

方法精讲-资料 2

(笔记)

主讲教师：杜岩

授课时间：2024.07.18



粉笔公考·官方微信

方法精讲-资料 2（笔记）

【注意】回顾上节课作业：

1. 一步除法（ A/B ）只截分母；多步除法（ $A/B \div C/D$ ）分子、分母都截，为了方便约分化简。

2. 首位不同，选项差距大，截 2 位；首位相同，次位差 $>$ 首位，选项差距大，截 2 位；首位相同，次位差 \leq 首位，选项差距小，截 3 位。只有当选项之间存在整十、整百倍的时候，才考虑量级。正常情况，不用考虑小数点、单位、量级。

3. 分数比较：一大一小，分子大的分数大；比如 $5/7$ 和 $4/9$ ， $5/7$ 的分子更大、分母更小，分数值更大，故 $5/7 > 4/9$ 。同大同小，横着看倍数，观察谁变化的倍数更快，比如分子变化倍数更快，分子大的分数大；如果分母变化倍数更快，分母大的分数小。如果不喜欢横着比，就竖着直接除，当成除法看首位、第二位商几。

4. 同比指和去年/上年同期相比，比如 2024 年 7 月，同比基期是 2023 年 7 月；环比指和上一个统计周期相比，比如现在是 2024 年 7 月，上一个统计周期为 2024 年 6 月。

5. 已知现期量和增长量，基期量计算公式为现期 - 增长量 = 基期；已知现期量和增长率，基期量计算公式为基期 = 现期 / $(1+r)$ ，为最高频的考法。

6. 当 $|r| \leq 5\%$ 时，基期量计算可化除为乘，公式为现期 / $(1+r) \approx$ 现期 * $(1-r)$ ；现期 / $(1-r) \approx$ 现期 * $(1+r)$ 。

7. 基期和差，可先用现期坑和大小变化排除，再计算。比如问 2018 年 A-2018 年 B=?，题目时间为 2019 年，许多同学忽略时间，错误用 A-B 计算现期差，因此可以用现期坑排除。比如 $120/(1+10\%) - 80/(1-15\%)$ ，如果没看清时间，错算了 $120-80=40$ ，则 40 为现期坑，排除。 $120/(1+10\%) < 120$ ； $80/(1-15\%) > 80$ ，则 $120/(1+10\%) - 80/(1-15\%) < 40$ ，选择比 40 小的选项。如果排除不了，只能列式计算。

8. 已知增长量和基期量，现期量计算公式为：基期 + 增长量 = 现期；已知增长率和基期量，现期量计算公式为基期 * $(1+r)$ = 现期。

9. 增长率在资料中用 r 表示，学习增长率之前，先梳理概念，出题人喜欢在

这部分挖坑。

1. 百分数与百分点

➤百分数表示两个量的比例关系，如比重

➤百分点表示两个百分数的差，一个百分点就是 1%

补例 1：全班 300 人，其中男生 200 人，则男生占全班的比重是？

补例 2：2023 年老王工资的增速是 50%，比小李工资增速高 30 个百分点，
则 2023 年小李工资增速为？

【注意】百分数与百分点：

1. 百分数表示两个量的比例关系（除法关系），如比重。补例 1：全班 300 人，其中男生 200 人，则男生占全班的比重是？ $200/300=2/3=66.7\%$ ，通过除法计算。

2. 百分点表示两个百分数的差，一个百分点就是 1%。比如 10%比 8%高 2 个百分点，为作差得到， $10\%-8\%=2\%$ ，就是 2 个百分点。补例 2：2023 年老王工资的增速是 50%，比小李工资增速高 30 个百分点，则 2023 年小李工资增速为？小李增速= $50\%-30\text{ 个百分点}=20\%$ 。

2. “增长率”与“倍数”

倍数= A/B

例：2019 年小张收入 150 元，2018 年 100 元，问 2019 年收入是 2018 年的（ ）倍

增长率= $(\text{现期}-\text{基期})/\text{基期}$

例：2019 年小张收入 150 元，2018 年 100 元，问 2019 年收入比 2018 年增长（ ）%

两者的关系：倍数=增长率+1

【注意】增长率与倍数：

1. 倍数= A/B ，直接相除。

2. 例：2019 年小张收入 150 元，2018 年 100 元，问 2019 年收入是 2018 年的（ ）倍？ $150/100=1.5$ 倍。

3. 增长率=（现期- 基期）/基期。

4. 例：2019 年小张收入 150 元，2018 年 100 元，问 2019 年收入比 2018 年增长（ ）%。 $100 \rightarrow 150$ 增长了 $(150-100)/100=50/100=50\%$ 。

5. 两者的关系：倍数是 1.5 倍，增长率是 50%，增长率 $=150/100-100/100=150/100-1$ ，故倍数=增长率+1， $1.5=50\%+1$ 。

6. A 比 B 增长 35%，则 A 是 B 的 $1+35\%=1.35$ 倍；A 是 B 的 1.15 倍，增长率=倍数-1= $1.15-1=0.15=15\%$ 。

3. “成数”、“翻番”

成数：几成相当于十分之几

翻番：翻一番为原来的 2 倍；翻两番为原来的 4 倍；

依此类推，翻 n 番为原来的 2^n 倍

【注意】成数、翻番：

1. 成数：几成相当于十分之几。

2. 翻番：比如斗地主，翻番就是*2，翻几番乘几个 2，翻两番为连续乘 2 个

2。翻一番为原来的 2 倍；翻两番为原来的 4 倍；依此类推，翻 n 番为原来的 2^n 倍。

4. “增幅”、“降幅”、“变化幅度”

增幅（就是增长率）

可升可降，带符号比

降幅

看下降的，比绝对值

变化幅度

可升可降，比绝对值

	增幅 (增长率)	降幅	变化幅度
A			
B			
C			
D			
选最大			

A 比去年增长 60%

B 比去年增长 40%

C 比去年下降 50%

D 比去年下降 30%

记住规则，切勿纠结

【注意】增幅、降幅、变化幅度：

1. 增幅：就是增长率，也叫增速、增长速度。增幅、增长率、增速、增长速度都是相同的，完全相等。比较增幅大小，本质是比较增长率大小，要带着符号比。

2. 降幅：前提是下降，满足下降的前提才有降幅。降幅指的是负增长，比如 $r=-10\%$ ，降幅为 10%，“降”代表前面的负号。

3. 变化幅度：正的、负的都是变化，只看 $|r|$ 。

4. 例：A 比去年增长 60%；B 比去年增长 40%；C 比去年下降 50%；D 比去年下降 30%。

(1) 增幅（增长率）最大的是 A 项。

(2) 降幅最大的是：先排除 A 和 B，A 和 B 不存在降幅，下降的中，看绝对值最大的，C 的降幅为 50%、D 的降幅为 30%，C 项最大。降幅最小的是 D，因为 A 和 B 不存在降幅。

(3) 变化幅度最大的是 A。变化幅度最小的是 D。不用管增长还是下降，只看数字。

第三节 一般增长率

一、计算类

二、比较类

【注意】一般增长率：

1. 计算类。
2. 比较类：比较谁增速最大、最小。

一、一般增长率的计算

识别：增长/下降+%、几成、几倍；

增长速度、增长幅度

题型：①给一个百分数和百分点：加减计算

【注意】一般增长率的计算：

1. 识别：增长/下降+%（固定搭配），如果题干出现“增长”，选项都是X%，则问的是增长率；几成、几倍；增长速度、增长幅度。
2. 题型：给一个百分数和百分点：加减计算。

2021 年 H 省商品、服务类电子商务交易额为 11526.13 亿元，比上年同期增长 21.8%，高于全国增速 2.3 个百分点。H 省跨境电商进出口交易额为 2018.3 亿元，其中，出口 1475.5 亿元，同比增长 15.7%；进口 542.8 亿元，同比增长 16.0%。H 省网上零售额为 2948.2 亿元，同比增长 12.5%，其中，实物商品网上零售额为 2426.4 亿元，同比增长 10.1%。

【例 1】（2023 国考）2021 年，全国商品、服务类电子商务交易额同比增长了：

- | | |
|----------|----------|
| A. 17.2% | B. 19.5% |
| C. 21.8% | D. 24.1% |

【解析】1. 时间 2021 年，中间“全国商品、服务类电子商务交易额”是定位数据用，判题型的时候忽略，问增长，选项为%，出现增长+%，为增长率的计算问题。

增长+%，求增长率。“2021 年 H 省商品、服务类电子商务交易额为 11526.13 亿元，比上年同期增长 21.8%，高于全国增速 2.3 个百分点”，材料时间 2021 年和问题时间相同，材料描述的是 H 省，问的是全国，高于全国，求全国要减，

21.8%-2.3%=19.5%，对应 B 项。【选 B】

【注意】尾数法：加减法中节省计算量。不用计算出答案，加法、减法都是分析个位，尾 8-尾 3=尾 5，选择 B 项。不用完整算出全部答案，计算尾数符合即可选择。

高频易错点

2017 年收入 10 万元，同比增长 10%，增速比去年提高 5 个百分点。则 2016 年的增长率为

2017 年收入 10 万元，同比增长 10%，增速比去年降低 5 个百分点。则 2016 年的增长率为

“高减低加”：比去年高就用减法，比去年低就用加法

【注意】高频易错点：

1. 2017 年收入 10 万元，同比增长 10%，增速比去年提高 5 个百分点。则 2016 年的增长率为？2017 年为 10%，比 2016 年高，2016 年更低，2016 年=10%-5%=5%。根据高减低加，增速比去年高，用减法。

2. 2017 年收入 10 万元，同比增长 10%，增速比去年降低 5 个百分点。则 2016 年的增长率为？现在比去年低，去年更高，10%+5%=15%。根据高减低加，增速比去年低，用加法。

3. “高减低加”：比去年高就用减法，比去年低就用加法。

看看降幅的分析

2017 年收入 10 万元，同比下降 10%，降幅比去年扩大 5 个百分点。则 2016 年的增长率为

2017 年的降幅（ ），2016 年的降幅（ ），2016 年的增长率（ ）

2017 年收入 10 万元，同比下降 10%，降幅比去年收窄 5 个百分点。则 2016 年的增长率为：

2017 年的降幅（ ），2016 年的降幅（ ），2016 年的增长率（ ）

“高减低加”：比去年高就用减法，比去年低就用加法

若分析的是降幅，最后求增长率记得添加负号

【注意】看看降幅的分析：

1. 2017 年收入 10 万元，同比下降 10%，降幅比去年扩大 5 个百分点。则 2016 年的增长率为？给降幅的变化，建议先算降幅，2017 年的降幅是 10%，降幅比去年扩大 5 个百分点，现在降幅比去年大，去年降幅更小，求去年降幅，2016 年降幅为 $10\% - 5\% = 5\%$ ，2016 年增长率为 -5% 。先根据高减低加，计算出去年的降幅，问增长率，降幅就是负的增长率。

2. 2017 年收入 10 万元，同比下降 10%，降幅比去年收窄 5 个百分点。则 2016 年的增长率为？下降增长率为负，2017 年降幅为 10%，收窄说明现在比去年小，去年降幅更大，计算更大的数用加法，2016 年降幅 $= 10\% + 5\% = 15\%$ ，2016 年增长率 $= -15\%$ 。收窄是变低、缩小、收缩，用加法，计算出降幅之后，转化为增长率，加上负号。

3. “高减低加”：比去年高就用减法，比去年低就用加法；若分析的是降幅，最后求增长率记得添加负号。

2020 年全年，汽车产销降幅收窄至 2% 以内。汽车产量为 2522.5 万辆，销量为 2531.1 万辆，同比分别下降 2.0% 和 1.9%，降幅分别比 2020 年上半年收窄 14.8 和 15.0 个百分点。2020 年全年，新能源汽车销量为 136.7 万辆，同比增长 10.9%。

【例 2】（2021 联考）2020 年上半年汽车销量降幅估计在：

- | | |
|---------------|---------------|
| A. 10 个百分点以内 | B. 10~12 个百分点 |
| C. 12~14 个百分点 | D. 15 个百分点以上 |

【解析】2. 时间 2020 年上半年，材料给 2020 年全年，问销量，即问后面的，找销量的数据，2020 年下降 1.9%，比上半年收窄 15 个百分点，2020 年上半年降幅 $= 1.9\% + 15\% = 16.9\%$ ，对应 D 项。**【选 D】**

【注意】如果想要坑大家，可以问“2020 年上半年汽车销量增长率是多少”，则答案为 -16.9% 。

一般增长率的计算（给具体量）

公式： $r = \text{增长量} / \text{基期量} = \text{增长量} / (\text{现期量} - \text{增长量}) = (\text{现期量} - \text{基期量}) / \text{基期量} = \text{现期量} / \text{基期量} - 1$

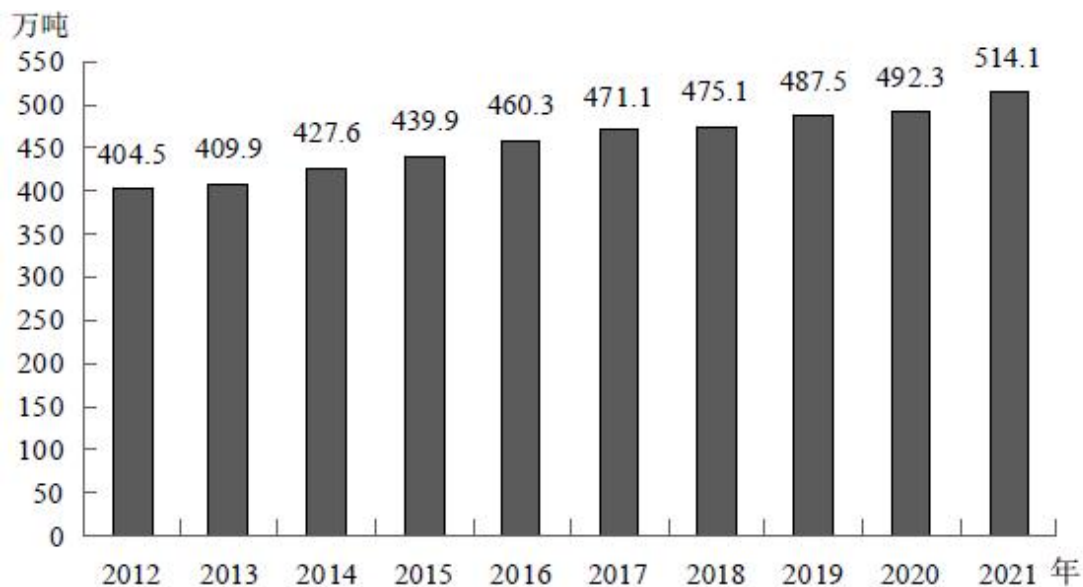
速算技巧：截位直除

【注意】一般增长率的计算（给具体量）：

1. 公式： $r = \text{增长量} / \text{基期量} = \text{增长量} / (\text{现期量} - \text{增长量}) = (\text{现期量} - \text{基期量}) / \text{基期量} = \text{现期量} / \text{基期量} - 1$ 。

2. 只需要记忆“ $r = \text{增长量} / \text{基期量}$ ”，后面的公式都通过第一个公式推导得到。比如给现期和基期， $r = \text{增长量} / \text{基期量} = (\text{现期量} - \text{基期量}) / \text{基期量}$ 。如果题目给现期和增长量， $r = \text{增长量} / \text{基期量} = \text{增长量} / (\text{现期量} - \text{增长量})$ 。

3. 速算技巧：截位直除。



2012—2021 年全国羊肉产量年度变化情况

【例 3】（2023 安徽）2021 年，全国羊肉产量同比增长率约为：

- A. 2.4%
- B. 3.4%
- C. 4.4%
- D. 5.4%

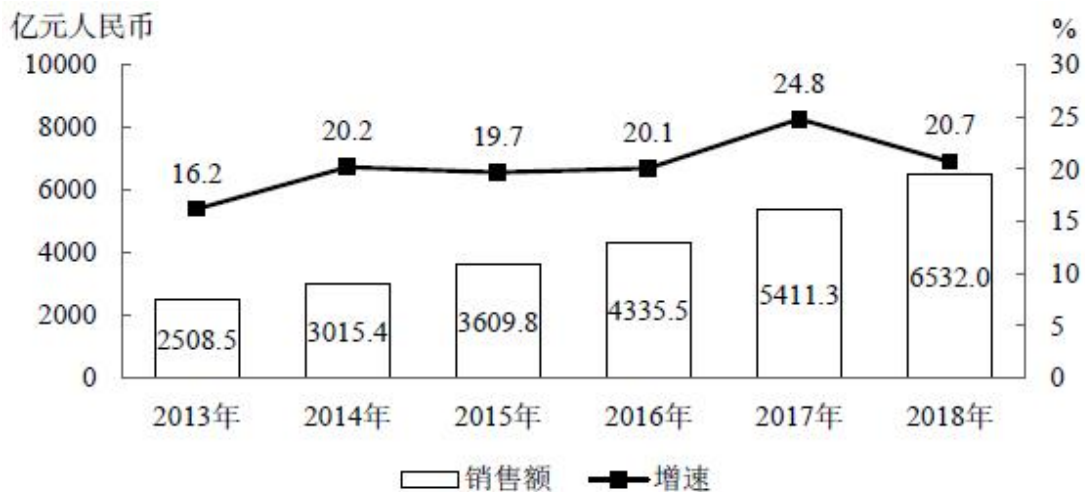
【解析】3. 出现增长率，问同比增长率是多少，求增长率。 $r = \text{增长量} / \text{基期量}$ 。同比增速是 2021 年比 2020 年，现期为 2021 年、基期为 2020 年，已知现期和基期， $r = (514.1 - 492.3) / 492.3$ 。选项首位不同，差距大，可以“浪”，分子 $514 - 492 = (514 - 500) + (500 - 492) = 14 + 8 = 22$ ，分母截两位，转化为 $22 / 49$ ，首位商 4，选择 C 项。【选 C】

【注意】

3. 遇到分母接近 50 的数字，不用除，直接给分子*2 即可。

2013—2018 年中国集成电路进出口状况

	进口		出口	
	数量 (亿块)	金额 (亿美元)	数量 (亿块)	金额 (亿美元)
2013 年	2663.1	2313.4	1426.7	877.0
2014 年	2856.5	2176.2	1535.2	608.6
2015 年	3140.0	2300.0	1827.7	693.2
2016 年	3425.5	2270.7	1810.1	613.8
2017 年	3770.1	2601.4	2043.5	668.8
2018 年	4175.7	3120.6	2171.0	846.4



2013—2018 年中国集成电路产业销售额及增速

【例4】（2020 国考）2013~2018 年间中国集成电路产业销售额增速最高的年份，当年集成申路进口金额同比约增加：

- A. 5% B. 10%
- C. 15% D. 20%

【解析】4. 问增加+%, 求增长率。时间 2013~2018 年间中国集成电路产业销售额增速最高的年份, 求这一年的增速。先找集成电路产业销售额增速最高的年份, 定位折线, 最高的是 24.8%, 对应 2017 年。故前半句话是为了找到 2017 年, 计算 2017 年集成电路进口金额的增速, 找进口的数据, 已知现期 (2017 年) 和基期 (2016 年), $r = (2601.4 - 2270.7) / 2270.7$, 选项差距大, 大概估算, 分子 $2600 - 2270 = 330$, $330 / 2270$, 首位商 1, 330 和 2270 不是整十倍关系, $2270 / 227$ 才是十倍, 也不会是二十倍的关系, $44xx / 227$ 才是二十倍关系, 所以只能是 15, 选择 C 项。【选 C】

【注意】

1. $330 / 22x \approx 1.5$, 选择 C 项。如果做不到, $330 / 2270.7$, 选项差距大, 截两位, 看作 $330 / 23$, 首位商 1, 次位商 4, 接近 C 项。

2. 几千的数, 计算的时候不用在意小数点、个位数。

江苏省 2019 年末金融机构人民币存贷款情况

指标	绝对值 (亿元)	比上年末增加 (亿元)
各项存款总额	152837.3	13089.6
# 住户存款	57759.2	6967.3
非金融企业存款	55032.8	5167.0
各项贷款余额	133329.9	17346.8
# 短期贷款	42377.5	6484.1
中长期贷款	82185.9	9076.1
# 消费贷款	39396.2	6117.2
# 住房贷款	33056.1	4531.0

【例 5】(2021 江苏) 2019 年末江苏省金融机构各项存款额度比上年末增长:

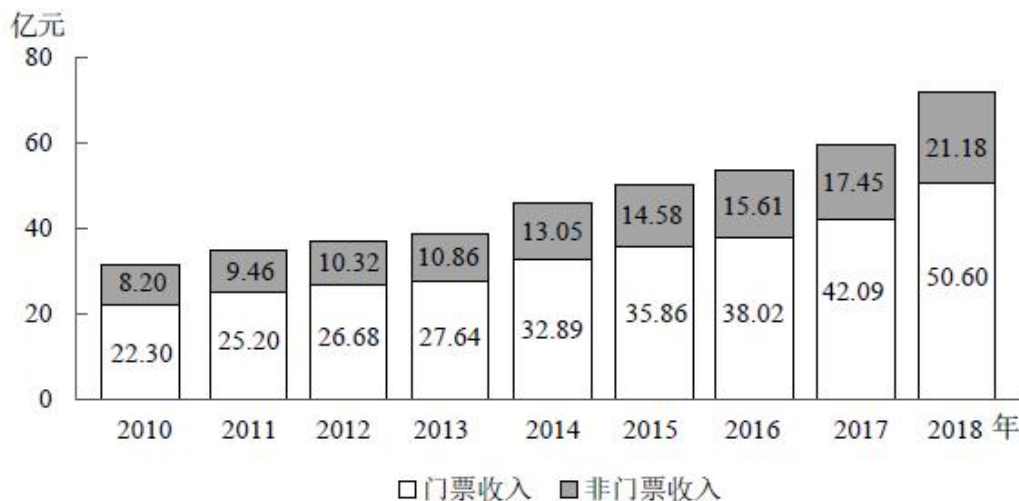
- A. 8.5%
- B. 9.4%
- C. 10.2%
- D. 10.8%

【解析】5. 时间 2019 年末, 问增长+%, 求增长率。“江苏省金融机构各项存款额度”材料中给了现期和增长量, $r = \text{增长量} / \text{基期量} = 13089.6 / (152837.3 - 13089.6)$ 。C、D 项前两位相同, 差距非常小, 要精确计算, 截三

位。

减法可以分步减， $15|2837.3-1|3089.6$ ， $2837.3-3089.6 \approx -200$ ，前面 $15-1=14$ ，则为 $140000-200=139800$ ， $r \approx 13089.6/139800$ ，选项差距大，分母截三位，看作140，相当于就是14， $13089.6/14$ ，首位商9，选择B项，不放心计算第二位，次位商3，选择B项。【选B】

【注意】比如 $15|2837.3-1|1809.6$ ，后面近似为 $2800-1800=1000$ ，前面 $15-1=14$ ，结果为 $140000+1000=141000$ 。



2010—2018 年我国海洋主题公园收入构成

【例 6】（2020 国考）2011～2018 年间，我国海洋主题公园非门票收入同比增速超过 10% 的年份有几个？

- A. 5
- B. 6
- C. 3
- D. 4

【解析】6. 问题时间 2011～2018 年，找增长率大于 10%。有门票收入和非门票收入，问非门票收入定位灰色柱子，2011 年非门票收入增速=增长量/基期量=（现期-基期）/基期=（9.46-8.2）/8.2；2012 年增速=（10.32-9.46）/9.46，单选题，如果这样算非常浪费时间。回归问题本质，问题要求 2011～2018 年增速超过 10%，每一年的 $r = \frac{\text{现期} - \text{基期}}{\text{基期}} > 10\%$ 直接算比较慢，转化为现期-基期 $> 10\% \times \text{基期}$ ，现期减基期可以口算，一个数乘以 10%，相当于数字小数点往后挪一位，把除法计算转化为了减法计算；如果减法不熟练可以转化为，现期

$>10\% \times \text{基期} + \text{基期}$ ，一个数+自身的 10%，比如 $123+123 \times 10\%=123+12.3$ ，错位相加。

利用减法，现期- 基期 $>10\% \times \text{基期}$ 。2011 年： $9.46-8.2=1.2^+ > 0.82$ ，满足；
2012 年： $10.32-9.46=0.86 < 0.94$ ，排除；2013 年： $10.86-10.32 \approx 0.5 < 1.0x$ ，
排除；2014 年： $13.05-10.86=2^+ > 1.086$ ，满足；2015 年： $14.58-13.05 \approx 1.5 > 1.305$ ，满足；
2016 年： $15.61-14.58=1 \text{ 多一点点} < 1.458$ ，排除；2017 年： $17.45-15.61 \approx 1.8 > 1.561$ ，满足；
2018 年： $21.18-17.45=3.x > 1.745$ ，满足。
共有 5 个年份满足，对应 A 项。【选 A】



【注意】用加法演示：现期 $> \text{基期} + \text{基期} \times 10\%$ ，2011 年： $9.46 > 8.2 + 0.82 = 9.02$ ，
满足，按此方法一一排除，也能选 A 项。

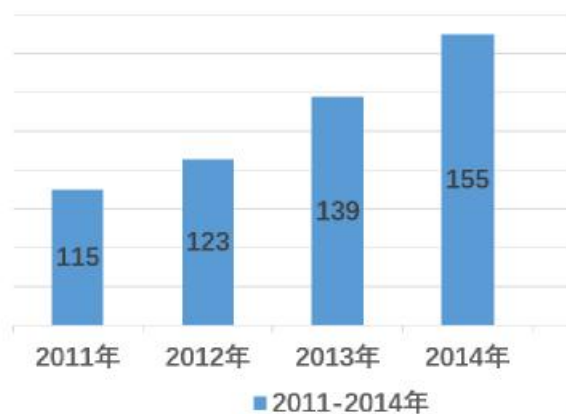
多个年份增长率 $>10\%$

$(\text{现期量} - \text{基期量}) / \text{基期量} > 10\%$

$\text{现期量} - \text{基期量} > \text{基期量} \times 10\%$

$\text{现期量} > (1+10\%) \times \text{基期量}$

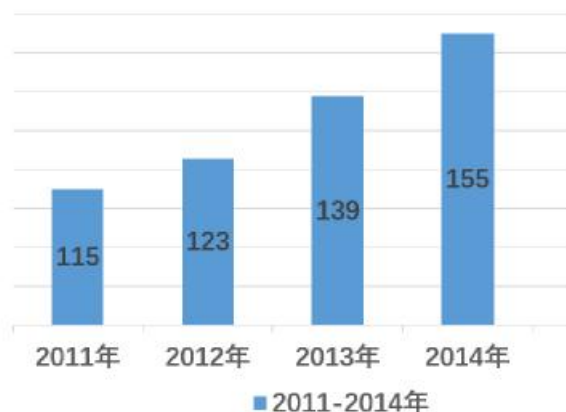
2012年-2014年增长率超过10%的年份有几个？



【注意】多个年份增长率 $>10\%$ （个别年份出现过 20%、50%）： $(\text{现期量} - \text{基期量}) / \text{基期量} > 10\%$ 。

1. 现期量 - 基期量 $>$ 基期量 $\times 10\%$ 。
2. 现期量 $>$ $(1 + 10\%) \times \text{基期量}$ 。
3. 例：2012 年～2014 年增长率超过 10% 的年份有几个？

2012年-2014年增长率超过10%的年份有几个？



答：2012 年： $123 - 115 = 8 < 115 \times 10\% = 11.5$ ，排除；2013 年： $139 - 123 = 16 > 123 \times 10\% = 12.3$ ，满足；2014 年： $155 - 139 = 16 > 139 \times 10\% = 13.9$ ，满足。2013、2014 年符合，共 2 年。

增长率的比较

识别：增长（增速）+ 最快/最慢。

已知：现期、基期

比较： $r = (\text{现期} - \text{基期}) / \text{基期} = \text{现期} / \text{基期} - \text{基期} / \text{基期} = \text{现期} / \text{基期} - 1$ 。

①当现期量/基期量 ≥ 2 （倍数明显），比较现期量/基期量。

②当现期量/基期量 < 2 （倍数不明显），比较增长量/基期量。

	基期	现期
A	100	600
B	200	1000

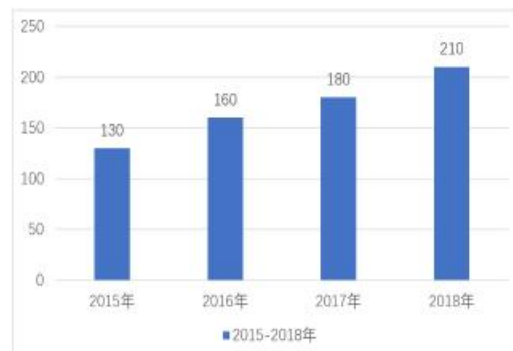
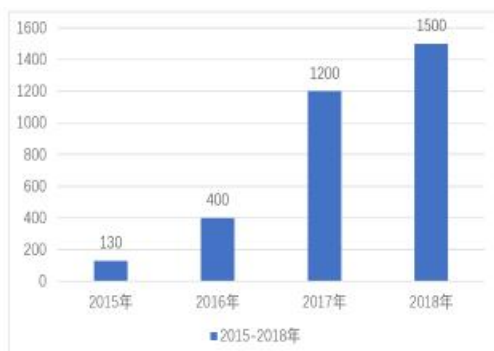
	基期	现期
A	110	125
B	230	241

速算技巧：分数比较

实际操作：两步走

第一步，先看现期/基期能否得到唯一答案

第二步，不能得出，再比较（现期-基期）/基期=增长量/基期



问：（2016~2018）哪一年的同比增速最快？

注：增长率与以前学的斜率没有半毛钱关系，请忘记斜率

【注意】增长率的比较：

1. 识别：增长（增速）+最快/最慢（增长最快→增长率最大；增长最慢→增长率最小），根据资料分析统计习惯得到的。

2. 已知：现期、基期，比较增长率， $r = (\text{现期} - \text{基期}) / \text{基期} = \text{现期} / \text{基期} - \text{基期} / \text{基期} = \text{现期} / \text{基期} - 1$ 。

（1）A 现期是 600，基期是 100；B 现期是 1000，基期是 200。问 A 和 B 谁

的增速大？

	基期	现期
A	100	600
B	200	1000

答：代公式，A： $(600-100)/100=5$ ；B： $(1000-200)/200=4$ ， $5>4$ ，A 更大。如果用现期/基期-1 表示，A： $600/100-1$ 、B： $1000/200-1$ ，都有-1，-1 不用看，比较前面的现期/基期， $600/100=6>1000/200=5$ ，A 更大。

（2）若 A 现期是 125，基期是 110；B 现期是 241，基期是 230。

	基期	现期
A	110	125
B	230	241

答：如果比现期/基期，A： $125/110=1^+$ 倍；B： $241/230=1^+$ 倍，都是 1 倍多，倍数不好观察，看不出来谁的倍数更明显，倍数关系明显，可以通过这种方法秒，如果倍数关系不明显，则先减再除。A 的增长率= $(125-110)/110=15/110$ ；B 的增长率= $(241-230)/230=11/230$ ，两个分数比较， $15/110$ 的分子更大、分母更小，A 的增长率更大。

3. 比较方法：

（1）当现期量/基期量 ≥ 2 （倍数明显），比较现期量/基期量。成倍变化为倍数关系明显。

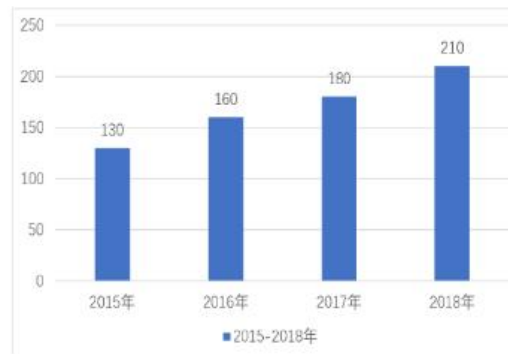
（2）当现期量/基期量 < 2 （倍数不明显），比较增长量/基期量=（现期- 基期）/基期。

4. 速算技巧：分数比较。

5. 实际操作：两步走。

（1）第一步，先看现期/基期能否得到唯一答案。

（2）第二步，不能得出，再比较（现期- 基期）/基期=增长量/基期。



6. 例：2016～2018 哪一年的同比增速最快？

(1) 2016～2018 哪一年的同比增速最快？（左图）

①答：现期/基期倍数关系明显，直接口算，2016 年增速： $400/130=3^+$ ，2017 年增速： $1200/400=3$ ，2018 年增速： $1500/1200=1^+$ ，2016 年增速最大。

②如果看斜率，是 2017 年最大，斜率= $\Delta y/\Delta x$ ，本题 Δx 都是相同的，所以斜率代表的是增长量，斜率越大，增长量越大，但如果看增量不用看斜率直接看高度落差即可。

(2) 2016～2018 哪一年的同比增速最快？（右图）

答：现期/基期都是 1^+ 倍，倍数关系不明显，用（现期-基期）/基期。2016 年： $(160-130)/130=30/130$ ；2017 年： $(180-160)/160=20/160$ ；2018 年： $(210-180)/180=30/180$ 。2016 年分子是 30 最大，分母是 130 最小，2017 年分子是 20，分母还更大，2018 年分子是 30，但分母比 130 更大，则 2016 年分数值最大。

7. 在不同的数据当中，方法的便捷程度不一样，第一种数据看比值最方便，第二种用（现期-基期）/基期更方便。

8. 注：增长率与以前学的斜率没有关系，请忘记斜率。

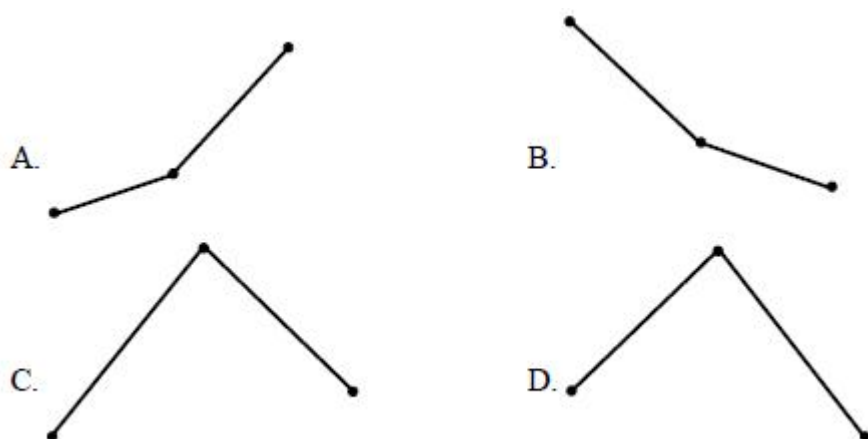
2022 年 1—12 月全国彩票销售情况表

单位：百万元

月份	体育彩票				福利彩票		
	乐透 数字型	竞猜型	即开型	视频型	乐透 数字型	即开型	基诺型
1 月	5319.51	8244.62	3276.97	0.05	7545.30	4375.62	2058.52
2 月	3868.84	7010.10	2219.85	0.11	5210.51	2725.33	1446.36

月份	体育彩票				福利彩票		
	乐透数字型	竞猜型	即开型	视频型	乐透数字型	即开型	基诺型
3月	5855.35	10737.77	3040.46	0.11	8304.09	2668.08	2337.71
4月	6003.76	10665.55	2433.12	0.01	7261.26	2421.86	2286.67
5月	6175.17	10896.80	2551.47	0.03	7817.46	2535.34	2789.11
6月	5864.59	10449.17	2588.32	0.15	7169.67	2834.29	3074.40
7月	5802.25	10873.70	2313.56	0.06	7466.64	2280.66	2632.94
8月	5874.08	13739.23	2191.68	0.02	7453.13	2611.24	2606.57
9月	5358.91	12891.92	2762.24	0.01	7569.92	2202.47	2546.22
10月	5296.72	11341.84	2088.74	0.01	6614.96	2184.98	2191.07
11月	5743.78	31081.42	1941.06	0.02	8734.88	1947.31	2395.72
12月	5331.21	42994.68	1692.49	0.02	7775.85	1559.68	2495.05

【例1】（2023 联考）下列折线图中，能准确反映 2022 年第四季度竞猜型彩票月销售额的环比增长率变化趋势的是：



【解析】1. 找环比增长率的变化趋势，折线图的点代表环比增长率的大小，找到环比增长率的折线图，在折线图中分析。如果数值越大，对应的点越高，如果数值越小，对应的点越低。点的高度决定量的大小，即增长率比较大小。2022 年第四季度为最后三个月，即 10、11、12 月，比较这三个月的环比增长率，主体为竞猜型彩票，10 月的环比是和 9 月比，11 月需要与 10 月相比，12 月需要与 11 月相比。10 月： $12891.92 \rightarrow 11341.84$ ，数值下降，说明 r 为负；11 月： $31081.42/11341.84=3^-$ ，数据较大，为正数；12 月： $42994.68/31081.42=1^+$ ，也是正数，只有 10 月是负值，应该是最低点，排除 B、D 项。中间的点应该是最高

的，选择 C 项。【选 C】

【注意】

1. 思维点拨：选项为折线图时，可以先观察正负来判断点的高低。

2. 答疑：

（1）国考、省考、选调考试考查的内容相似度都在 90%以上，学会理论课后可以参加国考、各地省考和选调考试，但要注意个别题型的区别，比如有些地方选调会考查数字推理，不属于国考考查内容，数字推理在补充课程中作为选修学习。重庆选调一定考查数推。选修的知识点不同，可以通过刷题观察出区别。国考和省考类似高考中全国卷和地方卷的区别，比如江苏、北京等自己考查，但学习的知识点是一样的，只是不同知识点在每个地方卷子上体现的重要程度不同，有的地方偏向于考查几何问题，有的地方偏向于考查工程问题，但考查的内容都是一样的。

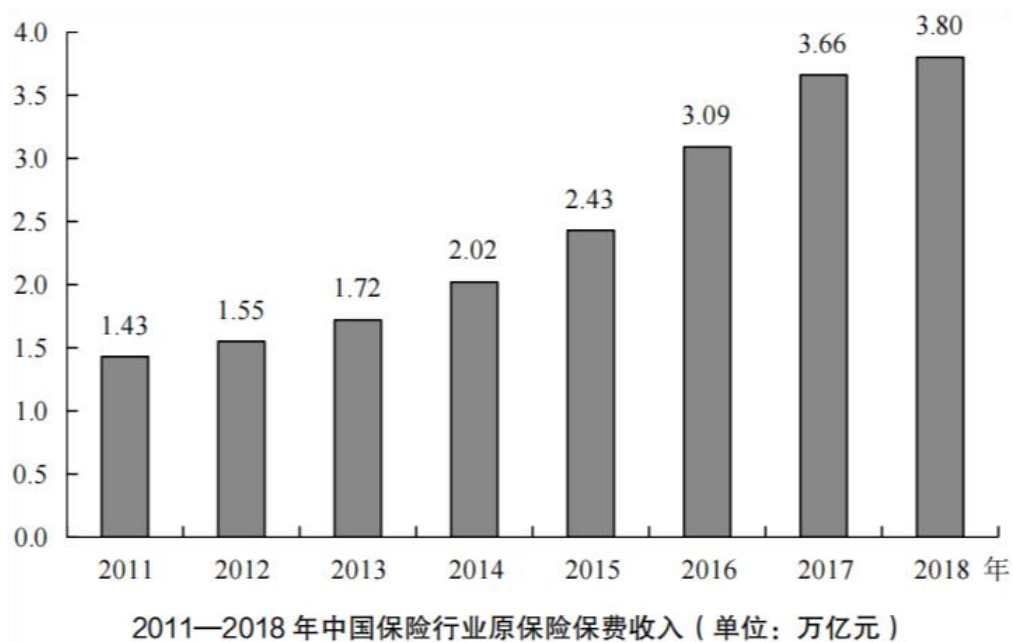
（2）增幅中的负增长和降幅是等同的意思，比如工资收入增长率为-10%，也可以表述为工资收入降幅为 10%，结果都代表 $r=-10\%$ ，只是表述方式不同。

（3）倍数= $r+1$ 。比如问 150 是 100 的多少倍， $150/100=1.5$ 倍即为倍数，直接相除；问 150 比 100 增长百分之多少， $(150-100)/100=50\%$ ，先减再除。

$(150-100)/100$ 相当于 $150/100-100/100=1.5-1=50\%$ ，即 r 相当于在倍数的基础上-1，倍数-1= r ，因此倍数+1= r ，倍数-1= $r \rightarrow 1.5-1=50\% \rightarrow$ 倍数= $r+1$ 。

（4）每个阶段都有直播课，老师在课前会进行答疑，即使这个阶段的课程结束了，在下个阶段也可以和对应的老师提问数学方面的问题，可以在上课前提前进入教室，课前的人数较少，老师可以看到问题，这样效率更高。

（5）要想上岸，就不要挑挑拣拣，不论选调、国考、省考、事业单位，能进就行。如果仅仅是来尝试、增加机会，那可以把眼光放高，比如国家部委，地方和乡镇的不考虑。想清楚自己是想只上岸还是无所谓，如果目的就是为了进体制内为人民服务，建议不要放弃任何能够考公进编的机会，多考一次就是增加一次几率。

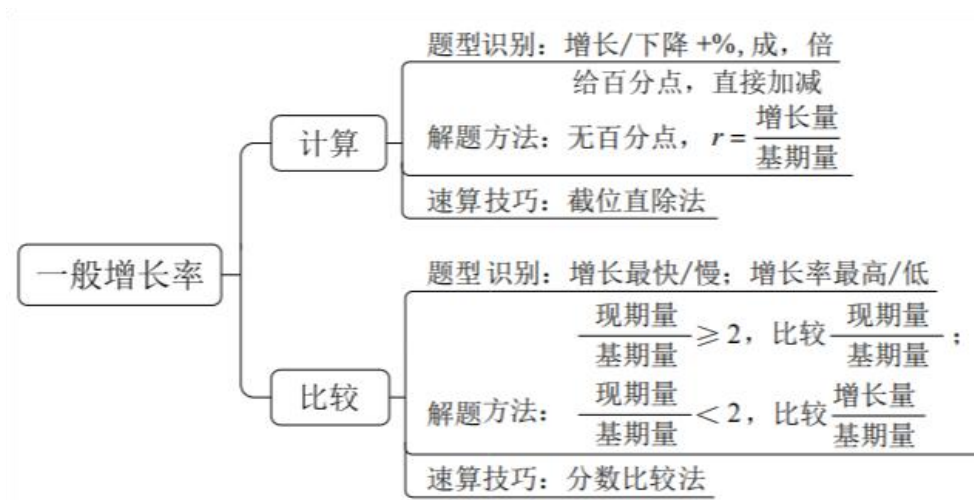


【例 3】(2020 浙江) 2014~2017 年, 中国保险行业原保险保费收入同比增速最高的年份是:

- A. 2014 年
- B. 2015 年
- C. 2016 年
- D. 2017 年

【解析】3. 问同比增速最高, 找增长率最大的。主体是保险保费, 对应柱状图, 先口算“现期/基期”, 2014 年~2017 年分别为 $2.02/1.72$ 、 $2.43/2.02$ 、 $3.09/2.43$ 、 $3.66/3.09$, 均为 1^+ 倍, 倍数关系不明显。回归公式, 比较“(现期 - 基期)/基期”, 2014 年: $(2.02-1.72)/1.72=0.3/1.72$; 2015 年: $(2.43-2.02)/2.02=0.41/2.02$; 2016 年: $(3.09-2.43)/2.43=0.66/2.43$; 2017 年: $(3.66-3.09)/3.09=0.57/3.09$ 。可以横着看倍数, 但本题竖着直接除会更快, $0.3/1.72=1^+$, $0.41/2.02 \approx 2$, $0.66/2.43=2^+$ (因为 $2.43 \times 2=4.8^+$), $0.57/3.09=1^+$, 则 2016 年最大, 对应 C 项。【选 C】

【注意】直接看差值不保险, 差值大对应增长率不一定大, 需要结合分母, 若分母变化不明显比较接近, 可以只看分子差值, 本题分母差距较大, 需要结合看。



第四节 增长量

1. 增长量计算。
2. 增长量比较。

【注意】增长量：要区别于增长率的搭配形式，增长+%→增长率计算、增长+快/慢→增长率比较；增长+具体单位（元/人/万），增长量值是有实际意义的数值，需要具体单位，即为增长量。

一、计算

1. 题型识别：增长+具体单位。
2. 公式：增长量=现期量-基期量。

【注意】增长量计算：

1. 题型识别：增长+具体单位（元、人、万、万元等）。
2. 公式：增长量=现期量-基期量。

单位：万户

	接入用户	其中：xDSL 用户	光纤用户	其中：100Mbps 速率以上用户
2 月	49222	296	46274	44516
3 月	49726	295	46707	45072
4 月	50061	293	47053	45517
5 月	50516	292	47515	46104
6 月	50961	290	47968	46649
7 月	51374	290	48416	47173
8 月	51865	290	48921	47710
9 月	52629	291	49643	48450
10 月	53146	290	50077	49026
11 月	53540	288	50466	49557
12 月	53579	283	50551	49848

【例 1】（2023 国考）2021 年下半年，我国固定互联网宽带接入用户中，光纤用户数增量超过 500 万户的月份有几个？

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

【解析】1. “增量”即为增长量，“超过”即为“ $>$ ”，问题时间为2021年下半年，全年12个月中1~6月为上半年，7~12月为下半年，对应2021年7~12月的数据，主体为光纤用户。若直接做减法，“现期-基期”和500比较，如7月： $48416-47968$ ，看差值是否超过500，但计算比较麻烦，考虑反向验证。要求增长量 >500 ，则现期-基期 $>500 \rightarrow$ 现期 $>$ 基期+500，加500的形式更简单，百位数直接加5。7月： $47968+500=48468 > 48416$ ，不满足；8月： $48416+500=48916 < 48921$ ，满足；9月： $48921+500=49421 < 49643$ ，满足；10月： $49643+500=50143 > 50077$ ，不满足；11月： $50077+500=50577 > 50466$ ，不满足；12月： $50466 \sim 50551$ 只有100⁺，不满足。综上，满足条件的有2个，对应A项。【选A】

7月	51374	290	48416	47
8月	51865	290	48921	47
9月	52629	291	49643	48
10月	53146	290	50077	49
11月	53540	288	50466	49
12月	53579	283	50551	49

【注意】问下半年的增长量，对应7、8、9、10、11、12月，6月份不属于下半年，因此不计算6月-5月。

年均增长量：

1. 识别：年均增长+单位。

2. 【例】2011年老王存款100亿，2015年老王存款900亿，则2011—2015年，老王存款年均增长为多少亿元？

3. 公式：年均增长量=（现期-基期）/年份差。

4. 基期的选择：

（1）一般情况（除江苏外）：2012~2018年，年份差为6，基期为2012年，现期为2018年。

（2）五年规划（全国统一）：“十二五”期间，年份差为5（基期往前推一年），基期为2010年，现期为2015年。

（3）江苏省考（刷题遇到，了解即可）：2012~2018年，年份差为7（基期往前推一年），基期为2011年，现期为2018年。

5. 五年规划：

（1）五年计划，全称为中华人民共和国国民经济和社会发展五年计划纲要，是中国国民经济长期计划的重要部分。中国从1953年开始制订第一个“五年计划”，“十一五”起，改称为“五年规划”。

（2）资料分析常见五年规划：“十一五”为2006~2010年，“十二五”为2011~2015年，“十三五”为2016~2020年，“十四五”为2021~2025年。

【注意】年均增长量：

1. 识别：年均增长+单位。

2. 例：2011 年老王存款 100 亿，2020 年老王存款 900 亿，则 2011~2015 年，老王存款年均增长为多少亿元？

答：2011 年→2012 年，2012 年→2013 年，2013 年→2014 年，2014 年→2015 年，则 2011~2015 年一共增长了 4 次，增长了 $900-100=800$ 亿元，平均每年增长 $800/4=200$ 亿元。

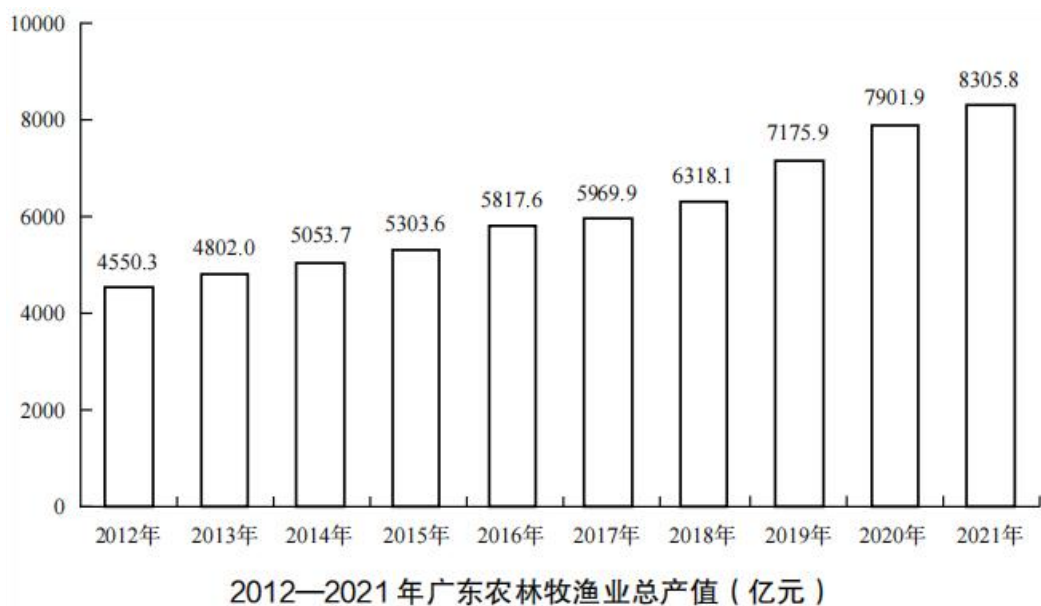
3. 公式：年均增长量=（现期- 基期）/年份差。总的增长量平摊到每个年份，如年份差是 6，则用总增长量/6，有几个年份就将增长量平均到几份。

4. 基期的选择：

（1）一般情况（除江苏外）：前面的时间为基期，后面的时间为现期，2012~2018 年，基期为 2012 年，现期为 2018 年，年份差为 $2018-2012=6$ ，A~B 年形式，现期为 B 年，基期为 A 年，年份差 n 为 B-A。

（2）五年规划（全国统一）：专有名词，资料分析常见五年规划：“十一五”为 2006~2010 年，“十二五”为 2011~2015 年，“十三五”为 2016~2020 年，“十四五”为 2021~2025 年。如“十二五”期间（2011~2015 年），年份差为 5（基期往前推一年），基期为 2010 年，现期为 2015 年，遇到五年规划，基期前推一年，现期不变，所有的五年规划年份差都为 5。

（3）江苏省考（刷题遇到，了解即可）：无论五年规划或一般情况，基期均前推一年，如 2012~2018 年年份差，基期为 2011 年，现期为 2018 年，年份差为 7（基期往前推一年）。



【例 2】（2023 广东）2017～2021 年间，广东农林牧渔业总产值年均增加约多少亿元？

- A. 415 B. 467
C. 584 D. 779

【解析】2. 年均增加+具体单位，考查年均增长量。时间为 2017～2021 年，基期为 2017 年，现期为 2021 年，年份差 $n=2021-2017=4$ 。所求=（2021 年-2017 年）/4=（8305.8-5969.9）/4，选项差距大，大致估算即可，原式 $\approx 8300^+-6000=2300^+/4$ ，首位商 5，对应 C 项。【选 C】

【注意】正常时间 A～B 年形式， $n=B-A$ ，本题问 2017 年～2021 年，2021 年对应现期，2017 年对应基期， $n=2021-2017=4$ 。

2015—2020 年我国集成电路进出口数据

年份	进口量 (亿块)	出口量 (亿块)	进口额 (亿美元)	出口额 (亿美元)
2015	3140	1827	2299	691
2016	3425	1809	2270	610
2017	3770	2044	2601	669
2018	4176	2171	3121	846
2019	4451	2187	3055	1016
2020	5449	2698	3500	1166

【例 3】（2022 江苏）“十三五”时期，我国集成电路出口额的年均增量是：

- A. 79 亿美元
- B. 95 亿美元
- C. 111 亿美元
- D. 139 亿美元

【解析】3. 时间为“十三五”期间（不管是江苏还是其他省份或国考都是一样的），“十三五”对应 2016~2020 年，基期需要往前推一年，基期为 2015 年，现期为 2020 年，年份差为 5，主体为集成电路出口额，所求=（2020 年-2015 年）/5=（1166-691）/5=475/5，选项差距大，大致估算，原式 \approx （1166-700）/5=470⁺/5，首位商 9，对应 B 项。【选 B】

【注意】

1. 五年规划，基期前推一年，年份差 n 均为 5。五年规划的时间需要记忆，2024 年考试遇到的五年规划一般是“十三五”和“十四五”。
2. 普通时间 A~B 年，B 为现期、A 为基期， $n=B-A$ 。

已知现期、增长率，求增长量：

1. 公式：增长量=基期 $\times r$ =现期/（1+r） $\times r$ 。
2. 百分化分：
 - （1）增长率百分化分， $|r|=1/n$ ，n 是百分化分的分母。
 - （2） $r>0$ ，增长量=现期/（n+1）； $r<0$ ，减少量=现期/（n-1）。
3. 推导过程：增长量=现期/（1+r） $\times r$ =现期 \div （1+1/n） \times （1/n）=现期/（n+1）。

【注意】已知现期、增长率，求增长量：

1. 引例：2016 年老王零花钱是 100 元，同比增长 33.3%。求 2016 年老王零花钱同比增长了多少元？

答：已知现期和增长率，求增长量。 r =增长量/基期，则增长量=基期 $\times r$ ；没有基期，基期=现期/（1+r），则增长量=基期 $\times r$ =现期/（1+r） $\times r$ ，考试一般不用该公式。代入公式：增长量=100/（1+33.3%） \times 33.3%，计算很复杂，33.3% \approx 1/3，可以等价替换，原式转化为 $100 \div (1+1/3) \times (1/3) = 100 \times 1 \div [(1+1/3) \times 3] = 100 / (3+1) = 100/4 = 25$ 。

2. 公式：增长量=基期 $\times r$ =现期/（1+r） $\times r$ 。

3. 百分分：增长率百分数转化成分数形式即为百分分。

(1) 增长率百分分， $|r|=1/n$ ， n 是百分分过程中的分母，任何一个百分数都可以转化为 $1/n$ 的形式。

(2) $r>0$ ，增长量=现期/ $(n+1)$ ； $r<0$ ，减少量=现期/ $(n-1)$ 。

4. 推导：

(1) 增长量=现期/ $(1+r)$ * r ， r 是百分数，把百分数转化为 $1/n$ 替换到式子中，增长量=现期 $\div (1+1/n)$ * $(1/n)$ = 现期 * $1 \div [(1+1/n) * n]$ = 现期/ $(n+1)$ 。

(2) $r<0$ 时，比如引例同比下降 33.3%，可以把增长率转化为 $-1/n$ ，增长量=现期 $\div (1-1/n)$ * $(-1/n)$ = -现期 $\div (1-1/n)$ * $(1/n)$ = -现期/ $(n-1)$ ，增长量=-现期/ $(n-1)$ ，但是增长量不会是负数，即不会出现挣了-100 元，相当于亏损了 100 元，负号对应减少量， $1/n$ 不考虑带负号，因此当增长率为负，即减少量=现期/ $(n-1)$ 。

国家能源局发布 2022 年 1~7 月，全社会用电量累计 49303 亿千瓦时，同比增长 3.4%。分产业看，第一产业用电量 634 亿千瓦时，同比增长 11.1%；第二产业用电量 32552 亿千瓦时，同比增长 1.1%；第三产业用电量 8531 亿千瓦时，同比增长 4.6%；城乡居民生活用电量 7586 亿千瓦时，同比增长 12.5%。7 月份，全社会用电量 8324 亿千瓦时，同比增长 6.3%。分产业看，第一产业用电量 121 亿千瓦时，同比增长 14.3%；第二产业用电量 5132 亿千瓦时，同比下降 0.1%；第三产业用电量 1591 亿千瓦时，同比增长 11.5%；城乡居民生活用电量 1480 亿千瓦时，同比增长 26.8%。

【例 4】（2023 联考）2022 年 1~7 月份，全国城乡居民生活用电量比 2021 年 1~7 月份约多：

A. 672 亿千瓦时

B. 843 亿千瓦时

C. 925 亿千瓦时

D. 1020 亿千瓦时

【解析】4. 问 2022 年比 2021 年多多少，求现在比过去的差值，为增长量计算。主体是全国城乡居民生活用电量，问 2022 年 1~7 月份的同比增长量，定位材料找数据，给了现期和 r ，求增长量，百分分。(1) $|r|=1/n$ ， $12.5\%=1/8 \rightarrow n=8$ ；(2) 增长量=现期/ $(n+1)$ = $7586/(8+1)$ = $7586/9$ ，选项差距大，口算，

首位商 8，对应 B 项。【选 B】

【注意】

1. n 即为条件中给出的增长率百分化过程中的分母。
2. 老方法列式为 $7586 - 7586 / (1 + 12.5\%)$ ，计算较复杂。

$1/2 = 50\%$	$1/4 = 25\%$	$1/8 = 12.5\%$	$1/16 = 6.25\%$
$1/3 \approx 33.3\%$	$1/6 \approx 16.7\%$	$1/12 \approx 8.3\%$	
$1/5 = 20\%$	$1/10 = 10\%$	$1/20 = 5\%$	
$1/7 \approx 14.3\%$	$1/14 \approx 7.1\%$		
$1/9 \approx 11.1\%$	$1/11 \approx 9.1\%$		
$1/13 \approx 7.7\%$	$1/15 \approx 6.7\%$		
$1/17 \approx 5.9\%$	$1/18 \approx 5.6\%$	$1/19 \approx 5.3\%$	

【注意】百分化分数表：1/2~1/20 的百分化，必须背下来。

1. 常识：1/2=50%、1/4=25%、1/5=20%、1/10=10%、1/20=5%、1/3≈33.3%。
2. 一半关系：比例递推。
 - (1) 1/2=50%，1/4=25%，1/8=12.5%，1/16=6.25%。
 - (2) 1/3≈33.3%，1/6≈16.7%，1/12≈8.3%。
3. 不用背：1/5=20%，1/10=10%，1/20=5%。
4. 双胞胎：7 和 14 是一组双胞胎，9 和 11 是一组双胞胎。
 - (1) 1/7≈14.3%，1/14≈7.1%。
 - (2) 1/9≈11.1%，1/11≈9.1%。
5. 按“5.369”记忆：1/17≈5.9%，1/18≈5.6%，1/19≈5.3%，连续等差数字。
6. 比较难记：1/13≈7.7%，1/15≈6.7%。

增长率百分化之倍数法

利用与背过的百分数的倍数关系，实现百分化

练习：1.25%=

67≈

【注意】增长率百化分之倍数法：

1. 利用与背过的百分数的倍数关系进行倍数放缩，实现百化分。

2. 练习：

(1) 1.25%：想到 12.5%，根据倍数关系放缩， $1.25\% = 12.5\% / 10 = (1/8) \div 10 = (1/8) * (1/10) = 1/80$ 。

(2) 67%：想到 $6.7\% \approx 1/15$ ， $67\% = 6.7\% * 10 = 1/15 * 10 = 10/15 = 1/1.5$ ； $67\% \approx 66.66\% \approx 33.3\% * 2 \approx (1/3) * 2 = 2/3 = 1/1.5$ 。必须要转化成 $1/n$ 的形式。

增长率百化分之取中法

如果遇到百分数左右难取舍，取中即可

练习：15.4% \approx

18.5% \approx

【注意】增长率百化分之取中法：

1. 如果遇到百分数左右难取舍，取中即可。百化分表中没有，但是附近有，取大了或取小了都有误差，难取舍，取中即可。

2. 练习：

(1) 15.4%：14.3% ($1/7$) $< 15.4\% < 16.6\%$ ($1/6$)，取中， $15.4\% \approx 1/6.5$ 。

(2) 18.5%：16.6% ($1/6$) $< 18.5\% < 20\%$ ($1/5$)，取中， $18.5\% \approx 1/5.5$ 。

增长率百化分之抢救法

如果遇到百分数实在想不起来

那么请记住： $n = 100 / \text{百分号前的数字}$ （保留小数点后一位）

练习：

【注意】增长率百化分之抢救法：

1. 如果遇到百分数实在想不起来，那么请记住： $n = 100 / \text{百分号前的数字}$ （保留小数点后一位）。

2. 练习：

(1) 12.5%：如果忘记 $12.5\% = 1/8$ ，可以用 $100 / 12.5 = 1000 / 125 = 8$ ，则 $12.5\% = 1/8$ 。

(2) 28%: $25\% (1/4) < 28\% < 33\% (1/3)$, 取中, $28\% \approx 1/3.5\%$; 如果忘记了取中的操作, 可以用 $100/28$, 首位商 3、次位商 5, 则 $28\% \approx 1/3.5$ 。

2020 年全国人口共 141178 万人, 比 2010 年增长了约 5.38%。从地区分布上看, 2020 年东部地区人口占 39.93%, 中部地区占 25.83%, 西部地区占 27.12%, 东北地区占 6.98%。与 2010 年相比, 东部地区人口所占比重上升 2.15 个百分点, 中部地区下降 0.79 个百分点, 西部地区上升 0.22 个百分点, 东北地区下降 1.20 个百分点。

【例 5】 (2022 联考) 2020 年全国人口比 2010 年全国人口增加的数量位于以下哪个区间?

- A. 5000 万~6000 万人 B. 6000 万~7000 万人
C. 7000 万~8000 万人 D. 8000 万~9000 万人

【解析】 5. 增加+具体单位 (万人), 为增长量的计算。主体是全国人口, 定位材料找数据, 给了现期和 r , 求增长量, 百化分。(1) $|r|=1/n$, $5.38\% \approx 5.3\% \approx 1/19 \rightarrow n=19$; (2) 增长量=现期/ $(n+1) \approx 141178/(19+1) = 141178/20$, 口算, 结果为 7XX 开头, 对应 C 项。**【选 C】**

【注意】

1. 熟练之后, 看到题目求增长量, 想到现期和增长率, $5.38\% \approx 5.3\% \approx 1/19$, 现期直接除 20, 首位商 7, 对应 C 项。

2. $5.38\% \approx 5.4\%$, 5.4% 没有对应的百分数, $5.4\% \approx 5.3\%$, 一般找就近的百化分, 5.38% 和 5.3% 差距 0.08%, 误差很小。

2023 年 4 月份, 我国社会消费品零售总额 34910 亿元, 同比增长 18.4%。其中, 除汽车以外的消费品零售额 31290 亿元, 增长 16.5%。

【例 6】 (2023 河北事业单位) 2023 年 4 月, 我国社会消费品零售总额同比增加:

- A. 4678 亿元 B. 5425 亿元
C. 6414 亿元 D. 7212 亿元

【解析】6. 增加+具体单位（亿元），为增长量的计算。主体是社会消费品零售总额，定位材料找数据，给了现期和 r ，求增长量，百分化分。（1） $|r|=1/n$ ， $16.6\% (1/6) < 18.4\% < 20\% (1/5)$ ，取中， $18.4\% \approx 1/5.5 \rightarrow n=5.5$ ；（2）增长量=现期/ $(n+1) \approx 34910/(5.5+1) = 34910/6.5$ ，首位商 5⁺，对应 B 项。【选 B】

【注意】19%直接向上取，近似为 20%（1/5），1%以内的误差一般忽略不计。19%不建议在 16.6%和 20%之间取中，19%距离 16.6%和 20%分别相差 2.4%、1%，19%更接近 20%。只有左右难取舍的时候考虑取中，再如 $16.6\% < 18.4\% < 20\%$ ，18.4%距离 16.6%和 20%分别相差 1.8%、1.6%，左右难取舍，此时取中即可。

2019 年 6 月，全国发行地方政府债券 8996 亿元，同比增长 68.37%，环比增长 195.63%。其中，发行一般债券 3178 亿元，同比减少 28.33%，环比增长 117.08%，发行专项债券 5818 亿元，同比增长 540.04%，环比增长 268.46%；按用途划分，发行新增债券 7170 亿元，同比增长 127.11%，环比增长 332.71%，发行置换债券和再融资债券 1826 亿元，同比减少 16.47%，环比增长 31.75%。

【例 7】（2020 联考）2019 年 6 月，全国发行的地方政府债券比 2018 年 6 月多约：

- | | |
|------------|------------|
| A. 6151 亿元 | B. 5953 亿元 |
| C. 3653 亿元 | D. 3043 亿元 |

【解析】7. 多（增加）+具体单位，求增长量。主体是地方政府债券，定位材料找数据，给了现期、 r ，求增长量，百分化分。（1）百分化分， $|r|=1/n$ ， $68.37\% \approx 66.6\% \approx (1/3) * 2 = 2/3 = 1/1.5 \rightarrow n=1.5$ ；（2）增长量=现期/ $(n+1) \approx 8996/(1.5+1) = 8996/2.5$ ，首位商 3、次位商 6，对应 C 项。【选 C】

【注意】计算技巧：任何数字除以 2.5 都可以看作反向乘以 4。 $8996/2.5 = 8996 * 4 / (2.5 * 4) = 8996 * 4 / 10$ ，一个数字除以 10 只需要小数点向左挪一位，数字不需要做任何改变。再如 $22/50$ ，转化为 $22 * 2 / (50 * 2) = 44/100$ ，更方便计算。

2020 年上半年我国部分类别农产品进出口情况

类别	进口额 (亿美元)	同比增长	出口额 (亿美元)	同比增长
谷物	33.9	25.2%	5.5	-7.0%
食用蔬菜	9.6	4.0%	44.9	-4.8%
禽类产品	17.0	66.0%	11.7	-24.5%
畜类产品	222.0	43.2%	12.4	-16.6%
水、海产品	65.8	-6.4%	48.7	-19.6%
饮料、酒及醋	21.3	-23.9%	10.1	3.3%
食用水果及坚果	68.0	10.2%	22.9	24.4%
咖啡、茶、马黛茶及 调味香料	5.3	20.1%	20.4	15.5%

【例 8】（2021 广东）2020 年上半年，我国水、海产品出口额同比减少约多少亿美元？

- A. 6
B. 8
C. 10
D. 12

【解析】8. 增加和减少是一个意思，减少+具体单位，求增长量（增长为负，是下降的状态）。主体是水、海产品，注意问的是出口额，不看进口额，定位材料找数据，给了现期和 r ，百化分。（1） $|r|=1/n$ ， $|-19.6\%| \approx |-20\%|=1/5 \rightarrow n=5$ ；（2）减少量=现期/（ $n-1$ ） $\approx 48.7/(5-1)=48.7/4=12.175$ ，对应 D 项。【选 D】

【注意】

1. 很多同学第二步列式为现期/ (n+1) = 48.7 / (5+1) = 48.7/6，首位商 8，错选 B 项。
2. 如果 $r > 0$ ，增长量 = 现期 / (n+1)；如果 $r < 0$ ，减少量 = 现期 / (n-1)。减少量默认为负值，只算数字部分即可，减少 12.X 即为 -12.X。

二、增长量比较

题型识别：增长最多/少，下降最多/少

①给现期量和基期量：增长量=现期量-基期量

若给柱状图，可直接比较柱状图的高度差

【注意】增长量比较：

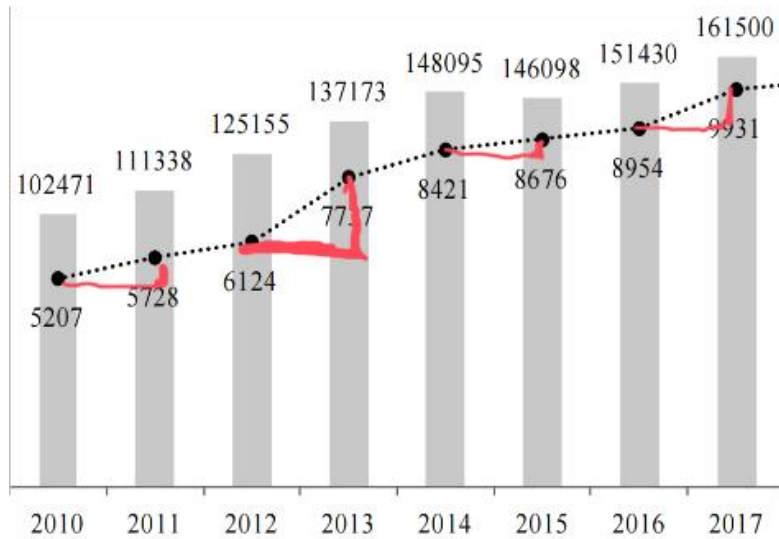
1. 题型识别：增长最多/最少，下降最多/最少。
2. 增长的固定搭配总结：增长+%→求增长率；增长+快/慢→增长率比较大小；增长+具体单位（亿、人）→求增长量；增长+多/少→增长量比较大小。增长后面会跟四种不同的固定搭配。
3. 给现期量和基期量：比较增长量差值。
 - （1）增长量=现期量-基期量。
 - （2）若给柱状图，可直接比较柱状图的高低落差（直接“瞪”），高低落差最大，对应增长量最大。



【例 1】（2020 江苏）2011～2018 年全国文物机构数增加最多的年份是：

- A. 2011 年 B. 2013 年
C. 2015 年 D. 2017 年

【解析】1. 问增加最多，找增长量最大的。题干时间是 2011～2018 年，但不需要所有的年份都看，只需要看选项所给的四个年份即可。主体是机构数，对应折线图，直接“瞪”，看点与点之间的高低落差（画平行线看差值），明显高度落差最高的是 2013 年，对应 B 项。【选 B】



【注意】属于斜率，但看高度落差更明显。

考法二：已知现期、增长率，比较增长量

口诀：（1）大大则大：现期量大，且 r 也大，则其增长量大；现期量大，且降幅也大，则其减少量大。

- ①小王有 200 亿，同比增长 10%；小马有 100 亿，同比增长 10%
- ②小王有 200 亿，同比增长 15%；小马有 100 亿，同比增长 10%
- ③小王有 200 亿，同比下降 10%；小马有 100 亿，同比下降 10%
- ④小王有 200 亿，同比下降 15%；小马有 100 亿，同比下降 10%

（2）一大一小：百化分计算增量比大小

- ⑤小王有 250 亿，同比增长 10%；小马有 100 亿，同比增长 33%

【注意】已知现期、增长率，比较增长量，口诀：

1. 大大则大：现期量大，且 r 也大，则其增长量大。

（1）例：小王有 200 亿，同比增长 10%；小马有 100 亿，同比增长 10%。

答：增长率一致，现期量大的增长量就大，小王的现期量大，故小王的增长量大。

（2）例：小王有 200 亿，同比增长 15%；小马有 100 亿，同比增长 10%。

答：小王的现期量大、增长率大，故小王的增长量大。

（3）例：小王有 200 亿，同比下降 10%；小马有 100 亿，同比下降 10%。

答：下降幅度一致，现期量大的减少量就更多，小王的现期量大，故小王的减少量大。

（4）例：小王有 200 亿，同比下降 15%；小马有 100 亿，同比下降 10%。

答：小王投入多，亏损程度又大，则小王的亏损更多，故小王的减少量大。

2. 一大一小：百化分计算增量比大小。百化分， $|r|=1/n$ ；增长量=现期量/ $(n+1)$ ，减少量=现期量/ $(n-1)$ 。

例：小王有 250 亿，同比增长 10%；小马有 100 亿，同比增长 33%。

答：小王本金多，小马进步快，谁增长更多不好确定，不满足大大则大，属于一大一小，百化分近似计算。小王：10%=1/10，增长量=250/ $(10+1)$ ≈22⁺；小马：33%≈1/3，增长量≈100/ $(3+1)$ ≈25，故小马的增长量大。

2018 年木家具进口金额 9.24 亿美元，增长 3.6%，木框架坐具进口金额 3.32 亿美元，增长 13.8%。刨花板 2016 年进口增幅 41%，2017 年增幅 21%，2018 年进口 69.2 万吨，为负增长（-2.7%）。2018 年木制品出口金额仅增长 2%。2018 年木家具出口数量增长 5.68%，金额负增长 1.6%，木地板出口 26.6 万吨，3.85 亿美元，分别下降 24.8%和下降 25.9%。胶合板出口 1137.8 万立方米，55.56 亿美元，数量增长 5%，金额增长 9%，纤维板出口 179 万吨，38.35 亿美元，数量下降 14.9%，金额增长 6.2%。木制品出口企业普遍效益下降。2018 年进口针叶原木 4159.7 万立方米，金额 57.86 亿美元，同比分别增长 8.8%和 12.6%。

【例 2】（2021 新疆兵团）2018 年，下列三种产品出口金额增长值从大到小的顺序排列正确的是：

- A. 木地板、胶合板、纤维板
- B. 胶合板、纤维板、木地板
- C. 木地板、纤维板、胶合板
- D. 胶合板、木地板、纤维板

【解析】2. 排序题，学会利用选项，不要直接计算，每个选项主体都相同，定位材料找数据，木地板：金额是 3.85，下降 25.9%；胶合板：金额是 55.56，增长 9%；纤维板：金额是 38.35，增长 6.2%。观察数据， $r_{\text{胶合板}}$ 和 $r_{\text{纤维板}}$ 都是正数， $r_{\text{木地板}}$ 是负数最小，要求从大到小排序，说明木地板一定在选项的最右边，只有 B 项符合。【选 B】

按收入来源分，（2019 年）前三季度，全国居民人均工资性收入 13020 元，增长 8.6%；人均经营净收入 3757 元，增长 9.3%；人均财产净收入 1949 元，增长 12.3%；人均转移净收入 4157 元，增长 7.2%。

【例 3】（2021 新疆兵团）2019 年前三季度，四种收入来源中收入同比增量最高的是：

- A. 人均工资性收入
- B. 人均经营净收入
- C. 人均财产净收入
- D. 人均转移净收入

【解析】3. 问四种收入来源中收入同比增量最高的。A 项：现期量=13020， $r=8.6\%$ ；B 项：现期量=3757， $r=9.3\%$ ；C 项：现期量=1949， $r=12.3\%$ ；D 项：现期量=4157， $r=7.2\%$ 。先根据大大则大排除，A 项的现期量（13020）最大、 r 比 D 项大（ $8.6\% > 7.2\%$ ），根据大大则大，排除 D 项。剩下 A、B、C 项，有的现期量大、有的 r 大，不满足大大则大。

方法一：百化分估算。A 项： $8.6\% \approx 8.3\% \approx 1/12$ ，增长量 $\approx 13020/13=1000^+$ ；B 项： $9.3\% \approx 9.1\% \approx 1/11$ ，增长量 $\approx 3757/12=300^+$ ；C 项： $12.3\% \approx 12.5\% = 1/8$ ，增长量 $\approx 1949/9=200^+$ ，故增长量最大的是 A 项，选择 A 项。

方法二：看倍数。选择倍数优势更明显的，B 项增长率（9.3%）是 A 项增长率（8.6%）的 1^+ 倍，但 A 项现期（13020）是 B 项现期（3757）的 3~4 倍，A 项现期倍数优势更明显，则 A 项增长量更大，排除 B 项。同理，C 项增长率（12.3%）是 A 项增长率（8.6%）的 1.5^+ 倍，但 A 项现期（13020）是 C 项现期（1949）的 6~7 倍，A 项现期倍数优势更明显，则 A 项增长量更大，排除 C 项，对应 A 项。

方法三：常识。大部分人都是打工族，没有经营收入，没有财产收入，也没有转移收入，只能靠工资生活，以工资收入为主，所以增量最高的是人均工资性收入，对应 A 项。【选 A】

【注意】资料分析来源于生活，可以靠生活常识分析题目。比如问 GDP 最高、发展最优秀，选项有中国、美国、欧洲等，材料中出现中国，答案就选中国。

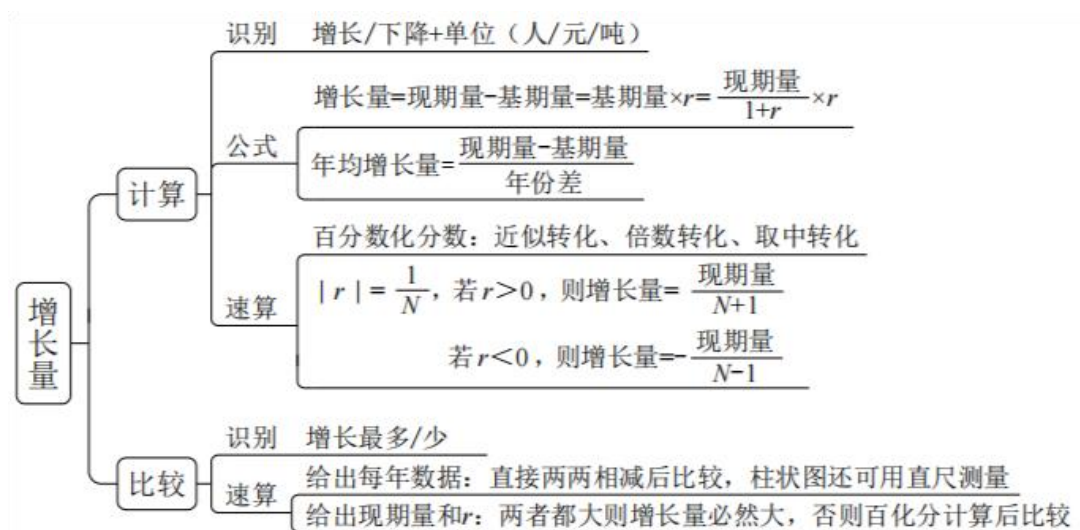
2018 年前三季度，S 省物流相关行业实现总收入 1912.8 亿元，同比增长 6.6%。其中：运输环节收入 1321.9 亿元，同比增长 6.0%；保管环节收入 226.2 亿元，

同比增长 6.4%；邮政业收入 82.8 亿元，同比增长 16.7%；配送、加工、包装业收入 98.8 亿元，同比增长 6.4%。

【例 4】（2020 国考）将 2018 年前三季度 S 省物流相关行业不同类型的收入按照同比增量从高到低排列，以下正确的是：

- A. 运输收入>保管收入>邮政业收入>配送、加工、包装业收入
- B. 运输收入>配送、加工、包装业收入>邮政业收入>保管收入
- C. 运输收入>保管收入>配送、加工、包装业收入>邮政业收入
- D. 运输收入>邮政业收入>配送、加工、包装业收入>保管收入

【解析】4. 要求按照同比增量从高到低排序，排序题，注意利用选项。每个选项都主体相同且是运输收入最大，故不需要看运输收入，只需要比较后三个。保管收入：现期量=226.2， $r=6.4\%$ ；邮政业收入：现期量=82.8， $r=16.7\%$ ；配送、加工、包装业收入：现期量=98.8， $r=6.4\%$ 。保管收入和配送、加工、包装业收入比较：现期量 $226.2 > 98.8$ ，增长率相同（6.4%），大大则大，故保管收入>配送、加工、包装业收入，排除 B、D 项。剩下 A、C 项，最大的两个都是运输收入和保管收入，只需要比较后两个即可，一大一小，邮政收入现期（82.8）是配送、加工、包装业收入（98.8）的 1 倍，邮政收入的增长率（16.7%）是配送、加工、包装业收入（6.4%）的 3 倍，邮政收入的增长率倍数优势更大，故邮政业收入>配送、加工、包装业收入，对应 A 项。【选 A】



课后作业，先截图，明天课堂上一起回顾

1. 增长率计算题型识别：增长/下降+ _____；
增长量计算题型识别：增长/下降+ _____。
2. 已知今年增长率和去年增长率相比提高了 \times 个百分点，求去年增长率用 _____；
已知今年增长率和去年增长率相比降低了 \times 个百分点，求去年增长率用 _____。
3. 已知现期量和基期量，增长率计算公式为 _____；
已知现期量和增长量，增长率计算公式为 _____。
4. 增长率比较题型识别：问增长最 _____；
增长量比较题型识别：问增长最 _____。
5. 增长率比较，先看 _____，看不出来再比较 _____。
6. 若增长率为 r ，则现期量是基期量的 _____ 倍。
7. 已知现期量和基期量，增长量计算公式为 _____；
已知现期量和增长率，求增长量：
先将 _____，则增长量等于 _____，下降量等于 _____。
8. 年均增长量计算公式为 _____；
一般情况，对于2011—2015年间，现期为 _____，基期为 _____，年份差为 _____；
“十二五”期间，现期为 _____，基期为 _____，年份差为 _____。
9. 增长量的比较，若 _____ 大 _____ 大，则增长量 _____；
若一大一小，则 _____。

【答案汇总】

一般增长率计算 1-5: BDCCB; 6: A 一般增长率比较 1-3: CAC

增长量计算 1-5: ACBBC; 6-8: BCD

增长量比较 1-4: BBAA

遇见不一样的自己

Be your better self