



平均倍数类 倍数 年均增长量 再用实际增速算一遍 平均类 基期倍数 末期——基期 时间平均数 バー (世代) ア デ選要推 (① 十三五 20-15 / 5 ア (ごね) ② 15-17这三年 17-14/3 基期平均数 倍数关系 比值增长率 比值增长率 比值差 比值差 比值趋势 比值趋势 ③图表里给了前一年,出题特意 延后一年问!!! 倍数 =1+增长率 其他 当做不严谨!!!!! 是多少倍 多多少倍 年均增长率 代入! 选项正常! 25% 35% 42% 选项稍近 尺子分段 末期/基期=(|+ ト゚ンパ 末期/基期 =1+nr

第六章 高频考点之平均倍数类

6.1 平均数

6.1.1 平均数考点介绍

①平均数:是指在一组数据中所有数据之和(A)再除以数据的个数(B),即平均数=总数 A/个数 B

②题目类型:

- (1) 求单个平均数(注意和时间有关的平均数)
- (2) 两个平均数之差(即比值差)
- (3) 两个平均数之比(即 A/B/C/D)
- (4) 平均数的增长率(即比值增长率)

第 1 页





- (5) 基期平均数(同基期比重)
- (6) 平均数的变化情况(同比重趋势)

③考点细节

- (1) 题型识别:注意"均"、"每"、"单位",均前每后做分母(或简单记为后除前)
- (2) (A/B)/(C/D)=AD/BC (两边除中间)
- (3) 时间平均数要注意闰年天数(366天)、季度个数等

6.1.2 典型真题示例

例题1(2022年国考)

2021 年 1-5 月,全国共破获电信网络诈骗案件 11.4 万起,打掉犯罪团伙 1.4 万个,抓获犯罪嫌疑人 15.4 万名,同比分别上升 60.4%、80.6%和 146.5%。

126. 2020年1~5月,全国平均每月打掉电信网络诈骗犯罪团伙:

A. 不到 1000 个

B. 1000~2000 个之间

C. 2000~4000 个之间

D. 4000 个以上

【答案】B

【解析】 <mark>通过 415 份数法求得 2020 年 1~5</mark> 月全国共打掉犯罪团伙为 (0.16×5) 万个,则平均每月打掉 $0.16\times5\div5=0.16$ 万个,对应到 B 选项。

例题 2 (2020 年深圳)

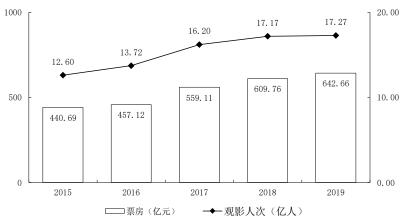


图 2015~2019年我国电影票房及观影人次

第 2 页

批注 [毛豆十三1]: 1~5 是五个月

批注[毛豆十三2]: 415 份数法计算过程如下: R=80.6%≈4/5,则份数比=5: 4: 9,本期对应 9 份,· 份 1.4/9=0.16,前期 A=0.16×5





关注"花生十三"公众号。每日谏复练习、争议题讲解

126. 若电影票房按"观影人次×平均票价"计算,则 2019 年电影平均票价比 2015 年:

A. 高 2.2 元

B. 高 3.9 元

C. 低 2.2 元

D. 低 3.9 元

【答案】A

【解析】本题无增长率,只能通过直除计算。2019年电影平均票价= ≈37.1元; 2015年电影平均

440 ≈ 34.9元, 差值为 37.1-34.9=2.2元, 对应到 A 选项。

例题 3 (2020 年山东)

截至 2017 年底, 我国共有 30 个省(区、市)投产了 747 个生物质发电项目, 并网装机容量 1476.2 万 千瓦(不含自备电厂),年发电量794.5亿千瓦时。其中农林生物质发电项目271个,累计并网装机700.9 万千瓦,年发电量397.3亿千瓦时;生活垃圾焚烧发电项目339个,累计并网装机725.3万千瓦,年发电 量 375.2 亿千瓦时; 沼气发电项目 137 个, 累计并网装机 50.0 万千瓦, 年发电量 22.0 亿千瓦时。

83. 2017 年平均每个农林生物质发电项目的年发电量约是沼气发电项目的多少倍?

A. 3

B 5

C. 9

D. 17

【答案】C

 $\frac{397}{271} \div \frac{22}{137} = \frac{397}{271} \times \frac{137}{22} \approx 18 \times 0.5 = 9$,对应到 C 【解析】本题考察平均数倍数问题,代入题干数据: 选项。

例题 4 (2017 年联考)

下面是关于我国年轻人 2016 年各项消费的数据统计:

2016 年(全年 366 天), ……。年轻人每月平均记账次数约为 41 笔, 其中上海以 1.672 笔的人均日 记账次数居榜首。 ……。

117. 在2016年,上海年轻人人均全年记账次数多出全国年轻人:

A. 118 次

B. 120 次

C. 122 次

D. 124 次

【答案】B

【解析】选项差距小,需要精确计算。上海年轻人人均全年记账次数-全国年轻人人均全年记账次数=1.672 ×366-41×12=612-492=120,对应到 B 选项。

第 3 页

批注[毛豆十三3]: 拆分法计算过程如下:

福祉 [毛紀十三3]: 非分法计算过程如下:
$$\frac{642}{17.3} = \frac{519 + 121 + 2}{17.3} = 30 + 7 + 0.1$$

批注[毛豆十三4]: 拆分法计算过程如下:

$$\frac{440}{12.6} = \frac{378 + 63 - 1}{12.6} = 30 + 5 - 0.1$$

批注 [毛豆十三5]: 计算方法如下:

 $\frac{397}{22} \times \frac{137}{271} = \frac{440 - 43}{22} \times \frac{135 + 2}{271} = (20 - 2) \times 0.5$

批注 [毛豆十三6]: 计算过程如下:

 $1.672 \times 366 - 41 \times 12$

 $=(1+67.2\%)\times366-492$

 $=(1+\frac{2}{3}+0.6\%)\times366-492$

=366+244+2-492

获取更多免费公考资料笔记 关注微信公众号:叛逆小樱桃



6.2 倍数

6.2.1 倍数考点介绍

①倍数: 一个数除以另一数所得的商。如 $a \div b = c$,就是说, $a \not\in b$ 的倍数。例如: $A \div B = C$,就可以说 $A \not\in B$ 的 C 倍。

②倍数与增长率关系: 1 倍=100%, 倍数=增长率+100%, 例如: 增长了 1.5 倍=增长了 150%, A 比 B 增长了 60%, 即 A 是 B 的 1.6 倍。

③题目类型:

- (1) 求单个倍数
- (2) 两个倍数之比 (A/B/C/D)
- (3) 基期倍数(同基期比重)
- (4)比值增长率/间隔增长率变为倍数提问(比值倍数=比值增长率+100%、间隔倍数=间隔增长率+100%)

6.2.2 典型真题示例

例题 5 (2023 年广东)

五年来,我国积极推进网络强国和数字中国建设,着力深化数字经济与实体经济融合,为打造数字经济新优势、增强经济发展新动能提供有力支撑。2022年,我国电信业务收入累计完成 1.58 万亿元,比上年增长 8%,较 2018 年增长超 2800 亿元。

4. 2022 年我国电信业务收入约为 2018 年的多少倍:

A. 1.1

B. 1.2

C. 1.3

D. 1.4

【答案】B

【解析】
$$\frac{2022 \, \text{年}}{2018 \, \text{年}} = \frac{1.58}{1.58 - 0.28} = \frac{1.58}{1.3} = 1.2$$
,对应到 B 选项。

批注 [毛豆十三8]: 拆分法计算过程如下:

批注[毛豆十三7]: 我是你的 2 倍,我比你多 1 倍=比你多

今年比去年涨了 20%, 今年是去年的 1.2 倍。

$$\frac{1.58}{1.3} = \frac{1.3 + 0.28}{1.3} = 1 + 0.2$$

第 4 页





例题 6 (2022 年江苏)

2021 年 $1\sim7$ 月,我国原油产量 11561 万吨,同比增长 2.4%,比 2019 年同期增长 3.9%。其中,7 月 我国原油产量 1686 万吨,增长 2.5%,比 2019 年同期增长 3.1%。 $1\sim7$ 月我国进口原油 30193 万吨,下降 5.6%。其中,7 月进口原油 4124 万吨,下降 19.6%。

133. 2021 年上半年,我国原油进口量比生产量多:

A. 1.6 倍

B. 1.8倍

C. 2.6倍

D. 2.9倍

【答案】A

【解析】2021 年上半年我国原油进口量=301-41=260, 我国原油生产量=115-16=99。根据口算可得进口量为生产量的 2.6 倍, 故进口量比生产量多 1.6 倍, 对应到 A 选项。

例题 7 (2020 年山东)

2017 年,J 省实现海水养殖产量 93.1 万吨,同比增长 3%;海洋捕捞产量 53 万吨,同比下降 3.4%;远洋渔业产量 2.9 万吨,同比增长 43.3%。

89. 2016年 J省海水养殖产量约为海洋捕捞产量的:

A. 0.6倍

B. 0.8倍

C. 1.6倍

D. 1.8倍

【答案】C

【解析】本题考察基期倍数,套用基期倍数(比重)公式 $\frac{A}{B} \times \frac{1+R_2}{1+R_1} = \frac{93}{53} \times \frac{1-3\%}{1+3\%} \approx 1.645$,对应到 C 选

项。

例题 8 (2021 年浙江)

2017年,国内旅游市场高速增长,入出境市场平稳发展,供给侧结构性改革成效明显。国内旅游人数50.01亿人次,比上年同期增长12.8%;入出境旅游总人数2.7亿人次,增长3.7%;全年实现旅游总收入5.40万亿元,增长15.1%;全年全国旅游业对GDP的综合贡献为9.13万亿元,占GDP总量的11.04%;旅游直接就业2825万人,旅游直接和间接就业7990万人,占全国就业总人口的10.28%。

122. 2016年,全国国内旅游人数约为入出境旅游总人数的多少倍:

A. 17

В. 19

C. 21

D. 2

第 5 页

批注[毛豆十三9]: 注意是几倍和多几倍

批注[毛豆十三10]: 计算过程如下:

 $\begin{vmatrix} 93 \times 0.97 \\ 53 \times 1.03 \end{vmatrix}$ $= \frac{106 - 10.6 - 2.4}{53} \times (1 - \frac{6}{103})$ $= (2 - 0.2 - 0.05) \times (1 - 6\%)$ $= 1.75 - 1.75 \times 6\%$ = 1.645



关注"花生十二"公众号、每日谏复练习、争议题讲解

【解析】本题考察基期倍数,套用基期倍数(比重)公式= $\frac{50}{2.7} \times \frac{1+3.7\%}{1+12.8\%}$ 小于 19,对应到 A 选项。

批注 [毛豆十三11]: 计算过程如下:

 $\frac{50}{2.7} = \frac{54 - 2.7 - 1.3}{2.7} = 20 - 1 - 0.5 = 18.5$ 18.5 乘一个小于 1 的数,结果必定小于自身,也就小于

例题 9 (2023 年江苏)

2021年, 我国移动互联网接入流量 2216亿 GB, 是 2012年的 252倍; 互联网上网人数 10.3亿人, 比 2012 年增长 83.0%。2021 年末,累计建成并开通 56 基站 142.5 万个,56 基站总量占全球的 60.0%以上。

114. 2021 年我国互联网上网者人均移动互联网接入流量是 2012 年的:

A. 105 倍

B. 114倍

C. 126 倍

D. 138 倍

【答案】D

【解析】此题考察比值增长率及增长率和倍数之间的关系,套用比值增长率公式= $\frac{R_1 - R_2}{1 + R_2} = \frac{251 - 0.83}{1 + 0.83}$,

倍数关系=增长率+1=
$$\frac{251-0.83}{1+0.83}$$
+1= $\frac{251-0.83+1+0.83}{1+0.83}$ = $\frac{252}{1.83}$ \approx 138, 对应到 D 选项。

批注[毛豆十三12]: 拆分法计算过程如下:

$$\frac{252}{1.83} = \frac{183 + 73 - 4}{1.83} = 100 + 40 - 2$$

6.3 年均增长量

6.3.1 年均增量考点介绍

 $egin{aligned} egin{aligned} eg$

向前推一年(但有时按照不严谨处理), n 为末期、基期年份差值。

批注[毛豆十三13]:年份差为末期和基期的年份差。

②年均增长量基期说明:

一、从公式角度看

2016~2020年的年均增量应该是2016、2017、2018、2019、2020这五年增量的平均值,既然涉及到 了 2016 年的增量那就应该是以 2015 年为基期,因为 X=B-A, 2016 年的增量必然是以 2015 年为基期求 批注 [毛豆十三14]: 关于推还是不推:

1.求 16~20 年年均增量,表格或柱状图给出了 15 年数 据,且推和不推都有对应的选项,则需要推;

2.没有给出 15 年数据,不推;没有给出 15 年数据,但给 出了16年的同比增速,也不推;

3.其他极特殊情况需要具体问题具体分析。

第 6 页





出的。

二、从语言习惯看

2016~2020 年的增量从语言习惯来看应该是从 2016 年初到 2020 年末所增加的量, 而题干中一般给的是当年年末的数据, 那么 2016 年初的数据应该从哪里获得呢?我们一般都认为 2016 年第一秒的数据就等于 2015 年的最后一秒的数据, 也就是题干中 2015 年的数据, 所以从语言习惯上来看 2016~2020 年增量的基期应该为 2015 年。

三、从权威解释看

"本《年鉴》内所列的平均增长速度,除固定资产投资用'累计法'计算外,其余均用'水平法'计算。从某年到某年平均增长速度的年份,均不包括基期年在内。如建国四十三年以来的平均增长速度是以1949年为基期计算的,则写为1950~1992年平均增长速度,其余类推。"(摘自中国统计年鉴统计指标解释)。

③年均增长量情况总结

年均增长量基期年份说明

特殊问法	十三五(2016-2020)时期年均增长量	基期要推	(2020-2015) /5
付外刊伝	2016 年到 2020 年这五年 年均增长量	基期要推	(2020-2015) /5
特殊图表	图表有第一年(2015 年),问题从第二 年(2016-2020 年均增长量)问起	基期要推	(2020-2015) /5
其他情况(无法直接推 或推了无答案)	图表从 2015-2020,问题为 2015-2020 年 均增长量	基期不推	(2020-2015) /5

第 7 页





6.3.2 典型真题示例

例题 10 (2022 年江苏)

表 2015~2020 年我国集成电路进出口数据

年份	进口量	出口量	进口额	出口额
平切	(亿块)	(亿块)	(亿美元)	(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

127. "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

【参考答案】B

【参考解析】

求"十三五"时期的年均增量应该用 $\frac{2020 \ F-2015 \ F}{5} = \frac{1166-691}{5} = \frac{475}{5} = 95$

例题 11 (2019 年江苏)



图 2016年一季度至2018年四季度我国硫酸、烧碱、纯碱和乙烯产量情况

113. 2016年二季度至2018年四季度,我国烧碱产量的季平均增量是:

A. 12.8 万吨

B. 14.1 万吨

C. 16.7 万吨

D. 18.2 万吨

第 8 页





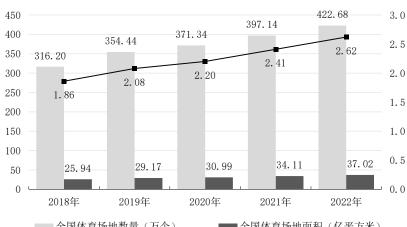
【参考答案】D

【参考解析】

求 2016年二季度至 2018年四季度烧碱产量的季平均增量而且图中有 2016年一季度,因此应往前

"推"一个季度。
$$\frac{2018 \, \text{四季度} - 2016 \, - \$\text{Fg}}{12 - 1} = 18.2$$

例题 12 (2024 年新疆)



全国体育场地数量(万个)

全国体育场地面积(亿平方米)

━ 人均体育场地面积

图 2018~2022 年全国体育场地数量及面积

107. 2022 年全国人均体育场地面积同比增量约为 2018~2022 年均增长量的:

A. 108.7%

B. 110.5%

C. 115.6%

D. 118.2%

【参考答案】B

【参考解析】

 $X_{2022 \, \text{年}} = 2.62 - 2.41 = 0.21$,2018-2022 年均增量为 $\frac{2022 \, \text{$\vec{x}$} - 2018 \, \text{$\vec{x}$}}{4} = \frac{2.62 - 1.86}{4} = \frac{0.76}{4} = 0.19$, $\frac{0.21}{0.19} = \frac{0.76}{1.019} = 0.19$, $\frac{0.21}{0.19} = \frac{0.76}{1.019} = 0.19$, $\frac{0.21}{0.19} = 0.19$

 $\frac{^{19+2}}{^{19}} = 110\%^+ \, .$

例题 13 (2021 年北京)

2016年全国女性就业人员占全社会就业人员的比重为43.1%,其中城镇单位女性就业人员6518万人, 比 2010 年增加 1656 万人。

2016 年全国参加失业保险的人数超过 1.8 亿人, 其中女性 7551 万人, 分别比 2010 年增加 4713 万人 和 2402 万人, 增长约 35%和 47%; 参加工伤保险人数 2.2 亿人, 其中女性 8129 万人, 分别比 2010 年增加 5728 万人和 2429 万人, 增长约 35%和 43%。

第 9 页

批注 [15]: 由于本题图表中没给 2017 年数据,因此不往 前"推"





关注"花生十三"公众号,每日速算练习、争议题讲解

131. 2010~2016 年全国城镇单位女性就业人员年均增加约多少万人:

A. 207

B. 237

C. 276

D. 331

【参考答案】C

【参考解析】

 $2010\sim2016$ 年全国城镇单位女性就业人员年均增量为 $\frac{2016 \,\mp-2010 \,\mp}{6} = \frac{1656}{6} = 276$ 。

134. 如 2017 年及以后年份同比增量保持不变,同比增量按照 2011~2016 年间同比增量的平均值计算,全国参加失业保险的女性将在哪年超过 1.2 亿人:

A. 2024

В. 2026

C. 2028

D. 2030

【参考答案】C

【参考解析】

本题为假设增量求后期。 $2011\sim2016$ 年全国参加失业保险的女性年均增量为 $\frac{2016$ 年-2010 年 $\frac{2402}{6}$ =

400, 7551 + 400n>12000, 400n>4449解得 n>12, 2016 + 12 = 2028年。

例题 14 (2019 年山东)

表 2011~2015 年我国人口统计数据

指标		2011年	2012年	2013年	2014年	2015年
年末总人口 (万人)		134735	135404	136072	136782	137462
人口出生率(‰)		11.93	12. 10	12.08	12. 37	12. 07
人口死亡率(‰)		7. 14	7. 15	7. 16	7. 16	7. 11
0~14 岁人口	绝对量 (万人)	22231	22342	22316	22569	22715
	增长率 (%)	-0.13	0.50	-0.12	1.13	0.65
15~64 岁人口	绝对量 (万人)	100243	100334	100557	100398	100361
	增长率 (%)	0.35	0.09	0. 22	-0. 16	-0.04
65 岁及以上人口	绝对量 (万人)	12261	12728	13199	13815	14386
	增长率(%)	2.74	3. 81	3. 70	4.67	4. 13

117. 2012-2015年, 我国 65 岁及以上人口年均增长量大约是多少万人:

A. 414

B. 425

C. 531

D. 553

【参考答案】C

【参考解析】

本题求 2012-2015 年 65 岁及以上人口年均增长量, $\frac{2015 \, \text{年}-2011 \, \text{年}}{4} = \frac{14386-12261}{4} = 2125 \div 4 = 531$

第 10 页

批注 [16]: 因为本题并未给出 2009 年数据,因此不往前"推"

批注[17]: 因为本题并未给出 2011 年数据且给出的是 2010 年数据,因此需要往前"推"





例题 15 (2022 年辽宁)



图 2015~2021 年我国公共充电桩数量(单位: 万台)

108. 2016~2021 年我国公共充电桩数量年均增长量约为:

A. 15.57 万台

B. 17.35 万台

C. 18.17 万台

D. 19.94 万台

【参考答案】C

【参考解析】

本题求 2016~2021 年我国公共充电桩数量年均增长量, $\frac{2021$ 年~2015 年 $\frac{114.7-5.7}{6}$ = $\frac{109 \div 6}{6}$ = $\frac{18.17}{6}$

6.4 年均增长率

6.4.1 年均增长率考点介绍

①年均增长率:表示的是 n 年间的年平均增速,因为涉及平方与开方,是资料分析中相对较难的知识点,但考法单一容易掌握。

②年均增长率公式: $(1+r)^n = \frac{\pi H}{4\pi H}$

在年均增长率极小时,可简化为: $\frac{\text{末} \text{#}}{\text{4} \text{-} \text{#}} \ge 1 + nr$

③需记住的数字: 1.05⁴=1.216, 1.1⁴=1.46, 1.15⁴=1.75, 1.2⁴=2.07, 中间数字可平均分段

第 11 页

批注 [18]: 其中 n 为年份差





6.4.2 典型真题示例

例题 16 (2022 年广东)



图 2016~2020 年我国国际重要湿地面积变化

93. 2016~2018年,我国国际重要湿地面积的年均增长率约为多少:

A. 25%

B. 30%

C. 35%

D. 40%

【参考答案】B

【参考解析】

本题求 $2016\sim2018$ 年我国国际重要湿地面积的年均增长率, $\frac{\pi m}{4 m}=\frac{104}{61}=~\left(1+\mathrm{R}\right)^{-2}=1.7$,R=30%

批注 [19]: 1.3×1.3=1.69≈1.7

例题 17 (2018 年上海)

表 2012~2016 年我国单银幕产出情况

	2012年	2013年	2014年	2015年	2016年	
总票房 (亿元)	170. 7	217. 7	296. 4	440. 7	457. 1	
城市院线票房(亿 元)	166. 3	215. 3	295. 1	438. 6	455. 0	
观影人次 (亿)	4. 7	6. 2	8. 3	12. 6	13.7	
影院数 (家)	3026	3849	4340	6148	7730	
影院银幕数 (块)	13118	18195	23592	31627	41179	

81. 2012~2016年,我国单银幕总票房平均每年较上年增长约:

A. 13%

B. 28%

第 12 页



关注"花生十三"公众号,每日速算练习、争议题讲解 **间**体决定

C. 54%

D. 67%

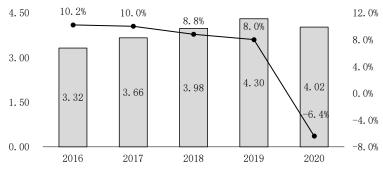
【参考答案】B

【参考解析】

本题求 $2012\sim2016$ 年我国单银幕总票房的年均增长率, $\frac{\text{**} \text{#}}{\text{*} \text{#}} = \frac{\text{457}}{\text{170}} = \text{ } (1+\text{R})^{-4} = \frac{510-53}{170} = \text{2.7}, \text{R=28\%}$

批注 [20]: $1.2^4 = 2.07$, $1.5^2 = 2.25$, $2.25^2 > 4$ 所以 R 应该大于 20%且小于 50%

例题 18 (2021 年广东)



□□G省社会消费品零售总额 (万亿元)

---同比增长率

图 2016~2020年G省社会消费品零售情况

86. 2016年~2020年,G省社会消费品零售总额年均增长率约为:

A. 2%

B. 5%

C. 8%

D. 11%

【参考答案】B

【参考解析】

本题求 $2016\sim2020$ 年 G 省社会消费品零售总额的年均增长率, $\frac{ ilde{x}}{ ilde{x}} = \frac{ extbf{402}}{ ilde{332}} = ~~ (1+R)^{-4} = \frac{ extbf{332+66+4}}{ extbf{332}} =$

1.21, R=5%

批注 [21]: 1.054 = 1.22

第 13 页





例题 19 (2019 年江西)

表 2014~2018 年 R&D 经费支出

年份	2014	2015	2016	2017	2018
R&D 经费支出 (亿元)	13016	14170	15667	17606	19657

109. 2014~2018 年 R&D 经费支出的年均增长率为:

A. 10.9%

B. 10.4%

C. 9.9%

D. 8.9%

【参考答案】A

【参考解析】

本题求 $2014 \sim 2018$ 年 R&D 经费支出的年均增长率, $\frac{\pi J J}{4 J} = \frac{196}{130} = (1 + R)^{-4} = \frac{130 + 66}{130} = 1.51$,R=10.9%

批注 [22]: 1.14 = 1.46,1.154 = 1.75



由于年均增长率 1.51 更接近 1.52, 所以应选择更接近 11%的选项。

例题 20 (2016 年深圳)

根据《国务院关于开展第三次全国经济普查的通知》(国发(2012)60号)要求,我国进行了第三次全国经济普查,这次普查的标准时点为2013年12月31日,普查时期资料为2013年年度资料,普查对象是在我国境内从事第二产业和第三产业的全部法人单位,产业活动单位和有证照个体经营户,相关调查显示,2013年末,全国共有从事第二产业和第三产业的法人单位1085.7万个,比2008年末(2008年是第二次全国经济普查年份,下同)增加375.8万个,产业活动单位1303.5万个,增加417.1万个;有证照个体经营户3279.1万个,增加405.4万个。

50. 根据上述材料,下列说法**错误**的是:

D. 2008 年末至 2013 年末间,第二产业和第三产业法人单位数平均增长率超过 10%

本题求 $2008 \sim 2013$ 年从事第二产业和第三产业的法人单位的年均增长率, $\frac{\pi H}{4 \pi H} = \frac{1085}{1085-375} = \frac{1}{1085-375}$

$$(1+R)^{-5} = \frac{710+355+20}{710} = 1.53$$
, $1.1^5 = 1.1 \times 1.46 = 1.606$,所以年均增长率不应超过 10%

第 14 页





例题 21 (2018 年辽宁)

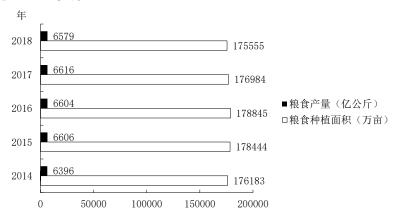


图 2014~2018 年全年粮食播种面积及产量数据

117. 2015~2017年三年,全国粮食总产量平均增长率约为:

A. 0.08%

B. 1.06%

C. 1.14%

D. 3.4%

【参考答案】C

【参考解析】

本题求 $2015\sim2017$ 年这三年全国粮食总产量的年均增长率, $\frac{661}{639}=1+3r=1.034, r=1.13%$

批注 [23]: 在选项极小且极近的时候用 R=1+nr

批注 [24]: 题干中说是这三年,因此基期应用 2014 年。

6.4.3 年均增长率与间隔增长率结合考察

例题 22 (2017 年联考)

2015年, 我国服务业投资额为 31.19 万亿元, 2012~2015年均增长 15.9%。

2015年我国服务业投资额相当于2012年的增长率约为:

A. 16%

В. 56%

C. 48%

D. 32%

【参考答案】B

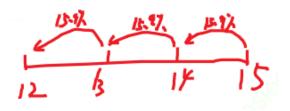
【参考解析】

本题求 2015 年我国服务业投资额相当于 2012 年的增长率,可以先求 2015 年相对于 2013 年的,采用隔年增长率公式 $R_1+R_2+R_1R_2$ =15.9%+15.9%+2.6%=34.6%。再求 2015 年相对于 2012 年的,采用隔年增长率公式 $R_1+R_2+R_1R_2$ =15.9%+34.6%+5%⁺=55.5%⁺

第 15 页







例题 23 (2023 年浙江)

2021 年上半年,S 市工业战略性新兴产业总产值 7164.68 亿元,比去年同期增长 19.6%,两年平均增长 12.3%。其中,新能源汽车、新能源和高端装备产值同比分别增长 2.5 倍、32.1%和 24.5%。

116. 2020 年上半年, S市工业战略性新兴产业总产值同比增长在以下哪个范围内:

A. 不到 7%

B. 7∼10%

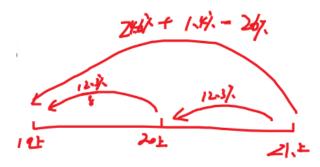
C. 10~13%

D. 超过 13%

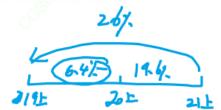
【参考答案】A

【参考解析】

本题可以先求出 2021 年上半年相对于 2019 年上半年的增长率采用隔年增长率公式 $R_1+R_2+R_1R_2=12.3\%+12.3\%+12.3\%+14\%=26\%$



然后求 2020 年上半年相对于 2019 年上半年的增长率采用隔年增长率逆运用说明 R 会小于 6.4%



第 16 页





例题 24 (2022 年 11 月事业编)

表 2020年全国部份省市城镇居民人均消费支出构成(单位:元)

地区	消费 总支出	食品烟酒	衣着	居住	生活 用品及 服务	交通通信	教育 文化 娱乐	医疗保健	其他 用品及 服务
全国	27007. 4	7880. 5	1644.8	6957. 7	1640.0	3474. 3	2591.7	2172. 2	646. 2
北京	41726. 3	8751.4	1924. 0	17163. 1	2306.7	3925. 2	3020.7	3755.0	880.0
辽宁	24849. 1	7334.0	1717.8	5503.6	1372.7	3016.5	2371.4	2595. 2	937. 9
上海	44839.3	11515. 1	1763.5	16465.1	2177.5	4677.1	3962.6	3188.7	1089.9
河南	20644. 9	5584.3	1620.0	4992.8	1413.8	2391.8	2141.9	1899. 3	600.9
四川	25133. 2	8741.1	1674. 5	4951.4	1599.6	3052. 2	2253.0	2193.4	668. 1
甘肃	24614.6	7068. 2	1859. 4	5786. 6	1662.0	3081.4	2426.7	2090. 5	639.8
备注:表中部分数据因四舍五入的原因,存在总计与分项合计不等的情况。									

119. 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:

A. 22046.1

B. 22320.2

C. 23589.3

D. 25240.6

【答案】A

【解析】本题考察 3 年的隔年增长率,可先求出 18 到 20 年的总体增长率,然后再计算 17 年和 18 到 20 年的总体增长率。

- 18 到 20 年的总体增长率=7%+7%+7%×7%≈14.5%;
- 17年和18到20年的总体增长率=14.5%+7%+14.5%×7%≈22.5%

通过假设分配求得 2017 年全国城镇居民人均消费支出为 22050, 对应到 A 选项。

例题 25 (2024 年四川)

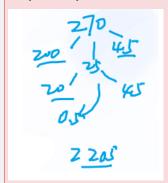
2021 年 $1\sim2$ 月,全国网上零售额 17587 亿元,同比增长 32.5%,两年平均增长 13.3%。其中,实物商 品网上零售额 14412 亿元,同比增长 30.6%,两年平均增长 16.0%,占社会消费品零售总额的比重为 20.7%;

- 91. 在 2020 年 1~2 月①全国网上零售额和②实物商品网上零售额中:
- A. 仅①同比正增长
- B. 仅②同比正增长
- C. ①和②均同比正增长
- D. ①和②均未同比正增长

【答案】B

【解析】本题考察隔年增长了的逆运用,全国网上零售额两年的总增长率= $R_1+R_2+R_1\times R_2$ =13.3%+13.3%+13.3%×13.3%=27.6%,因为2021年1~2月同比增长(32.5%)>总体增长率(27.6%),故其2020年1~2月的同比增速一定小于0;同理,实物商品网上零售额总体增长率=16%+16%+16%×16%>32%,也大于2021年1~2月增长率(30.6%),故其2020年1~2月的同比增速大于0,对应到B选项。

批注 [毛豆十三25]: 假设分配法计算过程如下:



第 17 页