{小}X}{\text{大}A}$	
	增长贡献率	增量贡献率 = $\frac{\text{部分增量}}{\text{整体增量}} = \frac{\text{小}X}{\text{大}X}$	
	容斥	一定有交集：占比超过100%；至少： $a+b - 100\%$ 或 $a+b - \text{总量}$ ；至多：包含占比较少项的比重	