

2025 年中级经济基础

计算专项

一、计算需求量（第 2 章）

1. 某商品的需求与替代品的价格呈同方向变化（煤气和电）
2. 某商品的需求与互补品的价格呈反方向变化（汽车和汽油）

【1. 单选】某月，甲商品的替代品和互补品的价格同时上升，引起甲商品的需求变动量分别为 50 单位和 80 单位，在这两类商品价格变动的共同作用下，该月甲商品的需求量变动情况是（ ）。

- A. 增加 30 单位 B. 减少 30 单位 C. 增加 130 单位 D. 减少 130 单位

【2. 单选】某月，甲商品的替代品价格下降，引起甲商品需求量变动为 8000 千克；同期，甲商品的互补品价格上升，导致甲商品的需求量变动 5000 千克，则在相关产品价格变动的共同作用下，该月甲商品需求量变动情况是（ ）。

- A. 增加 3000 千克 B. 增加 13000 千克 C. 减少 3000 千克 D. 减少 13000 千克

二、需求价格弹性（第 2 章）

（一）需求价格弹性

$E_d > 1$ 需求富有弹性	需求量变动百分比大于价格变动百分比
$E_d = 1$ 需求单一弹性	需求量变动百分比等于价格变动百分比
$E_d < 1$ 需求缺乏弹性	需求量变动百分比小于价格变动百分比

1. 含义	由于价格的变动，对需求量变动的影响程度（原因作为分母）
2. 公式	需求价格弹性系数 = $\frac{\text{需求量变动的百分比}}{\text{价格变动的百分比}}$ 需求价格弹性系数为负值，通常采用其绝对值
	（1）点弹性公式：点弹性是需求曲线某一点上的弹性，适用于价格和需求量变动较小的场合 $E_d = \left \frac{\Delta Q / Q}{\Delta P / P} \right $
	（2）弧弹性公式：弧弹性是需求曲线两点之间的弧的弹性，适用于价格和需求量变动较大的场合 $E_d = \left[\frac{\Delta Q}{(Q_0 + Q_1) / 2} \right] / \left[\frac{\Delta P}{(P_0 + P_1) / 2} \right]$

【3. 单选】已知某种商品需求价格弹性系数是 0.5，价格为每台 32 元时，其销售量为 1000 台，如果这种商品价格下降 10%，在其他因素不变的条件下，其销售量是（ ）台。

- A. 950 B. 1050 C. 1000 D. 1100

【4. 单选】已知某种商品需求价格弹性系数是 2，当价格为每台 500 元时，其销售量为 100 台，如果这种商品价格上升 10%，在其他因素不变的条件下，其销售量是（ ）台。

- A. 92 B. 90 C. 80 D. 120

【5. 单选】某商品价格为 2 元/件时，销售量为 300 件，当价格提高到 4 元/件时销售量为 100 件，按照弧弹性公式计算，该商品的需求价格弹性是（ ）。

- A. 0.40 B. 0.67 C. 1.50 D. 2.00

【6. 单选】某商品价格为 2 元/件时，销售量为 300 件，当价格提高到 4 元/件时销售量为 100 件，按照点弹性公式计算，该商品的需求价格弹性是（ ）。
A. 0.40 B. 0.67 C. 1.50 D. 2.00

三、需求交叉弹性（第 2 章）

含义	一种商品价格的相对变动与引起的另一种商品需求量相对变动之间的比率	
公式	$E_{ij} = \frac{\Delta Q_i / Q_i}{\Delta P_j / P_j}$	
类型	需求交叉弹性系数为 <u>正数</u> $E_{ij} > 0$	i、j 两种商品为 <u>替代品</u> 【提示】越接近 1，两种商品的替代性越强
	需求交叉弹性系数为 <u>负数</u> $E_{ij} < 0$	i、j 两种商品为 <u>互补品</u>
	需求交叉弹性系数为零 $E_{ij} = 0$	i、j 两种商品无关

【7. 单选】若甲产品和乙产品的需求交叉弹性系数为-2，则表明（ ）。
A. 甲产品和乙产品都属于生活必需品 B. 甲产品和乙产品是替代品
C. 甲产品和乙产品都属于低档商品 D. 甲产品和乙产品是互补品

【8. 单选】两种商品的需求交叉弹性系数为正数，越接近 1 则说明（ ）。
A. 两个商品之间的替代性越弱 B. 两个商品之间的互补性越弱
C. 两个商品之间的替代性越强 D. 两个商品之间的互补性越强

四、需求收入弹性（第 2 章）

公式	$E_y = \frac{\Delta Q / Q}{\Delta Y / Y}$	
类型	(1) $E_y > 1$	表明收入弹性高，即需求数量的相应增加 <u>大于</u> 收入的增加 <u>（高档品）</u> 【音乐会例子】
	(2) $E_y = 1$	表明收入变动和需求数量变动是成相同比例的
	(3) $0 < E_y < 1$	表明收入弹性低，即需求数量的相应增加 <u>小于</u> 收入的增加 <u>（必需品）</u> 【吃包子的例子】
	(4) $E_y = 0$	表明不管收入如何变动，需求数量不变
	(5) $E_y < 0$	表明收入弹性为负值，即随着 <u>收入水平的提高</u> 其 <u>需求量反而减少</u> <u>（低档品）</u> 【品质差的商品】

【9. 单选】假设消费者的收入增加了 20%，此时消费者对某商品的需求减少了 10%，则需求收入弹性为（ ）。
A. -0.5 B. 0.5 C. 2 D. -2

【10. 单选】如果某商品的需求价格弹性系数为 2，需求收入弹性系数为 0.5，当其他条件不变时，如果消费者收入提高 20%，对其需求的影响是（ ）。
A. 需求增加 5% B. 需求增加 10% C. 需求下降 10% D. 需求增加 40%

【11. 单选】假设消费者收入增加 30%，此时消费者对某商品的需求增加了 10%，该商品属于（ ）。
A. 高档品 B. 奢侈品 C. 必需品 D. 低档品

【12. 单选】假设消费者收入增加 30%，会导致某种商品的需求量增加 50%，该商品的类型为（ ）。
A. 低档品 B. 高档品 C. 劣等品 D. 必需品

五、平均产量； 六、边际产量（第3章）

平均产量	是指 <u>总产量</u> 除以 <u>总投入</u> 的单位数
边际产量	<u>在其他投入保持不变的条件下，由于新增一单位的投入而多生产出来的产量或产出</u>

【13. 单选】某企业的工人人数为10人时，其总产量为2100个；当工人人数为11人，其平均产量为200个，则工人人数为11人时，该企业的边际产量是（ ）个。

- A. 100 B. 200 C. 210 D. 1900

七、边际成本：是增加一个单位产量时总成本的增加额。是产量变动引起的可变成本的变动。

【14. 单选】某企业在短期内，当产量为3个单位时总成本为2100元。当产量增长到4个单位时，平均总成本为562.5元，则该企业此时的边际成本是（ ）元。

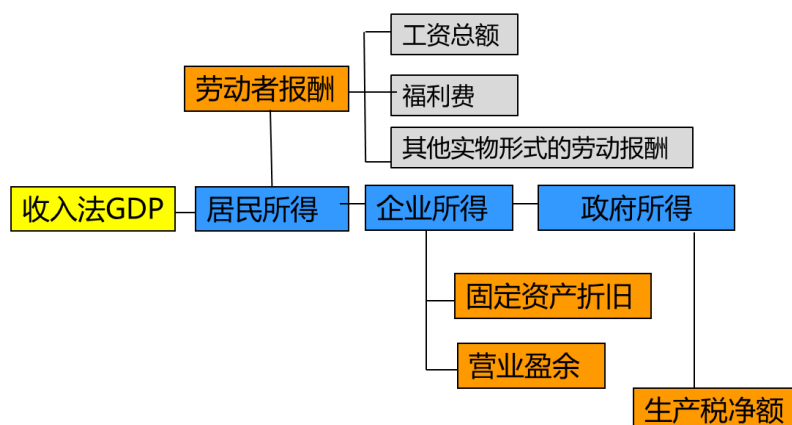
- A. 150 B. 100 C. 200 D. 250

【15. 单选】某企业的产量和成本变动情况是：总固定成本为1200万元，产量为2个单位时，平均可变成本为500万元。产量为3个单位时，平均可变成本为350万元，则产量从2单位到3单位时该企业边际成本为（ ）。

- A. 50万元 B. 200万元 C. 150万元 D. 300万元

八、国内生产总值计算方法（第7章）

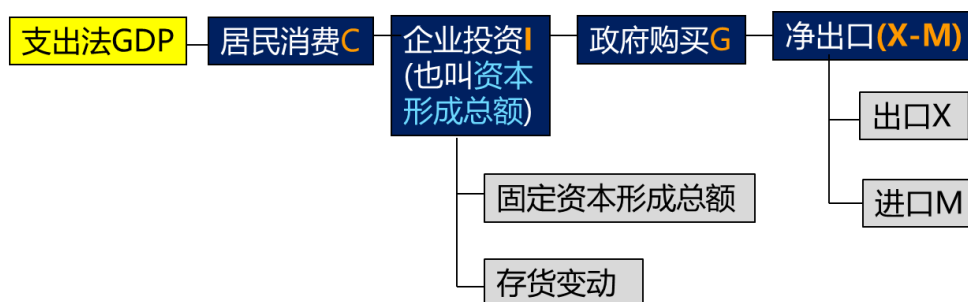
1. 收入法计算的国内生产总值=劳动者报酬+固定资产折旧+生产税净额+营业盈余



2. 支出法计算的国内生产总值=居民消费+投资+政府购买+净出口， $GDP=C+I+G+(X-M)$

<u>居民</u> 的支出	一定时期内城乡居民为满足个人的物质和文化生活需要所消费的全部货物和服务。即 <u>居民消费</u>	<u>最终消费</u>
<u>政府</u> 的支出	政府为全社会提供公共服务的支出，以及政府免费或以低于市场价格向居民提供的货物和服务的净支出。即 <u>政府消费</u> （也叫 <u>政府购买</u> ）	
<u>企业</u> 的支出	在宏观经济学中企业的任务是产品生产，企业的支出则是围绕着 <u>组织生产</u> 进行的，包括建造、购置和转入的固定资产扣除销售和转出固定资产后的价值（即 <u>固定资本形成总额</u> ） 另外为应对市场波动所做的 <u>存货变动</u> ，包括原材料、燃料库存，生产单位产成品、半成品、在制品库存，销售单位商品库存期末价值减去期初价值的差额	企业为生产进行的这些行为统称为 <u>投资</u> （即 <u>资本形成总额</u> ）
<u>国外部门</u> 的支出	<u>外国</u> 对本国最终产品服务的 <u>支出</u> 称为本国的出口（X）， <u>本国</u> 对外国最终产品服务的 <u>支出</u> 称为本国的进口（M），而两者的差额（X-M）称为 <u>净出口</u> ，也就构成了 <u>外国对本国的净支出</u>	即本国的 <u>净出口</u>

【总结】支出法国内生产总值： $GDP=C+I+G+(X-M)$



【16. 单选 • 2018 卷 4、2021 卷 1】如果 C 表示居民消费、I 表示投资、G 表示政府购买、X 表示出口、M 表示进口，则按照支出法计算的国内生产总值（GDP）的公式是（ ）。

- A. $GDP=C+I+G+X$ B. $GDP=C+I+G-M$ C. $GDP=C+I+G+(X+M)$ D. $GDP=C+I+G+(X-M)$

【17. 单选 • 2021 年卷 2】按照国民收入核算理论，下列项目中不属于按支出法计算国内生产总值范围的是（ ）。

- A. 劳动者报酬 B. 政府消费 C. 存货变动 D. 居民消费

【18. 单选 • 2021 年卷 3】按照国民收入核算理论，下列项目中不属于按收入法计算国内生产总值范围的是（ ）。

- A. 存款变动 B. 固定资产折旧 C. 生产税净额 D. 劳动者报酬

九、储蓄-投资恒等式（第 7 章）

两部门： <u>消费者（居民）、企业</u>	<u>$I=S$</u>
三部门：消费者（居民）、企业、 <u>政府部门</u>	<u>$I=S+(T-G)$</u>
四部门：消费者（居民）、企业、政府部门、 <u>国外部门</u>	<u>$I=S+(T-G)+(M-X)$</u>

【19. 单选】如果用 I 表示投资、S 表示储蓄、T 表示税收、G 表示政府购买，X 表示出口、M 表示进口，则四部门经济中储蓄和投资的恒等关系是（ ）。

- A. $I=S+(T-G)+(M-X)$ B. $I=S+T-G+M$ C. $I=S+(T-G)$ D. $I=S+(M-X)$

十、消费函数（第 7 章）

1. 凯恩斯的消费理论	<u>消费=自发消费+引致消费</u> $C=\alpha+\beta Y$
2. <u>莫迪利安尼</u> 的 <u>生命周期消费理论</u>	消费=财富边际消费倾向×财产收入+劳动收入的边际消费倾向×劳动收入 <u>$C=\alpha \cdot WR+c \cdot YL$</u>
3. <u>弗里德曼</u> 的 <u>持久收入理论</u>	现期消费支出=边际消费倾向×现期持久收入 <u>$C_t=c \cdot YP_t$</u>

【20. 单选】弗里德曼的持久收入理论的消费函数，用公式表示为（ ）。

- A. $S=Y-C$ B. $C_t=c \cdot YP_t$ C. $C=\alpha \cdot WR+c \cdot YL$ D. $C=\alpha+\beta Y$

十一、简单国民收入决定（第 7 章）

$Y=C+I$ ，将消费函数 $C=\alpha+\beta Y$ 及投资 I 的具体数值代入 $Y=C+I$ 即可求出 Y。

【21. 单选】在一个两部门经济中，已知消费函数为 $C=100+0.8Y$ ，投资 $I=460$ 亿元。均衡国民收入为（ ）亿元。

- A. 560 B. 480 C. 2800 D. 3500

十二、投资乘数（第7章）

$k = \frac{1}{1-\beta} = \frac{1}{s}$ （ β 为边际消费倾向， s 为边际储蓄倾向，表明投资乘数 k 为边际储蓄倾向 s 的倒数）

【22. 单选】假设边际储蓄倾向 s 是 0.2，则投资乘数 k 应为（ ）。

- A. 1.25 B. 2.5 C. 5.5 D. 5

【23. 单选】假设边际消费倾向 β 为 0.8，则投资乘数 k 等于（ ）。

- A. 0.20 B. 1.25 C. 0.80 D. 5.00

十三、财政政策乘数（第17章）

1. 税收乘数

概念	是指 <u>国民收入变动</u> 与引起这种变动的 <u>税收变动</u> 的比率
计算公式	税收乘数 $K_T = \frac{\text{国民收入变动率} \Delta Y}{\text{税收变动率} \Delta T} = \frac{-b}{1-b}$ b 代表边际消费倾向，下同
特点及作用	（1）税收乘数 K_T 是 <u>负值</u> ，说明税收增减与国民收入变动呈 <u>反方向</u> 变动。 （2）政府 <u>增税时，国民收入减少</u> ，减少量为税收增量的 $b / (1-b)$ 倍。这说明，如果政府采取减税政策，虽然会减少财政收入，但将会成倍地刺激社会有效需求，从而有利于国民经济的增长。

2. 政府购买支出乘数

概念	是指 <u>国民收入变动</u> 与引起这种变动的 <u>政府购买支出变动</u> 的比率
计算公式	政府购买支出乘数 $K_G = \frac{\text{国民收入变动率} \Delta Y}{\text{政府购买支出变动率} \Delta G} = \frac{1}{1-b}$
特点及作用	（1）政府购买支出乘数 K_G 为 <u>正数</u> ，说明购买支出增减与国民收入变动呈 <u>正方向</u> 变动 （2）政府增加购买性支出时，国民收入增加，增加量为支出增量的 $1 / (1-b)$ 倍 （3）同税收乘数比较， <u>购买性支出乘数大于税收乘数</u> 。这说明增加财政支出政策对经济增长的作用大于减税政策。

3. 平衡预算乘数

概念	指政府收入和支出同时以相等数量增加或减少时，即政府在 <u>增加（或减少）税收</u> 的同时，等量 <u>增加（或减少）购买性支出</u> ，维持财政收支平衡，对国民收入变动的影响程度
计算公式	<u>平衡预算乘数 $K_b = (1-b) / (1-b) = 1$</u>
特点及作用	即使增加税收会减少国民收入，但如果同时等额增加政府支出，国民收入也会等额增加。这意味着即使实行平衡预算政策，仍具有扩张效应，其效应等于 1

【24. 单选】如果边际消费倾向为 0.8，则税收乘数为（ ）。

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

【25. 单选】税收乘数为负值，表明（ ）。

- A. 税收增减与政府转移支出呈反方向变动 B. 税收增减与政府购买支出呈反方向变动
C. 税收增减与国民收入呈同方向变动 D. 税收增减与国民收入呈反方向变动

【26. 单选·2022 年卷 1】如果边际消费倾向为 0.75，政府购买增加 100，那么（ ）。

- A. 政府购买支出乘数为 -0.75 B. 政府购买支出乘数为 3
C. 国民收入增加 75 D. 国民收入增加 400

【27. 单选】假设边际消费倾向为 0.6，则平衡预算乘数为（ ）。

- A. -4 B. 5 C. 1 D. -5

十四、经济增长率计算公式（第 8 章）

经济增长率=技术进步率+（劳动份额×劳动增加率）+（资本份额×资本增长率）

即： $G_Y = G_A + \alpha G_L + \beta G_K$

十五、全要素生产率（第 8 章）

全要素生产率=经济增长率-（劳动份额×劳动增加率）-（资本份额×资本增长率）

$G_A = G_Y - \alpha G_L - \beta G_K$

【28. 单选】假设某国在 2010-2016 年期间，GDP 增长 6%，资本存量增长 5%，劳动力增长 1%。如果资本在 GDP 增长中所占的份额为 40%，劳动力所占的份额为 60%，那么该国这一时期全要素生产率增长了（ ）。

- A. 3.4% B. 1.4% C. 2.6% D. 4.2%

十六、价格总水平决定方程（第 9 章）

1. 交易方程式	$MV=PT$
2. 价格总水平的决定方程	$\pi = m + v - y$

十七、实际工资变动率（第 9 章）

1. 由于价格总水平的波动，工资可以分为名义工资和实际工资。

①名义工资：是以当时的货币形式表现的工资。

②实际工资：是扣除了价格变动影响因素的工资。

即：实际工资变动率=名义工资变动率÷价格总水平变动率

2. 实际工资的变动与名义工资的变动成正方向，与价格总水平变动成反方向。

即：在价格总水平上涨过程中，名义工资不提高或提高幅度低于价格上升幅度，实际工资就会下降。反之，在价格总水平下降过程中，如果名义工资不下降，或下降幅度小于价格的下降幅度，则实际工资就会上升。

十八、实际利率（第 9 章）

1. 由于价格总水平的变动，利率也可以分为名义利率和实际利率。

①名义利率：也叫市场利率，指银行当时规定的和发布的利率。

②实际利率：扣除了价格总水平变动影响因素的利率，也可以就是货币购买力不变时的利率。

即：实际利率 i = 名义利率 r - 价格总水平变动率 π

2. 在名义利率不变时，实际利率与价格总水平变动成反方向变动：

即：在名义利率不变时：价格总水平上升，实际利率趋于下降；价格总水平下降，实际利率趋于上升；价格总水平不变时，名义利率与实际利率相等。

【29. 多选】关于价格总水平变动的经济效应的说法，正确的有（ ）。

- A. 实际利率是在货币购买力上升时的利率
B. 在价格总水平上涨过程中，如果名义工资不提高或提高幅度低于价格上升幅度，实际工资就会下降
C. 在名义利率不变时，实际利率与价格总水平呈反向变动
D. 价格总水平的变动会在一定条件下影响汇率的变动
E. 任何通货膨胀都有利于促进经济增长

十九、就业弹性系数（第 9 章，可考含义也可考计算）

就业弹性是一个国家或一个地区一定时期内的劳动就业增长率与经济增长率的比值。即经济增长每变化一个百分点所对应的就业数量变化的百分比。

【30. 单选】根据统计部门数据，2015 年我国城镇就业人员 40410 万人，比 2014 年城镇就业人员增长了 2.8%。全年国内生产总值 676708 亿元，比 2014 年增长了 6.9%，则 2015 年我国城镇就业弹性系数约为（ ）。
A. 4.1 B. 0.39 C. 0.41 D. 10.7

二十、财政支出规模变化的指标（第 12 章，可考含义也可考计算）

财政支出 <u>增长率</u>	表示当年财政支出比上年同期财政支出 <u>增长的百分比</u> $\Delta G\% = \Delta G \div G_{n-1}$
财政支出 <u>增长的弹性系数</u>	指 <u>财政支出增长率</u> 与 <u>国内生产总值增长率</u> 之比， $E_g = \Delta G\% \div \Delta GDP\%$
财政支出 <u>增长的边际倾向</u>	表明财政支出 <u>增长额</u> 与国内生产总值 <u>增长额</u> 之间的关系 $MGP = \Delta G \div \Delta GDP$

【31. 单选】财政支出增长的弹性系数是指（ ）。

A. 当年财政支出比上年同期财政支出增长的百分比
B. 指财政支出增长额与国内生产总值增长额之比
C. 指财政支出增长率与国内生产总值增长率之比
D. 当年国内生产总值比上年国内生产总值增长的百分比

【32. 单选】2013 年某国财政支出为 10.9 万亿元，国内生产总值为 47.2 万亿元。2014 年该国的财政支出为 12.5 万亿元，国内生产总值为 51.9 万亿元。则该国的财政支出增长率为（ ）。

A. 14.6% B. 15.29% C. 6% D. 25%

【33. 单选】2014 年某国的财政支出增长率为 14.6%，国内生产总值增长率为 9.9%，则该国的财政支出增长的弹性系数为（ ）。

A. 14.6 B. 9.9 C. 1.47 D. 0.7

【34. 单选】2013 年某国财政支出为 10.9 万亿元，国内生产总值为 47.2 万亿元。2014 年该国的财政支出为 12.5 万亿元，国内生产总值为 51.9 万亿元。则该国的财政支出增长的边际倾向为（ ）。

A. 1.47 B. 1.5 C. 1.6 D. 0.34

二十一、衡量国债相对规模的两大指标（第 13 章，可考含义也可考计算）

（1）国债负担率	①又称国民经济承受能力。是指 <u>国债累计余额</u> 占 <u>国内生产总值</u> 的比重。 ②公式： $\frac{\text{国债累计余额}}{\text{国内生产总值}} \times 100\%$
（2）债务依存度	①指当年的 <u>债务收入</u> 与 <u>财政支出</u> 的比例关系 ②反映一个国家的 <u>财政支出有多少是依靠发行国债来实现的</u>

【35. 单选】2012 年某国国债收入为 0.6 万亿元，截至该年年末国债累计余额为 8 万亿元，国内生产总值为 40 万亿元，财政支出为 10 万亿元，则该国 2012 年国债负担率为（ ）。

A. 20% B. 1.5% C. 6% D. 25%

【36. 单选】2016 年某国国债收入为 0.6 万亿元，截至该年年末国债累计余额为 8 万亿元，国内生产总值为 40 万亿元，财政支出为 10 万亿元，则该国 2016 年债务依存度为（ ）。

A. 20% B. 1.5% C. 6% D. 25%

二十二、增值税的计算方法（第 14 章）

一般纳税人	采取 <u>扣税法</u> 。 $\text{应纳税额} = \text{当期销项税额} - \text{当期进项税额}$ $\text{销项税额} = \text{销售额} \times \text{适用税率}$ 进项税额 为购进货物或接受应税劳务所支付或负担的增值税额，以当期购货发票中注明的允许扣除的 <u>增值税款</u> 为准。
小规模纳税人	<u>不实行扣税法</u> 。 $\text{应纳税额} = \text{销售额} \times \text{征收率}$
进口货物	$\text{应纳税额} = \text{组成计税价格} \times \text{税率}$

【37. 单选】A 汽车制造公司为增值税一般纳税人。3 月发生以下经济业务：

- （1）外购用于生产汽车的钢材，取得增值税专用发票上注明的价款 50 万，增值税 6.5 万。
- （2）向 M 汽车销售公司销售小汽车，车价款为 300 万元，给购车方开具了增值税专用发票。

A 公司 3 月份应纳增值税税额为（ ）万元。

- A. 51 B. 8.5 C. 32.5 D. 40

【38. 单选】小规模纳税人销售货物时，其增值税应纳税额计算公式是（ ）。

- A. 应纳税额=销售额×征收率 B. 应纳税额=组成计税价格×税率
 C. 应纳税额=组成计税价格×征收率 D. 应纳税额=销售额×税率

【39. 单选】某外贸公司为增值税一般纳税人，1 月份从国外进口一批货物，海关核定的组成计税价格为 210 万元，按照增值税基本税率计算，则该公司进口环节应缴纳的增值税是（ ）万元。

- A. 10 B. 20 C. 27.3 D. 35.2

【40. 单选】进口货物其增值税应纳税额的计算公式是（ ）。

- A. 应纳税额=销售额×征收率
 B. 应纳税额=组成计税价格×税率
 C. 应纳税额=组成计税价格×征收率
 D. 应纳税额=销售额×税率

二十三、消费的计算方法（第 14 章）

（1） <u>从价</u> 定率	$\text{应纳税额} = \text{应税消费品销售额} \times \text{比例税率}$ （大多数应税消费品采用）
（2） <u>从量</u> 定额	$\text{应纳税额} = \text{应税消费品销售数量} \times \text{定额税率}$ （ <u>啤酒、黄酒、成品油</u> 采用）
（3） <u>复合</u> 计税	$\text{应纳税额} = \text{应税消费品销售额} \times \text{比例税率} + \text{应税消费品销售数量} \times \text{定额税率}$ （ <u>白酒、卷烟</u> 采用）

【41. 单选·2022 卷 3】某公司生产的 100 吨白酒全部销售，共计收入 400 万元，白酒税率为 20%加 0.5 元/500 克。该公司共需缴纳的消费税为（ ）万元。

- A. 85 B. 90 C. 95 D. 80

【答案】B

【解析】白酒实行定额税率与比例税率相结合的复合计税。

$\text{应纳税额} = \text{应税消费品销售额} \times \text{比例税率} + \text{应税消费品销售数量} \times \text{定额税率}$ 。

100 吨=100000000 克

$$\begin{aligned}
 \text{应纳税额} &= 4,000,000 \times 20\% + (100,000,000 / 500) \times 0.5 \\
 &= 800,000 + 200,000 \times 0.5 \\
 &= 800,000 + 100,000 \\
 &= 900,000
 \end{aligned}$$

二十四、企业所得税的计算方法（第 14 章）

应纳税 <u>所得额</u>	=收入总额-不征税收入-免税收入-各项扣除-允许弥补的以前年度亏损
应纳 <u>税额</u> 的计算	=应纳税所得额×税率-减免税额-抵免税额

【42. 单选】企业所得税应纳税所得额，是指企业每一纳税年度的收入总额，减除不征税收入，免税收入、各项扣除以及（ ）。

- A. 允许弥补的以前年度亏损和抵免税额后的余额再乘以税率
- B. 允许弥补的以前年度亏损后的余额再乘以税率
- C. 允许弥补的以前年度亏损和抵免税额后的余额
- D. 允许弥补的以前年度亏损后的余额

二十五、个人所得税的计算方法（第 14 章）

1. 个人所得税应纳税额=应纳税所得额×适用税率

2. 个人 所得税 应纳税 所得额 的计算 方法	第①项至第④项： <u>工资薪金所得</u> 、 <u>劳务报酬所得</u> 、 <u>稿酬所得</u> 、 <u>特许权使用费所得</u>	
	① <u>居民个人</u> 的 <u>综合所得</u> （第①-④项），以每一纳税年度的 <u>收入额</u> 减除费用 <u>60000</u> 元以及 <u>专项扣除</u> 、 <u>专项附加扣除</u> 和依法确定的 <u>其他扣除</u> 后的余额，为 <u>应纳税所得额</u> 。 其中， <u>劳务报酬所得</u> ， <u>稿酬所得</u> ， <u>特许权使用费所得</u> 以 <u>收入</u> 减除 <u>20%</u> 的费用后的余额为 <u>收入额</u> ， <u>稿酬所得</u> 的 <u>收入额减按 70% 计算</u>	
	② <u>非居民个人</u> 的 <u>工资、薪金</u> 所得，以 <u>每月收入额</u> 减除费用 <u>5000</u> 元后的余额为应纳税所得额； <u>非居民个人</u> 的 <u>劳务报酬所得</u> 、 <u>稿酬所得</u> 、 <u>特许权使用费所得</u> ，以 <u>每次收入额</u> 为应纳税所得额	
	第⑤项， <u>经营所得</u> ：以每一纳税年度的 <u>收入总额</u> 减除 <u>成本</u> 、 <u>费用</u> 以及 <u>损失</u> 后的余额，为应纳税所得额	
	第⑥项， <u>财产租赁所得</u> ：每次收入 <u>不超过 4000 元</u> 的，减除费用 <u>800 元</u> ； <u>4000 元以上</u> 的， <u>减除 20% 的费用</u> ，其余额为应纳税所得额	
	第⑦项， <u>财产转让所得</u> ：以转让 <u>财产的收入额</u> 减除财产 <u>原值</u> 和合理 <u>费用</u> 后的余额，为应纳税所得额	
	第⑧项， <u>利息、股息、红利所得</u> ：以 <u>每次收入额</u> 为应纳税所得额	
3. 税率	第⑨项， <u>偶然所得</u> ：以 <u>每次收入额</u> 为应纳税所得额	
	第①项至第④项 <u>综合所得</u>	适用 <u>3%—45%</u> 的 <u>超额累进</u> 税率
	第⑤项 <u>经营所得</u>	适用 <u>5%—35%</u> 的 <u>超额累进</u> 税
	⑥财产租赁所得 ⑦财产转让所得 ⑧利息、股息、红利所得 ⑨偶然所得	适用 <u>比例税率</u> ，税率为 <u>20%</u>

【43. 单选•2020 年卷 2】下列居民个人所得中，属于综合所得的是（ ）。

- A. 特许权使用费所得
- B. 财产转让所得
- C. 经营所得
- D. 利息、股息、红利所得

【44. 单选•2020 年卷 3】个人所得中的综合所得适用的税率为（ ）。

- A. 3%~45% 的超额累进税率
- B. 5%~35% 的超额累进税率
- C. 20% 的比例税率
- D. 25% 的比例税率

【45. 多选•2019 年卷 2】根据《中华人民共和国个人所得税法》，下列课税对象中，属于适用 20%比例税率是（ ）。

- A. 偶然所得
- B. 工资薪金所得
- C. 经营所得
- D. 利息、股息、红利所得
- E. 财产租赁所得

【例如】张某为居民个人，2020 年取得工资收入 24 万，劳务报酬所得 3 万，稿酬所得 5 万，特许权使用费 6 万。则张某 2020 年的收入额：

- (1) 工资薪金所得的收入额：24 万
- (2) 劳务报酬所得的收入额：3 万-（3 万×20%）=2.4 万
- (3) 特许权使用费所得的收入额：6 万-（6 万×20%）=4.8 万
- (4) 稿酬所得的收入额：（5 万-5 万×20%）×70%=2.8 万

收入额=24+2.4+2.8+4.8=34 万

假设张某个个人缴纳社会保险及公积金 6.8 万元，赡养老人税法规定的扣除金额为 2.4 万元，子女教育税法规定的扣除金额为 1.2 万元，假设无其他扣除项目，计算张某本年应缴纳的个人所得税。

应纳税所得额=收入额-60000 元（基本减除费用）-专项扣除（社会保险及住房公积金）-专项附加扣除（3 岁以下婴儿照护、子女教育、继续教育、大病医疗、住房贷款利息或住房租金、赡养老人）-依法确定的其他扣除（商业健康保险、企业年金等）。即：

应纳税所得额=34-6-6.8-2.4-1.2=17.6 万

应纳税额=应纳税所得额×适用税率

有两种计算方法：

第一种：查综合所得税率表，采用超额累进税率，每个等级分别按该等级的税率计征，纳税人的应纳税款总额由各个等级计算出的税额加总而成

应纳税额=36000×3%+（144000-36000）×10%+（176000-144000）×20%=18280

第二种：查综合所得税率表，用简化的算法，用速算扣除数来计算

应纳税额=176000×20%-16920=18280

级数	全“年”应纳税所得额	税率（%）	速算扣除数
1	不超过 36 000 元的	3	0
2	超过 36 000 元至 144 000 元的部分	10	2520
3	超过 144 000 元至 300 000 元的部分	20	16920
4	超过 300 000 元至 420 000 元的部分	25	31920
5	超过 420 000 元至 660 000 元的部分	30	52920
6	超过 660 000 元至 960 000 元的部分	35	85920
7	超过 960 000 元的部分	45	181920

【46. 单选•2021 卷 2】居民个人李某 2021 年 6 月获得稿酬 3000 元，根据我国个人所得税法，李某此项稿酬的应纳税所得额为（ ）元。

- A. 2400 B. 2200 C. 1540 D. 1680

二十六、货币需求理论（第 18 章）

1. 费雪的现金交易数量说	费雪的交易方程式，也叫费雪方程式： $MV=PT$ （M 代表货币量；V 代表货币流通速度；P 代表物价水平；T 代表商品和劳务的交易量） 交易方程式所反映的是 <u>货币量决定物价水平</u> 的理论
2. 剑桥学派的现金余额数量说	庇古提出的剑桥方程式： $\pi=K \times Y / M$ 。庇古认为，货币的价值由货币供求的数量关系决定。 <u>物价水平</u> 与货币量成 <u>正比</u> ， <u>货币价值</u> 与货币量成 <u>反比</u>
3. 凯恩斯的货币需求理论（流动性偏好理论）	（1） <u>交易动机</u> 和 <u>预防动机</u> ：构成交易性需求，由获得的收入多少决定，是国民收入的增函数，即 $L_1=L_1(Y)$ （2） <u>投机动机</u> 构成投机性需求，由利率的高低决定，是利率的减函数，即 $L_2=L_2(i)$ 凯恩斯的货币需求函数： $L=L_1(Y)+L_2(i)$

4. 弗里德曼现代货币数量说 (关于货币需求的理论)	(1) 货币需求与恒久性收入成正比 (2) 货币需求与金融资产的预期收益率成反比 弗里德曼的货币需求函数: $M/P = f(y_p, w; r_m, r_b, r_e, 1/p \cdot dP/dt; u)$
-------------------------------	---

- 【47. 单选】经济学家费雪提出了现金交易数量说，该理论认为（ ）。
- A. 货币量决定物价水平 B. 通货紧缩程度决定物价水平
C. 通货膨胀程度决定物价水平 D. 货币流通速度决定货币价值
- 【48. 单选】庇古现金余额数量的方程式是（ ）。
- A. $MV=PT$ B. $\pi = K \times Y / M$
C. $L=L_1(Y) + L_2(i)$ D. $M/P = f(y_p, w; r_m, r_b, r_e, 1/p \cdot dP/dt; u)$
- 【49. 单选】一定时期货币供应量是 600，货币流通速度是 2，商品的交易数量是 400，则价格总水平是（ ）。
- A. 3 B. 2 C. 1.5 D. 1.4
- 【50. 单选】经济学家凯恩斯的货币需求理论认为（ ）。
- A. 货币流动的数量决定物价水平 B. “流动性偏好”决定货币需求
C. 恒久性收入越高，所需货币越多 D. 货币供求的数量决定货币的价值
- 【51. 多选】在弗里德曼的货币需求函数中，与货币需求成正比的因素有（ ）。
- A. 恒久性收入 B. 人力财富比例 C. 存款的利率
D. 债券的收益率 E. 股票的收益率
- 【52. 单选】关于弗里德曼的货币需求函数，下列说法正确的是（ ）。
- A. 恒久收入越高，所需货币越多
B. 恒久收入越高，所需货币越少
C. 人力财富比例越高，所需准备的货币就越少
D. 弗里德曼货币需求函数是建立在未来的不确定性和收入是短期资产这两个假定之上的

二十七、货币供给量（第 18 章）

基础货币 (B)	由于中央银行放出的信用是银行体系扩张信用、创造派生存款的基础，故被称为基础货币，包括 <u>中央银行发行的货币</u> 和 <u>商业银行在中央银行的存款</u> ，用 B 表示
货币乘数 (K)	①基础货币的扩张倍数称为“货币乘数”， <u>取决于</u> 商业银行在其所吸收的全部存款中需存入中央银行部分所占比重即 <u>存款准备金率</u> ，以及需转化为现金及财政存款等所占比重的 <u>货币结构比率</u> ②货币乘数等于 <u>存款准备金率与货币结构比率之和的倒数</u> ，用 K 表示 $K=1/(\text{存款准备金率}+\text{货币结构比率})$
货币供给量的公式： $M=B \times K$	

- 【53. 单选】货币乘数等于存款准备金率与（ ）之和的倒数。
- A. 贴现率 B. 利息率 C. 存款结构比率 D. 货币结构比率

二十八、集中趋势的测度——均值、中位数、众数（第 24 章）

- 均值：数据组中所有数值的总和除以该组数值的个数。
- 中位数：数据排序→确定中位数的位置→确定中位数的具体数值
- 众数：是一组数据中出现次数（频数）最多的变量值。

【54. 单选】某城市 2014 年 4 月空气质量检测结果中，随机抽取 6 天的质量指数进行分析。样本数据分别是：30、40、50、60、80 和 100，这组数据的平均数是（ ）。
A. 50 B. 55 C. 60 D. 70

【55. 单选】在某企业中随机抽取 7 名员工来了解 2013 年上半年职工请假情况。这 7 名员工 2013 年上班年请假天数分别为：1、5、3、10、0、7、2 这组数据的中位数是（ ）。
A. 3 B. 10 C. 4 D. 0

【56. 单选】某省 8 个地市的财政支出（单位：万元）分别为：59000、50002、65602、66450、78000、78000、78000、132100，这组数据的中位数和众数分别是（ ）万元。
A. 78000、78000 B. 72225、78000 C. 66450、132100 D. 7589425、132100

二十九、离散程度的测度—方差、标准差、离散系数（第 24 章）

方差	标准差	离散系数
是数据组中各数值与其 <u>均值离差平方</u> 的平均数	即 <u>方差的平方根</u>	也叫 <u>变异系数</u> 或 <u>标准差系数</u> ： <u>标准差与均值</u> 的比值

【57. 单选】某公司 7 名员工的年请假天数分别为：

1	2	3	4	5	6	7
5	7	7	8	8	7	7

关于这组数据的说法，正确的有（ ）。

- A. 该组数据的众数是 7 B. 该组数据的中位数是 7 C. 该组数据的方差是 1
D. 该组数据的标准差是 1 E. 该组数据的离散系数是 7

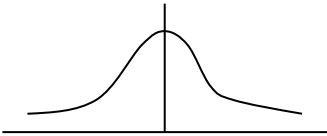
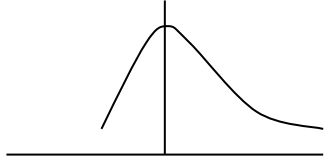
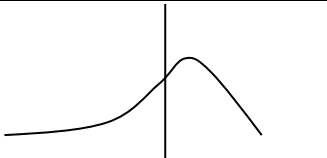
【58. 单选】某学校学生的平均年龄为 20 岁，标准差为 3 岁；该校教师的平均年龄为 38 岁，标准差为 3 岁。比较该校学生年龄和教师年龄的离散程度，则（ ）。

- A. 学生年龄和教师年龄的离散程度相同
B. 教师年龄的离散程度大一些
C. 教师年龄的离散程度是学生年龄离散程度的 1.9 倍
D. 学生年龄的离散程度大一些

三十、偏态系数（第 24 章）

偏态系数取值	0	数据的分布是 <u>对称</u> 的		
	正值	数据分布 <u>右偏</u>	0~0.5	轻度右偏
			0.5~1	中度右偏
			>1	严重右偏
	负值	数据分布 <u>左偏</u>	0~-0.5	轻度左偏
			-0.5~-1	中度左偏
			<-1	严重左偏
注意	偏态系数的 <u>绝对值越大</u>		数据分布的 <u>偏斜程度越大</u>	

【补充】

分布形态		说明	图形
对称分布 (正态分布)		以变量值的 中点为对称轴的对称分布	
偏态分布	<u>右偏</u>	右边的线比较长比较低, 意味着出现了 <u>极大值</u> , 而这些 <u>极大值个数又比较少</u>	
	<u>左偏</u>	左边的线比较长比较低, 意味着出现了 <u>极小值</u> , 而这些 <u>极小值个数又比较少</u>	

【59. 单选】偏度是指数据分布的偏斜方向和程度, 描述数据分布对称程度, 当偏态系数=-0.6 时说明()。

- A. 数据的分布是对称的 B. 数据分布中度右偏
C. 数据分布严重左偏 D. 数据分布中度左偏

【60. 多选】某企业员工年收入数据分布的偏态系数 3.0, 则该组数据分布形态为()。

- A. 右偏 B. 左偏 C. 轻度偏斜 D. 严重偏斜 E. 中度偏斜

【61. 多选】在某电商网站上, 商品甲得到 6 个评价得分, 分别是 1、4、4、5、5、5; 商品乙得到 5 个评价得分, 分别是 3、3、3、4、4。关于这两组数据的说法, 正确的有()。

- A. 商品甲的评分中位数高于商品乙 B. 商品甲的评分均值低于商品乙
C. 商品甲的评分众数高于商品乙 D. 商品甲的评分分布离散程度大于商品乙
E. 商品甲的评分分布是左偏的

三十一、相关系数(第 24 章)

Pearson 相关系数, 取值范围在-1 和 1之间, 即 $-1 \leq r \leq 1$

$0 < r \leq 1$ (<u>正数</u>)	表明变量 X 和 Y 之间存在 <u>正线性</u> 相关
$-1 \leq r < 0$ (<u>负数</u>)	表明变量 X 和 Y 之间存在 <u>负线性</u> 相关
$r = 1$	表明变量 X 和 Y 之间存在 <u>完全正线性</u> 相关
$r = -1$	表明变量 X 和 Y 之间存在 <u>完全负线性</u> 相关
$r = 0$	<u>不存在线性相关</u> 关系。但 <u>并不能</u> 说明两变量之间 <u>没有任何</u> 关系。它们之间 <u>有可能</u> 存在 <u>非线性相关</u> 关系

三十二、相关系数相关的程度

两变量之间的相关程度, 相关系数的绝对值越大, 相关程度越高

$ r < 0.3$	可视为 <u>无线性相关关系</u>	【记忆提示】 <u>0.3、0.5、0.8</u> <u>没到 0.3</u> 可视为 <u>无线性相关</u> 到 <u>0.3</u> <u>低度</u> 到 <u>0.5</u> <u>中度</u> 到 <u>0.8</u> <u>高度</u>
$0.3 \leq r < 0.5$	<u>低度</u> 相关	
$0.5 \leq r < 0.8$	<u>中度</u> 相关	
$ r \geq 0.8$	<u>高度</u> 相关	

【62. 单选】下列统计量中，适用于分析两个变量间相关关系的是（ ）。

- A. 离散系数 B. 标准分数 C. 相关系数 D. 偏态系数

【63. 单选】相关分析中，如果两个变量间 Pearson 相关系数 $r=0$ ，就表示（ ）。

- A. 两个变量间不存在线性相关关系 B. 两个变量间没有任何相关关系
C. 两个变量间存在中度相关关系 D. 两个变量间存在非线性相关关系

【64. 多选】当相关系数 $r=-1$ 时，变量 x 和 y 的相关关系为（ ）。

- A. 高度相关 B. 不完全相关关系 C. 完全正相关关系
D. 不相关关系 E. 完全负相关关系

【65. 单选·2021 卷 3】两个变量的 Pearson 相关系数为 0.33，则这两个变量间可视为（ ）。

- A. 低度线性相关 B. 无线性相关关系 C. 高度线性相关 D. 中度线性相关

【66. 单选·2021 卷 4】相关分析中，两个变量的相关系数为 0.03，表示两个变量（ ）。

- A. 低度线性相关 B. 可视为无线性相关关系 C. 高度线性相关 D. 中度线性相关

三十三、决定系数（第 26 章）

含义	决定系数是 <u>回归模型所能解析的因变量变化</u> 占 <u>因变量总变化</u> 的比例。 决定系数可以测度 <u>回归直线</u> 对 <u>样本数据</u> 的拟合程度。
取值	决定系数的取值在 <u>0 到 1 之间</u> 。决定系数越高，模型的拟合效果就越好，即模型解释因变量的能力越强。现实中的 R^2 大都落在 0 和 1 之间， <u>决定系数越接近 1</u> ，回归直线的拟合效果 <u>越好</u> 。 <u>决定系数越接近 0</u> ，回归直线的拟合效果 <u>越差</u> 。 $R^2=1$ ， <u>所有观测点都落在回归直线上</u> ，说明回归直线可以解释因变量的 <u>所有变化</u> 。 $R^2=0$ ，说明回归直线 <u>无法解释</u> 因变量的变化， <u>因变量的变化与自变量无关</u> 。

【67. 多选】关于回归方程决定系数的说法，正确的有（ ）。

- A. 决定系数测度回归模型对样本数据的拟合程度
B. 决定系数取值越大，回归模型的拟合效果越差
C. 决定系数等于 1，说明回归模型可以解释因变量的所有变化
D. 决定系数取值在 $[0, 1]$ 之间
E. 如果决定系数等于 1，所有观测点都会落在回归线上

三十四、标准分数（第 24 章）

计算方法：用数值减去均值所得的差除以标准差。公式为：
$$Z_i = \frac{X_i - \bar{X}}{s}$$

【例如】甲、乙、丙、丁四人在某次语文考试中分别获得 72 分、60 分、48 分和 90 分，而全体学生的语文平均成绩为 60 分，标准差为 12 分，则这 4 个相应的标准分数分别为：

$$Z_{\text{甲}} = \frac{72 - 60}{12} = 1$$

$$Z_{\text{乙}} = \frac{60 - 60}{12} = 0$$

$$Z_{\text{丙}} = \frac{48 - 60}{12} = -1$$

$$Z_{\text{丁}} = \frac{90 - 60}{12} = 2.5$$

【68. 单选】将数值减去均值所得的差除以标准差，所得的统计量为（ ）。

- A. 相关系数 B. 标准分数 C. 方差 D. 偏态系数

【69. 单选】某公司员工年度业绩考核中，全体员工考核成绩的均值为 80、方差为 25，某员工在这次业绩考核中成绩为 85，则该员工考核成绩的标准分数为（ ）。

- A. 3.4 B. 0.2 C. 1.0 D. 17.0

三十五、经验法则（第 24 章）

当数据服从对称的钟形分布时，经验法则表明：

- ①约有 68%的数据与平均数的距离在加减 1 个标准差的范围之内；
- ②约有 95%的数据与平均数的距离在加减 2 个标准差的范围之内；
- ③约有 99%的数据与平均数的距离在加减 3 个标准差的范围之内

即：对于服从对称的钟形分布的标准分数：

约有 68%的标准分数在 $[-1, +1]$ 范围内

约有 95%的标准分数在 $[-2, +2]$ 范围内

约有 99%的标准分数在 $[-3, +3]$ 范围内

【70. 单选】根据经验法则，当数据服从对称的钟形分布时，与平均数的距离在 3 个标准差之内的数据项所占比例约为（ ）。

- A. 99% B. 68% C. 96% D. 90%

【71. 多选】某企业客户满意度数据服从对称的钟形分布，均值为 75，标准差为 5。根据经验法则，关于该企业客户满意度的说法，正确的有（ ）。

- A. 约有 68%的客户满意度在 $[70, 80]$ 范围内
- B. 约有 68%的客户满意度在 $[75, 85]$ 范围内
- C. 约有 95%的客户满意度在 $[75, 95]$ 范围内
- D. 约有 95%的客户满意度在 $[65, 85]$ 范围内
- E. 约有 99%的客户满意度在 $[60, 90]$ 范围内

三十六、计量方差的估计公式（第 25 章）

样本估计量的方差 $\hat{V}(\bar{y}) = \left(1 - \frac{\text{样本}n}{\text{总体}N}\right) \times \frac{\text{样本方差}s^2}{\text{样本}n}$

【72. 单选】从规模 $N=10000$ 的总体中抽出一个样本总量 $n=500$ 的不放回简单随机抽样，样本均值 1000，样本方差 1000，则估计量方差的估计为（ ）。

- A. 1.9 B. 2 C. 10 D. 9.5

【答案】A

【解析】

样本估计量的方差 $\hat{V}(\bar{y}) = \left(1 - \frac{\text{样本}n}{\text{总体}N}\right) \times \frac{\text{样本方差}s^2}{\text{样本}n} = \left(1 - \frac{500}{10000}\right) \times \frac{1000}{500} = 1.9$

三十七、一元线性回归模型（第 26 章）

一元线性回归模型： $Y = \beta_0 + \beta_1 X + \varepsilon$

模型中，因变量 Y 是自变量 X 的线性函数（ $\beta_0 + \beta_1 X$ ）加上误差项 ε 。

β_0 、 β_1 为模型的参数，也叫回归系数。

$\beta_0 + \beta_1 X$ 反映了由自变量 X 的变化引起的因变量 Y 的线性变化。

误差项 ε ，是一个随机变量，表示除 X 和 Y 的线性关系之外的随机因素对 Y 的影响，是不能由 X 和 Y 的线性关系所解释的 Y 的变异性。

例如，人均消费支出 (Y) 与人均可支配收入 (X) 之间的关系，除了人均可支配收入对人均消费支出有影响以外，其他因素（例如消费者偏好、政策导向等）对人均消费支出的影响，这些随机因素对 Y 的影响就叫误差项，用 ε 表示。

【73. 单选】在一元线性回归模型 $Y = \beta_0 + \beta_1 X + \varepsilon$ ， ε 反映的是（ ）。

- A. X 和 Y 的线性关系对 Y 的影响 B. 由自变量 X 的变化引起的因变量 Y 的变化
C. X 和 Y 的线性关系对 X 的影响 D. 除 X 和 Y 的线性关系之外的随机因素对 Y 的影响

【74. 单选】下列回归模型中，属于一元线性回归模型的是（ ）。

- A. $Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \varepsilon$ B. $Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_1^2 + \varepsilon$
C. $Y = \beta_0 X_1^{\beta_1} X_2^{\beta_2} + \varepsilon$ D. $Y = \beta_0 + \beta_1 X + \varepsilon$

【75. 多选】回归模型 $Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \varepsilon$ 属于（ ）。

- A. 一元回归模型 B. 多元回归模型 C. 线性回归模型
D. 非线性回归模型 E. 回归方程

三十八、一元线性回归方程（第 26 章）

一元线性回归方程： $E(Y) = \beta_0 + \beta_1 X$

一元线性回归方程的图示是一条直线。

β_0 是回归直线的截距，表示自变量 X 为 0 时，因变量 Y 的期望值，即 $E(Y)$ 的值

β_1 为回归直线的斜率，表示自变量 X 每变动一个单位时， $E(Y)$ 的变动量

【76. 单选·2021 年卷 4】一元线性回归方程 $E(Y) = \beta_0 + \beta_1 X$ 中， β_1 的含义为（ ）。

- A. 自变量 X 为 0 时，因变量 Y 的期望值
B. 自变量 X 每变动 1 个单位时， $E(Y)$ 的变动量
C. 自变量 X 每增长 1% 时，因变量 Y 平均增长 $\beta_1\%$
D. 自变量 X 为 0 时， ε 的平均值

三十九、估计的回归方程（第 26 章）

$$\hat{y}_i = \hat{\beta}_0 + \hat{\beta}_1 x_i$$

模型的参数 β_0 和 β_1 都是未知的，必须利用样本数据去估计。一元线性回归方程中的回归系数，是用最小二乘法来确定的。

最小二乘法原理：就是使得因变量的观测值与估计值之间的离差（也叫残差）平方和最小。

【77. 单选】一元线性回归模型常用的参数估计方法是（ ）。

- A. 最大二乘法 B. 最小残差和法 C. 最大残差和法 D. 最小二乘法

【78. 单选】在回归分析中，估计回归系数的最小二乘法的原理是（ ）。

- A. 使得因变量观测值与均值之间的离差平方和最小
B. 使得因变量估计值与均值之间的离差平方和最小
C. 使得观测值与估计值之间的乘积最小
D. 使得因变量观测值与估计值之间的离差平方和最小

四十、模型预测（第 26 章）——将 X 的取值代入模型，求出 Y 的取值

【79. 单选】估计的城镇居民人均可支配收入和人均消费的一元线性直线回归方程为：

$\hat{Y}=1368.7+0.637X$ ，当城镇居民家庭人均可支配收入 $X=40000$ 元时，人均消费支出是（ ）。

- A. 1368.7 B. 0.637 C. 1374 D. 26848.7

四十一、回归系数的显著性检验（第 26 章）

1. 在大样本假定的条件下，回归系数的最小二乘估计量 $\hat{\beta}_0$ 和 $\hat{\beta}_1$ 渐进服从正态分布，可以用 t 检验 方法验证自变量 X 对因变量 Y 是否有显著影响。t 检验的原理是反证法，在原假设 $\beta_1=0$ （自变量 X 对因变量 Y 没有影响）正确的假定下，基于 $\hat{\beta}_1$ 的抽样分布计算一次抽样情况下得到该样本或更极端样本的概率（P 值），如果 $P<0.05$ ，则可以在 0.05 的显著性水平下拒绝原假设，认为自变量 X 对因变量 Y 有显著影响，即 $\beta_1 \neq 0$ 。常见的统计分析软件拟合回归模型时都会给出 t 检验的 P 值，可直接比较 P 值和显著性水平（经常取 0.05），来判断回归模型的自变量对因变量是否有显著影响。

【补充】

t 检验的原理——小概率事件。在一次实验中可以认为几乎不可能发生的事件。

P 值——在一个假设检验问题中，拒绝原假设的最小显著性水平称为 P 值。

【例如】为了证明“人均收入对人均消费支出有显著性影响”（统计学中将其称为备择假设）。首先提出一个相反的假设（也叫原假设）：“人均收入对人均消费支出没有显著性影响”，然后进行抽样，抽样出来的结果显示，人均收入对人均消费支出没有显著影响的可能性是 0.000182，概率小于 0.05，说明人均收入对人均消费支出没有显著影响的可能性非常小，就可以拒绝原假设。反过来就可以证明人均收入对人均消费支出会有显著性的影响，就是用反证法进行推导的。

【80. 单选·2021 年卷 1】回归系数 t 检验的目的是（ ）。

- A. 测算回归模型的拟合效果 B. 估计回归系数的大小
C. 检验自变量的经济含义是否正确 D. 验证自变量 X 对因变量 Y 是否有显著影响

【81. 单选·2021 年卷 2】在回归系数的显著性检验中。如果 P 值=0.04 则（ ）。

- A. 在 0.05 的显著性水平下接受原假设 B. 在 0.05 的显著性水平下拒绝原假设
C. 原假设错误 D. 原假设正确

【答案】B

2. 二元回归模型案例

（1）利用某公司的 30 位员工数据，以年薪为因变量 Y，受教育年限（edu）和职位（position）为自变量，得到估计的二元线性回归方程： $\hat{Y} = -18716.2 + 3669edu + 27144.47position$

（2）多元回归模型在实际应用中，随着自变量个数的增加，即使在有些自变量与因变量完全不相关的情况下，决定系数 R^2 也会增大。为避免因增加自变量个数而高估拟合效果，多元回归模型一般使用修正了自由度的调整后 R^2 ，调整后的 R^2 考虑了自变量个数增加带来的影响，在数值上小于 R^2 。

（3）假设上式中二元线性回归模型的调整后 $R^2=0.605$ ，则表示受教育年限和职位的二元回归模型对年薪的变化可解释程度为 60.5%。

（4）假设自变量受教育年限和职位的 t 检验 P 值为 0.00529 和 0.00265，都小于 0.05，表明这两个自变量都通过了 t 检验，对年薪有显著的线性影响。

（5）在相同的职位上，受教育年限（edu）每增长 1 年，年薪平均增长 3669 元；相同受教育年限的条件下，管理者（position=1）的年薪比一般职员（position=0）平均增长 27144.47 元。

（6）假设员工甲受教育年限为 10 年，在该公司为一般职员，可利用该模型预测甲年薪大约为？

【计算步骤】根据已知的二元线性回归方程 $\hat{Y}=-18716.2+3669\text{edu}+27144.47\text{position}$ ，将教育年限 10 年代入回归方程中，即可预测员工甲的年薪。 $\hat{Y}=-18716.2+3669\times 10=17973.8$ 元。

(7) 假设员工乙受教育年限为 10 年，在该公司为管理者，可利用该模型预测乙年薪大约为？

【计算步骤】根据已知的二元线性回归方程 $\hat{Y}=-18716.2+3669\text{edu}+27144.47\text{position}$ 将教育年限 10 年，员工的职位代入回归方程中，即可预测员工乙的年薪。

$\hat{Y}=-18716.2+3669\times 10+27144.47=45118.27$ 元。

【82. 单选】在多元线性回归中，修正了自由度的调整后的决定系数 R^2 在数值上 ()。

- A. 大于 R^2 B. 等于 R^2 C. 小于 R^2 D. 可能大于、等于或小于 R^2

【83. 单选】在多元线性回归中，随着自变量个数的增加，决定系数 R^2 会 ()。

- A. 增大 B. 减少 C. 不变 D. 变化不定

【84. 多选】某商品的需求量 Y (百件)、消费者平均收入 X_1 (百元)、商品价格 X_2 (元) 估计的二元线性回归方程 $\hat{Y}=99.469+2.51X_1-6.58X_2$ ，调整后的决定系数 0.939，自变量收入和价格的 t 检验 P 值为 0.00257 和 0.00236，关于该模型说法正确的有 ()。

- A. 消费者平均收入和商品价格的二元回归模型对需求量的变化可解释程度为 93.9%
B. 商品价格对该商品的需求量的影响是显著的
C. 消费者平均收入对该商品的需求量没有显著的影响
D. 当 X_2 保持不变， X_1 增加 1 个单位， Y 平均增加 2.51 单位
E. 当消费者平均收入不变，商品价格提高 1 元，商品平均减少 658 件

【85. 多选】根据抽样调查数据对人均消费和人均可支配收入进行回归分析，得到估计量的一元回归线模型 $Y=1000+0.7X$ (X 为人均可支配收入， Y 为人均消费额)，关于该回归模型的说法，说法正确的是 ()。

- A. 人均可支配收入每减少 1 元，人均消费平均增长 0.7 元
B. 人均可支配收入每增加 1 元，人均消费平均增长 0.7 元
C. 人均可支配收入每减少 1%，人均消费将平均增长 0.7%
D. 人均可支配收入每增加 1%，人均消费平均增长 0.7%
E. 当人均可支配收入为 20000 元时，人均消费将为 15000 元

四十二、时间序列水平分析指标的计算 (第 27 章)

1. 发展水平					
2. 平均发展水平	<u>绝对数</u> 时间序列	<u>时期</u> 序列	<u>时期</u> 序列: <u>简单算术平均</u>		
			<u>连续</u> 时点	<u>资料逐日</u> 登记且逐日安排: <u>简单算术平均</u>	
		<u>时点</u> 序列		<u>有变化登记</u> : <u>加权算术平均</u>	
			<u>间断</u> 时点	【注】以每一指标值持续天数作为 <u>权数</u>	
				间隔相等: <u>两次平均</u> (两次简单算术平均)	
			间隔不相等: <u>两次平均</u> (一次简单算术平均, 一次加权算术平均)		
			【注】用间隔长度作为 <u>权数</u>		
相对数或平均数的时间序列: 序时平均数/序时平均数					
3. 增长量	<u>逐期</u> 增长量=报告期水平- <u>前一期</u> 水平			<u>累计增长量</u> 等于相应时期 <u>逐期增长量之和</u>	
	<u>累计</u> 增长量=报告期水平- <u>最初水平</u>				
4. 平均增长量	$\text{平均增长量} = \frac{\text{逐期增长量的合计}}{\text{逐期增长量的个数}} = \frac{\text{累计增长量}}{\text{时间序列项数}-1}$			<u>平均增长量</u> 是时间序列中 <u>逐期增长量</u> 的序时平均数	

【86. 单选】某地区 2015~2019 年原煤产量如下：

年份	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年
原煤产量（万吨）	45	46	59	68	72

该地区 2015~2019 年的平均每年原煤产量为（ ）万吨。

- A. 58 B. 57.875 C. 59 D. 60

【87. 单选】某种商品 6 月份第一个星期的库存量记录如下

日期	1	2	3	4	5	6	7
库存量	49	52	39	29	43	38	51

该商品 6 月份第一个星期的平均日库存量为（ ）。

- A. 40 B. 43 C. 38 D. 51

【88. 单选】某超市 2013 年 6 月某商品库存记录见下表，该商品的 6 月平均日库存量是（ ）台。

日期	1~9 日	10~15 日	16~27 日	28~30 日
库存量（台）	50	60	40	50

- A. 48 B. 40 C. 45 D. 50

【89. 单选】计算 2016-2022 年平均每年总人口数。

年份	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
年底总人口数（万人）	132129	132802	133450	134091	134735	135404	136072

- A. 134097 B. 134098 C. 156446 D. 13436

【90. 单选】某行业 2010 年至 2018 年的职工数量（年底数）的记录如下：

年份	2010 年	2013 年	2015 年	2018 年
职工人数（万人）	1000	1200	1600	1400

则该行业 2010 年至 2018 年平均每年职工人数为（ ）万人。

- A. 1300 B. 1325 C. 1333 D. 1375

【91. 单选】在时间序列的水平分析中，报告期水平与前期水平的差是（ ）。

- A. 累计增长量 B. 逐期增长量 C. 平均增长量 D. 定基增长量

【92. 单选】在同一时间序列中，累计增长量与相应时期逐期增长量之间的数量关系是（ ）。

- A. 累计增长量等于相应时期逐期增长量的加权平均数
B. 累计增长量等于相应时期逐期增长量之积
C. 累计增长量等于相应时期逐期增长量之和除以逐期增长量个数
D. 累计增长量等于相应时期逐期增长量之和

【93. 单选】我国 2010 年-2015 年不变价国内生产总值资料如下：

年份	2010	2011	2012	2013	2014	2015
不变价国内生产总值逐期增长量（亿元）	—	8235.1	9758.6	11750.6	13005.6	16056.2

我国 2010 年-2015 年期间不变价国内生产总值累计增加（ ）亿元。

- A. 58806.1 B. 16056.2 C. 11761.2 D. 7821.1

【94. 单选】平均增长量是时间序列中（ ）的序时平均数。

- A. 累计增长量 B. 报告期水平与某一固定时期水平之差
C. 逐期增长量 D. 报告期发展水平

【95. 单选】假设某商品 2014--2018 年销售额（单位：万元）如下：

年份	2014	2015	2016	2017	2018
销售额	32	35	43	51	76

该商品 2014--2018 年销售额的平均增长量为（ ）。

- A. 8 B. 11 C. 13 D. 15

四十三、时间序列的速度分析（第 27 章）

1. 发展速度	定基发展速度=报告期水平/ <u>固定期</u> 水平	
	环比发展速度=报告期水平/ <u>前一期</u> 水平	
	关系	<u>定基发展速度</u> 等于相应时期内 <u>各环比发展速度的连乘积</u> <u>环比发展速度=两个相邻时期定基发展速度的比率</u>
2. 增长速度	增长速度=报告期增长量/基期水平	
	与发展速度的关系	定基 <u>增长</u> 速度=定基 <u>发展</u> 速度-1
		环比 <u>增长</u> 速度=环比 <u>发展</u> 速度-1
3. 平均发展速度	环比发展速度的连乘积（或定基发展速度）开（时期数-1 次）方	
4. 平均增长速度	平均 <u>增长</u> 速度=平均 <u>发展</u> 速度-1	

【96. 单选】时间序列分析中，报告期水平与某一固定时期水平的比值是（ ）。

- A. 环比发展速度 B. 环比增长速度 C. 定基发展速度 D. 定基增长速度

【97. 单选】环比发展速度等于（ ）。

- A. 逐期增长量与其前一期水平之比 B. 累计增长量与最初水平之比
C. 报告期水平与最初水平之比 D. 报告期水平与其前一期水平之比

【98. 单选】已知一个序列的环比发展速度为 101%、102%、104%，则该序列定基发展速度为（ ）。

- A. 110% B. 103% C. 105% D. 107%

【99. 单选】我国国内旅游总花费 2014 年为 30 311.9 亿元，2015 年为 34 195.1 亿元，则国内旅游总花费 2015 年的环比发展速度为（ ）。

- A. 1281% B. 1.77% C. 112.81% D. 101.77%

【100. 单选】以 2010 年为基期，我国 2012、2013 年广义货币供应量的定基发展速度分别是 137.4%和 164.3%，则 2013 年与 2012 年相比的环比发展速度是（ ）。

- A. 16.4% B. 19.6% C. 26.9% D. 119.6%

【101. 单选】以 2010 年为基期，2018 年和 2019 年我国粮食总产量定基增长速度分别为 14.40%和 14.85%。2019 年对 2018 年的环比发展速度为（ ）。

- A. 0.39% B. 14.63% C. 100.39% D. 114.63%

【102. 单选】已知某地区 2012-2016 年社会消费品零售总额的环比增长速度分别为 4%、6%、9%、10%，则这一时期该地区社会消费品零售总额的定基增长速度为（ ）。

- A. $4\% \times 6\% \times 9\% \times 10\%$ B. $(4\% \times 6\% \times 9\% \times 10\%) + 1$
 C. $(104\% \times 106\% \times 109\% \times 110\%) - 1$ D. $104\% \times 106\% \times 109\% \times 110\%$

【解析——平均发展速度】

【含义】反映现象在一定时期内逐期发展变化的一般程度，是一定时期内各期环比发展速度的序时平均数。计算平均发展速度通常采用几何平均法。

【说明】几何平均数：n 个观察值连乘积的 n 次方根就是几何平均数。

【计算公式】平均发展速度= $\sqrt[n]{\text{环比发展速度连乘积}}$ 或者： $\bar{b} = \sqrt[n]{\frac{y_n}{y_0}} = \sqrt[n]{\text{定基发展速度}}$

n 表示环比发展速度的时期数，计算方法有两种：

①环比发展速度的时期数=时间序列项数-1，即 n=时期数-1

②n=时间序列的年份尾数- 时间序列的年份头数

【结论】平均发展速度是环比发展速度的连乘积的开方，或是定基发展速度的开方

【例题】我国 2011-2017 年能源生产量及速度指标

年份		2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
发展水平 (万吨标准煤)		104844	107256	111059	118729	129034	132616	131989
发展速度 (%)	定基	100	102.30	105.93	113.24	123.07	126.49	125.89
	环比	-	102.30	103.55	106.91	108.68	102.78	99.53

求 2011 年—2017 年的平均发展速度。（有三种计算方法）

$$\begin{aligned}
 \text{平均发展速度} &= \sqrt[n]{\text{环比发展速度连乘积}} \text{ 或 } \bar{b} = \sqrt[n]{\text{定基发展速度}} \\
 &= \sqrt[6]{102.3\% \times 103.55\% \times 106.91\% \times 108.68\% \times 102.78\% \times 99.53\%} \\
 &\text{或者} \\
 &= \sqrt[6]{125.89\%} \\
 &\text{或者} \\
 &= \sqrt[6]{131989 \div 104844}
 \end{aligned}$$

【103. 单选】计算平均发展速度通常采用（ ）。

- A. 算术平均法 B. 几何平均法 C. 众数 D. 中位数

【104. 单选】平均增长速度与平均发展速度的数量关系是（ ）。

- A. 平均增长速度=1/平均发展速度 B. 平均增长速度=平均发展速度-1
 C. 平均增长速度=平均发展速度+1 D. 平均增长速度=1-平均发展速度

【105. 单选】某企业 2010 年-2016 年销售收入的年平均增长速度是 27.6%，这期间相应的年平均发展速度是（ ）。

- A. 4.6% B. 17.6% C. 127.6% D. 72.4%

【106. 单选】我国 2010-2015 年人均国内生产总值分别为：3.1、3.6、4.0、4.3、4.7 和 5.2（单位：万元/人）。我国 2010-2015 年人均国内生产总值的平均增长速度算式是（ ）。

$$A. \sqrt[5]{\frac{5.2}{3.1}}$$

$$B. \sqrt[5]{\frac{5.2}{3.1}} - 1$$

$$C. \frac{1}{5} \times \left(\frac{3.6}{3.1} \times \frac{4.0}{3.6} \times \frac{4.3}{4.0} \times \frac{4.7}{4.3} \times \frac{5.2}{4.7} \right)$$

$$D. \frac{1}{5} \times \left(\frac{3.6}{3.1} \times \frac{4.0}{3.6} \times \frac{4.3}{4.0} \times \frac{4.7}{4.3} \times \frac{5.2}{4.7} \right) - 1$$

【107. 多选】关于时间序列速度分析的说法，正确的有（ ）。

- A. 两个相邻时期环比发展速度的比率等于相应时期的定基发展速度
- B. 定基发展速度等于相应时期内各环比发展速度的连乘积
- C. 平均增长速度等于平均发展速度减去 1
- D. 当时间序列中的指标值出现 0 或负数时，不宜计算速度
- E. 计算平均发展速度通常采用简单算术平均法

【108. 多选】关于平均增长速度的说法，正确的有（ ）。

- A. 平均增长速度=平均发展速度-1
- B. 平均增长速度可以根据一定时期的总增长速度直接计算
- C. 平均增长速度反映的是现象在一定时期内逐期增长（降低）变化的一般程度
- D. 时间序列中的指标值出现 0 或负数时不宜计算平均增长速度
- E. 平均增长速度可以由各期的环比增长速度直接求得

四十四、增长 1%的绝对值（第 27 章）

增长 1%的绝对值=前期发展水平×1%

【109. 单选·2019 卷 2、卷 4、2020 年卷 4】我国国内旅游总花费 2018 年为 51278.3 亿元，2017 年为 45660.7 亿元，则 2018 年国内旅游总花费的增长 1%绝对值为（ ）亿元。

- A. 512.783
- B. 51278.3
- C. 456.607
- D. 45660.7

四十五、平滑预测法（第 27 章）

1. 移动平均法使用时间数列中最近 k 期数据值的平均数作为下一期的预测值。

【110. 单选】2011 年～2016 年我国工业生产者出厂价格指数分别为 106.0, 98.3, 98.1, 98.1, 94.8, 98.6，选区移动间隔 k=3，应用移动平均法预测 2017 年的工业生产者出厂价格指数，则预测值为（ ）。

- A. 97.2
- B. 99.0
- C. 98.3
- D. 96.7

2. 指数平滑法

（1）指数平滑法是利用过去时间序列值的加权平均数作为预测值。即使得第 t+1 期的预测值等于第 t 期实际观察值与第 t 期预测值的加权平均值。

（2）基本公式： $F_{t+1} = \alpha Y_t + (1 - \alpha) F_t$

F_{t+1} 和 F_t 分别为第 t+1 期和第 t 期的：指数平滑预测值； Y_t 为第 t 期的实际观察值； α 为平滑系数（即权重），取值范围为 $0 < \alpha < 1$

【111. 单选】我国 2013 年的居民消费价格指数为 102.6，指数平滑预测值 103.1。选取平滑系数 $\alpha = 0.8$ ，应用指数平滑法，对 2014 年的居民消费价格指数进行预测，则预测值为（ ）。

- A. 102.7
- B. 103.4
- C. 103.3
- D. 102.5

【112. 单选】如果以 Y_t 表示第 t 期实际观测值、 F_t 表示第 t 期指数平滑预测值、 α 表示平滑系数，则指数平滑预测法的计算公式是（ ）。

- A. $F_{t+1} = \alpha F_t + (1 - \alpha) Y_{t+1}$ B. $F_{t+1} = \alpha Y_t + (1 - \alpha) F_t$
C. $F_{t+1} = \alpha (F_t + Y_t)$ D. $F_{t+1} = \alpha F_t$

四十六、利润表的计算公式（第 30 章）

1. **营业利润**=营业收入-营业成本-税金及附加-销售费用-管理费用-研发费用-财务费用-资产减值损失-信用减值损失+其他收益+投资收益+公允价值变动收益+资产处置收益
2. **利润总额**=**营业利润**+**营业外收入**-**营业外支出**
3. **净利润**=**利润总额**-**所得税费用**

【113. 单选】下列会计项目中，对利润表中**营业利润**具有影响的是（ ）。

- A. 营业外收入 B. 营业外支出 C. 所得税费用 D. 财务费用

【114. 单选】下列会计项目中，对利润表中**利润总额**不具有影响的是（ ）。

- A. 营业外收入 B. 营业外支出 C. 所得税费用 D. 财务费用

【115. 单选】已知某企业本年营业收入为 560 万元，营业成本 310 万元，管理费用为 150 万元，营业外支出为 40 万元，假定不考虑其他因素，该企业本年营业利润为（ ）万元。

- A. 210 B. 250 C. 370 D. 100

【116. 单选】假设某企业 2017 年实现营业收入 4500 万元，发生营业成本 3400 万元，缴纳营业税及附加 200 万元，发生销售费用 90 万元、管理费用 80 万元、财务费用 20 万元、营业外收入 120 万元、发生营业外支出 20 万元，则该企业 2017 年的利润总额是（ ）万元。

- A. 810 B. 830 C. 930 D. 690

四十七、财务报表分析的基本指标（第 31 章）

(一) 偿债 能力分析	短期 偿债能力	1. 流动比率 2. 速动比率 3. 现金比率
	长期 偿债能力	1. 资产负债率 2. 产权比率 3. 已获利息倍数
(二) 营运 能力分析	1. 应收账款 周转率 2. 存货 周转率 3. 流动资产 周转率 4. 总资产 周转率	
(三) 盈利 能力分析	1. 营业 利润率 2. 营业 净利润率 3. 资本 收益率 4. 净资产 收益率 5. 资产净 利润率 6. 普通股每股 收益 7. 市盈率 8. 资本保值增值率	

【117. 单选】流动比率反映的是企业（ ）的能力。

- A. 短期偿债 B. 长期偿债 C. 盈利 D. 利用债权人提供的资金进行经营活动

【118. 单选】下列财务分析指标中，用来反映企业偿债能力的是（ ）。

- A. 流动资产周转率 B. 市盈率 C. 营业利润率 D. 资产负债率

【119. 多选】下列财务分析指标中，用来分析企业盈利能力的有（ ）。

- A. 营业利润率 B. 资本保值增值率 C. 应收账周转次数 D. 流动比率 E. 市盈率

四十八、偿债能力分析（6个指标）（第31章）

含义		偿债能力是企业 <u>偿还到期债务的能力</u>
<u>短期</u> 偿债能力	含义	以 <u>流动资产</u> 偿还 <u>流动负债</u> 的能力
	指标	1. <u>流动比率</u> =流动资产÷ <u>流动负债</u>
		2. <u>速动比率</u> =速动资产÷ <u>流动负债</u>
		3. <u>现金比率</u> =现金÷ <u>流动负债</u>
<u>长期</u> 偿债能力	含义	企业 <u>有无足够的 ability</u> 偿还 <u>长期负债的本金和利息</u>
	指标	1. 资产负债率=（ <u>负债总额</u> ÷资产总额）×100%
		2. 产权比率=（ <u>负债总额</u> ÷所有者权益总额）×100%
		3. 已获利息倍数=息税前利润÷利息费用 =（ <u>利润总额+利息费用</u> ）÷利息费用

【120. 单选】流动比率反映的是（ ）。

- A. 企业可在短期内转变为现金的流动资产偿还到期流动负债的能力
- B. 企业短期内可变现资产偿还短期内到期债务的能力
- C. 企业立即偿还到期债务的能力
- D. 企业利用债权人提供的资金进行经营活动的能力

【121. 单选】已知某企业年末流动资产合计为 800 万元，非流动资产总计为 1200 万元，流动负债合计为 400 万元，非流动负债合计为 400 万元，则该企业年末流动比率为（ ）。

- A. 2
- B. 0.4
- C. 0.5
- D. 2.5

【122. 单选】在反映企业偿债能力的财务指标中，速动比率维持在（ ）较为理想。

- A. 1:2
- B. 1:1
- C. 2:1
- D. 4:1

【123. 单选】在计算速动比率时，要从流动资产中扣除存货部分，再除以流动负债，原因是（ ）。

- A. 存货的价值较大
- B. 存货的质量不稳定
- C. 存货的变现能力较差
- D. 存货的未来销路不定

【124. 单选】通常情况下一个大型工业企业的流动比率，速动比率和现金比率的关系是（ ）。

- A. 流动比率<速动比率<现金比率
- B. 现金比率>流动比率>速动比率
- C. 流动比率>速动比率>现金比率
- D. 速动比率>流动比率>现金比率

【125. 单选】用来衡量企业利用债权人提供资金进行经营活动的能力和反映债权人发放贷款安全程度的指标是（ ）。

- A. 资产负债率
- B. 流动比率
- C. 总资产周转率
- D. 资本收益率

【126. 单选】企业负债总额与所有者权益总额的比率是（ ）。

- A. 流动比率
- B. 现金比率
- C. 产权比率
- D. 已获利息倍数

【127. 单选】在财务报表分析中，企业息税前利润与利息费用的比率称为（ ）。

- A. 已获利息倍数
- B. 市盈率
- C. 营业利润率
- D. 流动比率

【128. 多选】影响已获利息倍数的因素包括（ ）。

- A. 期末存货
- B. 利润总额
- C. 利息费用
- D. 资本公积
- E. 实收资本

四十九、营运能力分析（第 31 章）

【思路】**周转率**（周转次数）= 周转额 ÷ 资产平均余额

周转天数 = 360 ÷ 周转率

1. 应收账款 周转率	应收账款周转次数 = $\frac{\text{营业收入净额}}{\text{应收账款平均余额}}$ 应收账款平均余额 = $\frac{\text{期初应收账款} + \text{期末应收账款}}{2}$ 应收账款周转天数 = $360 \div \text{应收账款周转次数}$
2. 存货 周转率	存货周转次数 = $\frac{\text{营业成本}}{\text{平均存货}}$ 平均存货 = $\frac{\text{期初存货} + \text{期末存货}}{2}$ 存货周转天数 = $360 \div \text{存货周转次数}$
3. 流动资产 周转率	流动资产周转率 = $\frac{\text{营业收入净额}}{\text{流动资产平均余额}}$ 流动资产平均余额 = $\frac{\text{期初流动资产} + \text{期末流动资产}}{2}$
4. 总资产 周转率	总资产周转率 = $\frac{\text{营业收入净额}}{\text{总资产平均余额}}$ 总资产平均余额 = $\frac{\text{期初总资产} + \text{期末总资产}}{2}$

【129. 多选】影响应收账款周转率的因素包括（ ）。

- A. 营业收入净额 B. 期初应收账款 C. 期末应收账款 D. 期初存货 E. 实收资本

【130. 多选】影响流动资产周转率的因素包括（ ）。

- A. 营业收入净额 B. 期初流动资产 C. 期末流动资产 D. 所有者权益 E. 所得税

【131. 多选·2021 年卷 1】影响存货周转率的因素包括（ ）。

- A. 营业成本 B. 期末存货 C. 营业收入 D. 期初存货 E. 营业利润

五十、盈利能力分析（8 个指标）（第 31 章）

1. 营业利润率	= $\frac{\text{营业利润}}{\text{营业收入}} \times 100\%$
2. 营业净利润率	= $\frac{\text{净利润}}{\text{营业收入净额}} \times 100\%$
3. 资本收益率	= $\frac{\text{净利润}}{\text{实收资本（或股本）}} \times 100\%$
4. 净资产收益率	= $\frac{\text{净利润}}{\text{所有者权益平均余额}} \times 100\%$ 所有者权益平均余额 = $\frac{\text{期初所有者权益} + \text{期末所有者权益}}{2}$
5. 资产净利润率	= $\frac{\text{净利润}}{\text{平均资产总额}} \times 100\%$ 平均资产总额 = $\frac{\text{期初资产总额} + \text{期末资产总额}}{2}$
6. 普通股每股收益	= $\frac{\text{净利润} - \text{优先股股利}}{\text{发行在外的普通股股数}}$
7. 市盈率	= 普通股每股 市场价格 ÷ 普通股每股 收益
8. 资本保值增值率	= $\frac{\text{期末所有者权益}}{\text{期初所有者权益}} \times 100\%$

【132. 单选】已知 2017 年某企业实现营业收入 2000 万元，发生营业成本 1200 万元，缴纳增值税及其附加 120 万元，当年企业发生销售费用 390 万元，实现净利润 232 万元。则该企业 2017 年的营业利润率为（ ）。

- A. 34% B. 40% C. 14.5% D. 11.6%

【133. 单选】已知 2017 年某企业实现营业收入净额 2000 万元，发生营业成本 1200 万元，缴纳增值税及其附加 120 万元，当年企业发生销售费用 390 万元，实现净利润 232 万元。则该企业 2017 年的营业净利润率为（ ）。

- A. 34% B. 40% C. 14.5% D. 11.6%

【134. 单选】已知某企业实现营业收入 2000 万元，发生营业成本 1200 万元，缴纳增值税及其附加 120 万元，当年企业发生销售供费用 390 万元，实现净利润 232 万元，实收资本为 1000 万元。则该企业的资本收益率为（ ）。

A. 34% B. 23.2% C. 14.5% D. 11.6%

【135. 单选】已知某企业实现营业收入 2000 万元，发生营业成本 1200 万元，缴纳增值税及其附加 120 万元，当年企业发生销售费用 390 万元，实现净利润 232 万元，该公司没有优先股份，发行在外的普通股股数为 20000 股，则企业的当年普通股每股收益为（ ）元。

A. 116 B. 232 C. 145 D. 340

【136. 单选·2021 年卷 1】若 2021 年 3 月 21 日某公司股票开盘价每股 20 元，收盘价每股 24 元，收盘时当天市盈率 25，则该公司当天公布的每股收益为（ ）元。

A. 0.96 B. 0.8 C. 1.04 D. 0.83

【137. 单选·2021 年卷 4】某公司没有优先股份，年报披露的普通股每股收益为 0.48 元，发行的总股数是 2000 万股，市盈率为 25，则该公司当年实现的净利润为（ ）万元。

A. 80 B. 50000 C. 960 D. 52.08

【138. 单选】某公司普通股股票每股面值为 1 元，每股市价为 3 元，每股收益为 0.2 元，每股股利为 0.15 元，该公司无优先股，则该公司市盈率为（ ）。

A. 15% B. 20% C. 15 D. 20

【139. 单选】已知企业 2010 年末所有者权益中，股本为 2780 万元，资本公积为 220 万元，盈余公积为 400 万元，未分配利润为 200 万元；而该企业 2009 年末所有者权益中，股本为 2480 万元，资本公积为 520 万元，盈余公积为 300 万元，未分配利润为 700 万元，则该企业 2010 年的资本保值增值率为（ ）。

A. 29% B. 100% C. 112% D. 90%

【140. 单选·2022 年卷 1】资本保值增值率等于（ ）

- A. $(\text{期末所有者权益} - \text{期初所有者权益}) \div \text{期初所有者权益} \times 100\%$
- B. $(\text{期初所有者权益} - \text{期末所有者权益}) \div \text{期末所有者权益} \times 100\%$
- C. $(\text{期末所有者权益} - \text{期初所有者权益}) \div \text{期末所有者权益} \times 100\%$
- D. $(\text{期末所有者权益} \div \text{期初所有者权益}) \times 100\%$

《2025 年中级经济基础—计算专项》

答案及解析

【1.B】【解析】（1）甲商品替代品价格上升，消费者不买替代品，转而购买甲商品，因此甲商品需求变动量 50 单位，指的是增加 50 个单位。

（2）互补品是指使用价值上必须相互补充才能满足人们某种需要的商品。甲商品需要跟它的互补品相互配合使用才能满足人们的某种需求，因此互补品价格上升，导致消费者购买甲商品的需求下降，因此变动 80 个单位，指的是减少 80 个单位。

（3）因此两者共同作用下，一共减少 30 个单位。

【2.D】【解析】（1）因替代品价格下降，消费者增加了对替代品的购买，而减少了对甲商品的购买，因此甲商品需求量变动 8000 千克，指的是减少 8000 千克。

（2）同期互补品价格上升，导致消费者减少了对甲商品的购买量，甲商品的需求量变动 5000 千克，指的是减少了 5000 千克。

（3）因此两者共同作用下，一共减少 13000 千克。

【3.B】【解析】需求价格弹性系数 = $\frac{\text{需求量变动的百分比}}{\text{价格变动的百分比}}$

已知需求价格弹性系数为 0.5，即价格下降 10%，会引起需求量增加，套入公式计算出需求量会增加 5%（共 $1000 \times 5\% = 50$ 台）。因此价格下降 10%，在其他因素不变的条件下，其销售量会增加 50 台，即销售量为 1050 台。

【4.C】【解析】需求价格弹性系数 = $\frac{\text{需求量的相对变动}}{\text{价格的相对变动}}$

已知需求价格弹性系数为 2，即价格上升 10%，会引起需求量下降，套入公式计算出需求量会下降 20%（共 $100 \times 20\% = 20$ 台）。因此价格上升 10%，在其他因素不变的条件下，其销售量会减少 20 台，即销售量为 80 台。

【5.C】【解析】弧弹性的计算公式：

$$\Delta Q = 100 - 300 = -200 \quad (Q_0 + Q_1) / 2 = (100 + 300) / 2 = 200 \quad \left[\frac{\Delta Q}{(Q_0 + Q_1) / 2} \right] \left[\frac{\Delta P}{(P_0 + P_1) / 2} \right]$$
$$\Delta P = 4 - 2 = 2 \quad (P_0 + P_1) / 2 = (2 + 4) / 2 = 3$$

$$\text{需求价格弹性} = (-200 / 200) \div (2 / 3) = -1.5$$

需求价格弹性系数始终是负数，采用其绝对值表示。

【6.B】【解析】点弹性的计算公式：

$$\Delta Q = 100 - 300 = -200; \quad \Delta P = 4 - 2 = 2 \quad E_d = \left| \frac{\Delta Q / Q}{\Delta P / P} \right|$$

$$\text{需求价格弹性} = (-200 / 300) \div (2 / 2) = -2 / 3 = -0.67$$

需求价格弹性系数始终是负数，采用其绝对值表示，答案为 B。

【7.D】【解析】如果需求交叉弹性系数为正数，则两种产品为替代品；如果需求交叉弹性系数是负数，则两种产品为互补品；如果需求交叉弹性系数为零，则两种产品无关。本题需求交叉弹性为负数，则甲产品和乙产品是互补品，答案为 D。

【8.C】【解析】需求交叉弹性系数为正数，则两种产品为替代品，越接近 1 替代性越强。

【9.A】【解析】需求收入弹性 = 需求量变动的百分比 ÷ 收入变动的百分比
 $= -10\% \div 20\% = -0.5$

【注意】本题除了可以考计算，也可以问“该商品属于低档品、必需品还是高档品？”收入增加，对某商品的需求减少，此类商品为低档品。

【10.B】【解析】需求收入弹性系数 = $\frac{\text{需求量变动的百分比}}{\text{收入变动的百分比}}$

$$0.5 = \frac{\text{需求量变动的百分比}}{20\%}, \text{代入公式可得需求量变动的百分比为 } 10\%。 \text{即收入增加 } 20\%, \text{需求量增加了 } 10\%。$$

【提示】收入变动，需求量如何变动，是关于需求收入弹性的考点。本题中的需求价格弹性系数为 2，是干扰数据。

【11.C】收入增加，对某种商品的需求量也增加，则该商品属于正常品，正常品分为必需品和高档品，如果需求量增加的百分比小于收入增加的百分比，该商品是必需品（通过吃包子例子记忆）。如果需求量增加的百分比大于收入增加的百分比，该商品为高档品（通过听音乐会例子记忆）。

【12.B】【解析】需求量增加的百分比大于收入增加的百分比，该商品为高档品。

【13.A】【解析】10 人时其总产量为 2100 个，11 人时总产量为 2200 个（ $200 \times 11 = 2200$ ），则边际产量为 100 个（ $2200 - 2100 = 100$ ）。

【14.A】【解析】边际成本是指增加一个单位产量时总成本的增加额。当产量由 3 个单位增加到 4 个单位，总成本由 2100 元增加到 2250 元（ 562.5×4 ），则边际成本为 150 元（ $2250 - 2100$ ）。

【15.A】【解析】边际成本是指增加一个单位产量时总成本的增加额。即边际成本是产量变动引起的总可变成本的变动。当产量为 2 个单位时总可变成本为 1000 万元（ 500×2 ），当产量为 3 个单位时总可变成本为 1050 万元（ 350×3 ），因此边际成本是 50 万（ $1050 - 1000$ ）。

【16.D】【解析】支出法计算的国内生产总值的公式为 $GDP = C + I + G + (X - M)$

【17.A】【解析】A 劳动者报酬属于按收入法计算国内生产总值的范围。

【18.A】【解析】收入法计算国内生产总值范围包括居民的所得（劳动者报酬），企业的所得（固定资产折旧、营业盈余），政府的所得（生产税净额）。BCD 都属于按收入法计算国内生产总值范围，答案为 A。

【19.A】【解析】要掌握两部门、三部门、四部门分别是哪些部门，以及它们的储蓄-投资恒等式。

两部门： <u>消费者（居民）、企业</u>	<u>$I = S$</u>
三部门：消费者（居民）、企业、 <u>政府部门</u>	<u>$I = S + (T - G)$</u>
四部门：消费者（居民）、企业、政府部门、 <u>国外部门</u>	<u>$I = S + (T - G) + (M - X)$</u>

【20.B】【解析】A 为储蓄函数。B 选项 $C_t = c \cdot Y_{Pt}$ 为弗里德曼的持久收入理论的消费函数，即：现期消费支出 = 边际消费倾向 $\times$ 现期持久收入。本题答案为 B。

C 选项， $C = \alpha \cdot WR + c \cdot Y_L$ 为莫迪利安尼的生命周期理论的消费函数。即：消费 = 财富边际消费倾向 $\times$ 财产收入 + 劳动收入的边际消费倾向 $\times$ 劳动收入

D 选项， $C = a + \beta Y$ 为凯恩斯的消费理论的消费函数，即消费 = 自发消费 + 引致消费

【21.C】【解析】在两部门经济中， $Y = C + I$ ，将 $C = 100 + 0.8Y$ 代入式子中，得：

$$Y = 100 + 0.8Y + 460$$

$$Y - 0.8Y = 100 + 460$$

$$0.2Y = 560$$

$$Y = 2800$$

则均衡国民收入 = 2800 亿元

【22.D】【解析】投资乘数的公式： $k = 1/s = 1 \div 0.2 = 5$

【23.D】【解析】投资乘数 $k = 1/(1 - \beta) = 1 \div (1 - 0.8) = 5$

【24.B】【解析】税收乘数 = - 边际消费倾向 / (1 - 边际消费倾向)

$$K_T = -b/(1 - b) = -0.8/(1 - 0.8) = -4$$

【25.D】税收乘数为负值，表明税收增减与国民收入呈反方向变动。

【考点链接】政府购买支出乘数为正数，表明购买支出增减与国民收入变动呈正方向变动。

【26.D】【计算思路】先算出政府购买支出乘数，再计算国民收入增加的数额。

【计算步骤】（1）将边际消费倾向 0.75 代入政府购买支出乘数公式：

$$\text{政府购买支出乘数 } K_G = \frac{\text{国民收入变动率 } \Delta Y}{\text{政府购买支出变动率 } \Delta G} = \frac{1}{1 - b}$$

$$K_G = 1/(1 - 0.75) = 4。$$

（2）政府购买支出乘数为 4，将政府购买增加的数额 100，代入政府购买支出乘数公式，即可求出国民收入

增加的数额。

政府购买支出乘数=国民收入变动率/政府购买支出变动率

$$4 = \text{国民收入变动率} / 100$$

求得，国民收入变动率=100×4=400。因此，政府购买增加 100，国民收入增加 400，答案为 D。

【27. C】平衡预算乘数 $K_b = -b / (1-b) + 1 / (1-b) = (1-b) / (1-b) = 1$

【28. A】【解析】全要素生产率=经济增长率-（劳动份额×劳动增加率）-（资本份额×资本增长率）

$$G_A = G_Y - \alpha G_L - \beta G_K = 6\% - (60\% \times 1\%) - (40\% \times 5\%) = 3.4\%$$

【29. BCD】【解析】A 说法错误，实际利率扣除了价格总水平变动影响因素的利率，也可以就是货币购买力不变时的利率。E 说法错误，一般来说，价格总水平变动，特别是剧烈的、大幅度的变化不利于经济增加；只有在短期内，在价格变动没有被市场主体预期到的情况下，通货膨胀在一定程度上可能有利于促进经济增长。但这种作用只能是暂时的，不可能是长期的。

【30. C】【解析】就业弹性系数=就业增长速度/经济增长速度=2.8%÷6.9%≈0.41

【31. C】【解析】A 选项为财政支出增长率。B 选项为财政支出增长的边际倾向。C 选项为财政支出增长的弹性系数。D 选项为国内生产总值增长率。

【32. A】【解析】财政支出增长率表示当年财政支出比上年同期财政支出增长的百分比

财政支出增长率=[（14 年的财政支出-13 年的财政支出）÷13 年的财政支出]

$$= [(12.5 - 10.9) \div 10.9] \times 100\%$$

$$= 14.6\%$$

【33. C】【解析】财政支出增长的弹性系数=财政支出增长率÷国内生产总值增长率

$$= 14.6\% \div 9.9\%$$

$$= 1.47$$

弹性系数大于 1，表明财政支出增长速度快于国内生产总值增长速度。

【34. D】【解析】财政支出增长的边际倾向指财政支出增长额与国内生产总值增长额之比

财政支出增长额=14 年财政支出-13 年财政支出

$$= 12.5 - 10.9$$

$$= 1.6$$

国内生产总值增长额=14 年 GDP-13 年 GDP

$$= 51.9 - 47.2$$

$$= 4.7$$

财政支出增长的边际倾向=财政支出增长额÷国内生产总值增长额

$$= 1.6 \div 4.7$$

$$= 0.34$$

【35. A】【解析】国债负担率指国债累计余额占国内生产总值的比重

国债负担率=国债累计余额÷国内生产总值=8÷40=20%

【36. C】【解析】债务依存度是指当年债务收入与当年财政支出的比例关系。0.6÷10=6%

【37. C】【解析】应纳增值税税额=当期销项税额-当期进项税额

（1）当期销项税额=销售额×适用税率=300×13%=39 万

（2）当期进项税额。题中已知购进货物时专用发票上注明的价款 50 万，增值税为 6.5 万元。

如果题目中没有告知进项增值税税额，用销售额×适用税率=50×13%=6.5 万也能计算出来。

（3）应纳增值税税额=当期销项税额-当期进项税额=39 万-6.5 万=32.5 万

【38. A】【解析】小规模纳税人增值税计算公式：应纳税额=销售额×征收率

【39. C】【解析】应纳增值税税额=组成计税价格×增值税税率

$$= 210 \times 13\%$$

$$= 27.3$$

【40. B】【解析】进口货物增值税应纳税额的计算公式：应纳税额=组成计税价格×税率

【41. B】【解析】白酒实行定额税率与比例税率相结合的复合计税。

应纳税额=应税消费品销售额×比例税率+应税消费品销售数量×定额税率

100 吨=100,000,000 克

应纳税额=4,000,000×20%+(100,000,000÷500)×0.5
=800,000+200,000×0.5
=800,000+100,000
=900,000

【42. D】【解析】企业所得税应纳税所得额=收入总额-不征税收入-免税收入-各项扣除-允许弥补的以前年度亏损

【43. A】【解析】综合所得包括工资薪金所得、劳务报酬所得、稿酬所得、特许权使用费所得。

【44. A】【解析】个人所得中的综合所得适用的税率为 3%~45%的超额累进税率。

【45. ADE】【解析】个人所得税中适用 20%比例税率的课税对象包括 4 项：财产租赁所得；财产转让所得；利息、股息、红利所得；偶然所得。

【46. D】【解析】劳务报酬所得，稿酬所得，特许权使用费所得以收入减除 20%的费用后的余额为收入额，稿酬所得的收入额减按 70%计算。即：3000×80%×70%=1680。

【47. A】【解析】费雪的交易方程式所反映的是货币量决定物价水平的理论。

【48. B】【解析】A 是费雪的现金交易数量说的交易方程式。B 是庇古提出的现金余额数量说的剑桥方程式。C 是凯恩斯的货币需求函数。D 是弗里德曼的货币需求函数。

【49. A】【解析】 $P=MV/T=600 \times 2 \div 400=3$

【50. B】【解析】凯恩斯的货币需求理论也叫流动性偏好理论。“流动性偏好”决定货币需求。

【51. AB】【解析】在弗里德曼的货币需求函数中，货币需求与恒久性收入、人力财富比例成正比。货币需求与金融资产（股票、债券、定期存单等）的预期收益率成反比。

【52. A】【解析】弗里德曼的货币需求函数：恒久性收入越高，所需货币越多。人力财富比例越高，所需准备的货币就越多。因此 A 正确，BC 错误。D 错误，D 选项应为凯恩斯的货币需求函数是建立在未来的不确定性和收入是短期资产这两个假定之上的。

【53. D】【解析】货币乘数等于存款准备金率与货币结构比率之和的倒数。

【54. C】【解析】 $(30+40+50+60+80+100) \div 6=60$

【55. A】【解析】先从小到大排序 0 1 2 3 5 7 10，确定中位数的位置 $(7+1) \div 2=4$ ，第 4 个数就是中位数。

【56. B】【解析】先选择众数，可以排除 CD。再确定中位数，

(1) 先给数据排序

(2) 接下来确定中位数的位置。由于所给数据是 8 个， $(8+1)/2$ 所以中位数的位置是位于第 4 个和第 5 个数据之间，中位数是第 4 个和第 5 个数的平均数。 $(66450+78000)/2=72225$

【57. ABCD】【解析】A 选项正确，该组数据出现次数最多的是 7，因此该组数据的众数是 7。

B 选项正确。中位数的计算：先排序，5，7，7，7，7，8，8。位置居中的数是 7。

C 选项正确，方差的计算：

(1) 计算均值： $(5+7+7+8+8+7+7) \div 7=49 \div 7=7$

(2) 计算各数值与均值的差： $5-7=-2$ ； $7-7=0$ ； $7-7=0$ ； $8-7=1$ ； $8-7=1$ ； $7-7=0$ ； $7-7=0$

(3) 计算差平方和： $(-2)^2+(0)^2+(0)^2+(1)^2+(1)^2+(0)^2+(0)^2=6$

(4) 计算方差： $6 \div (7-1)=1$

D 选项，标准差的计算，方差开平方根=1

E 选项，离散系数的计算，离散系数=标准差与均值的比值= $1 \div 7=1/7$

【58. D】【解析】用离散系数比较不同类别数据离散程度。离散系数=标准差/均值

学生年龄的离散系数=3/20=0.15；教师年龄的离散系数=3/38=0.0789

离散系数大的说明数据的离散程度也就大，离散系数小的说明数据的离散程度也就小。

【59.D】【解析】偏态系数为-0.6，数据的分为中度左偏。

【60.AD】【解析】偏态系数 3.0，数据分布形态为严重右偏。答案为 AD。

【61.ACDE】【解析】（1）甲的中位数=（4+5）÷2=4.5；乙的中位数为 3；因此甲的中位数大于乙，故 A 正确；

（2）甲的均值=（1+4+4+5+5+5）÷6=4；乙的均值=（3+3+3+4+4）÷5=3.4。因此商品甲的评价得分均值高于商品乙，故 B 错误。

（3）甲的众数为 5；乙的众数为 3；因此商品甲的评分众数高于商品乙，故 C 正确。

（4）离散程度反映的是数据之间的差异程度。商品甲的评分数据是 1、4、4、5、5、5，商品乙的评分数据是 3、3、3、4、4，从数据可知商品甲的评分数据之间的差异程度大于商品乙的评分数据之间的差异程度。因此甲商品的评分分布离散程度大于商品乙。故 D 正确。

（5）商品甲的评分数据是 1、4、4、5、5、5，从数据可知评分数据出现了极小值，而这些极小值个数又比较少，因此商品甲的评分分布是左偏的

【62.C】【解析】用相关系数分析两个变量间相关关系。

【63.A】【解析】 $r=0$ 表示两个变量间不存在线性相关关系，它们但并不能说明两变量之间没有任何关系。它们之间有可能存在非线性相关关系。

【64.AE】【解析】相关系数 $r=-1$ ，表明变量 X 和 Y 之间存在完全负线性相关关系。

【65.A】【解析】 $r=0.33$ ，这两个变量间可视为低度线性相关。

【66.B】【解析】相关系数为 0.03，相关系数小于 0.3，表示两个变量可视为无线性相关。

【67.ACDE】【解析】B 错，决定系数取值越大，回归模型的拟合效果越好。

【68.B】【解析】将数值减去均值所得的差除以标准差，所得的统计量为标准分数。

【69.C】【解析】方差是 25，方差开平方根可计算出标准差为 5。标准分数=（数值-均值）÷标准差 =（85-80）÷5 =1

【70.A】【解析】约有 99%的数据与平均数的距离在加减 3 个标准差的范围之内。

【71.ADE】【解析】（1）约有 68%的数据与平均数（即均值）的距离在加减 1 个标准差的范围之内。均值为 75，一个标准差是 5，加一个标准差为 75+5=80，减一个标准差为 75-5=70。因此约有 68%的客户满意度在 [70, 80] 范围内。

（2）约有 95%的数据与平均数（即均值）的距离在加减 2 个标准差的范围之内。均值为 75，2 个标准是 10。即约有 95%的客户满意度在 [65, 85] 范围内。

（3）约有 99%的数据与平均数（即均值）的距离在加减 3 个标准差的范围之内。均值为 75，3 个标准是 15。即约有 99%的客户满意度在 [60, 90] 范围内。

【72.A】【解析】样本估计量的方差= $\left(1 - \frac{\text{样本 } n}{\text{总体 } N}\right) \times \frac{\text{样本方差 } s^2}{\text{样本 } n} = \left(1 - \frac{500}{10000}\right) \times \frac{1000}{500} = 1.9$ 。

【73.D】【解析】误差项 ε ，是一个随机变量，表示除 X 和 Y 的线性关系之外的随机因素对 Y 的影响，是不能由 X 和 Y 的线性关系所解释的 Y 的变异性。

【74.D】【解析】一元线性回归模型的是 $Y = \beta_0 + \beta_1 X + \varepsilon$ 。

【75.BC】【解析】根据自变量（X）的多少，回归模型可以分为一元回归模型和多元回归模型。根据回归模型是否是线性，回归模型可以分为线性回归模型和非线性回归模型。本题自变量有两个，属于多元。本题 X_1 、 X_2 都是一次方，属于线性。本题为多元线性回归模型，答案为 BC。

【76.B】【解析】 β_1 为回归直线的斜率，表示自变量 X 每变动一个单位时，E（Y）的变动量。

【77.D】【解析】一元线性回归方程中的回归系数，用最小二乘法来确定。

【78.D】【解析】最小二乘法原理：就是使得因变量的观测值与估计值之间的离差（也叫残差）平方和最小。

【79.D】【解析】将 $X=40000$ 代入回归方程，得 $=1368.7+0.637X=1368.7+0.637 \times 40000=26848.7$

【80.D】【解析】可以用 t 检验方法验证自变量 X 对因变量 Y 是否有显著影响。

【81.B】【解析】当 P 值小于 0.05 拒绝原假设。

【82.C】【解析】调整后的 R^2 考虑了自变量个数增加带来的影响，在数值上小于 R^2 。

【83.A】【解析】随着自变量个数的增加，决定系数 R^2 也会增大。

【84.ABDE】【解析】A 正确，调整后的决定系数为 0.939，表示消费者平均收入和商品价格的二元回归模型对需求量的变化可解释程度为 93.9%。

B 正确，C 错误。收入和价格的 t 检验 P 值为 0.00257 和 0.00236，都小于 0.05，表明这两个自变量都通过了 t 检验，对该商品的需求量都有显著的影响。

D 正确，根据 $\hat{Y} = 99.469 + 2.51X_1 - 6.58X_2$ ，当 X_2 （价格）保持不变， X_1 （收入）增加 1 个单位，Y（商品需求）平均增加 2.51 单位。考试中可以换另外一种考法，例如当商品价格保持不变，消费者平均收入增加 100 元，商品需求量平均增加 251 件。

E 正确，根据 $\hat{Y} = 99.469 + 2.51X_1 - 6.58X_2$ 。当收入（ X_1 ）不变，价格（ X_2 ）加 1 个单位，Y（商品需求）平均减少 6.58 单位。需求量 Y 的单位是百件，因此价格提高 1 元，商品平均减少 658 件。

【85.BE】【解析】（1）AC 选项错，根据模型得知，收入减少，人均消费增长是错误的。

（2）B 正确，根据模型的回归系数， β_1 为 0.7，则表明人均可支配收入每增加 1 元，人均消费平均增长 0.7 元。

或者将数据代入也可求出，人均可支配收入每增加 1 元，人均消费增加：

$$= [1000 + 0.7(X+1) - (1000 + 0.7X)] = 0.7$$

（3）D 错误，人均可支配收入每增加 1%，人均消费增长

$$= \{ [1000 + 0.7X(1+1\%)] - (1000 + 0.7X) \} \div (1000 + 0.7X) = 0.7\%X \div (1000 + 0.7X)$$

（4）E 正确，将人均可支配收入 $X=20000$ 代入回归模型中，得到 $Y=15000$

$$Y = 1000 + 0.7 \times 20000 = 1000 + 14000 = 15000$$

【86.A】【解析】原煤产量的指标值为时期序列，采用简单算术平均数计算其序时平均数。

$$\text{平均产量} = (45 + 46 + 59 + 68 + 72) \div 5 = 58 \text{ 万吨}$$

【87.B】【解析】本题为连续时点序列，而且是资料逐日登记且逐日安排，可采用简单算术平均方法计算序时平均数。 $(49 + 52 + 39 + 29 + 43 + 38 + 51) \div 7 = 43$

【88.A】【解析】【计算思路】本题是属于绝对数时间序列中的连续时点序列，而且是属于只有指标值发生变动的时候才记录一次的情形。采用“加权算术平均”进行计算。

【解析】先计算每个指标持续的天数，然后进行加权平均（先乘再加，然后除以权数的和）

$$(50 \times 9 + 60 \times 6 + 40 \times 12 + 50 \times 3) \div 30 = 48$$

【89.A】【计算思路】本题属于间隔相等的间断时点序列。采用“两次平均”：两次都是简单算术平均。（先求各个时间间隔内的简单算术平均数，再对这些平均数进行简单算术平均）

$$\text{平均每年总人数} = \frac{\frac{132129+132802}{2} + \frac{132802+133450}{2} + \frac{133450+134091}{2} + \frac{134091+134735}{2} + \frac{134735+135404}{2} + \frac{135404+136072}{2}}{6} \\ = 134097$$

【90.B】【计算思路】本题属于间隔不相等的间断时点序列，采用“两次平均”的思路：第一次简单算术平均，第二次加权平均（先求各个时间间隔内的简单算术平均数，再对这些平均数进行加权平均，用间隔长度作为权数）

$$\text{平均职工人数} = \frac{\frac{1000+1200}{2} \times 3 + \frac{1200+1600}{2} \times 2 + \frac{1600+1400}{2} \times 3}{3+2+3} = 1325$$

【91.B】【解析】逐期增长量等于报告期水平与上一期水平的差。

【92.D】【解析】累计增长量等于相应时期逐期增长量之和。

【93.A】【解析】同一时间序列中，累计增长量等于相应时期逐期增长量之和，即

8235.1+9758.6+11750.6+13005.6+16056.2=58806.1。

【注意】题目中给出的已知条件是逐期增长量，而不是各年的生产总值。

【94.C】【解析】平均增长量是时间序列中逐期增长量的序时平均数。

【95.B】【解析】本题考查平均增长量的计算，有两种计算方法：

$$(1) \text{平均增长量} = \frac{\text{累计增长量}}{\text{时间序列项数}-1} = \frac{76-32}{5-1} = 11$$

$$(2) \text{平均增长量} = \frac{\text{逐期增长量的合计}}{\text{逐期增长量的个数}} = \frac{(35-32)+(43-35)+(51-43)+(76-51)}{4} = 11$$

【96.C】【解析】定基发展速度=报告期水平/固定期水平

【97.D】【解析】环比发展速度=报告期水平/前一期水平

【98.D】【解析】定基发展速度=各环比发展速度的连乘积=101%×102%×104%=107%

【99.C】【解析】环比发展速度=报告期水平÷前一期水平=34 195.1÷30 311.9=112.81%

【100.D】【解析】环比发展速度=两个相邻时期定基发展速度的比率

2013 年与 2012 年环比发展速度=2013 年定基发展速度÷2012 年定基发展速度

=164.3%÷137.4% =119.6%

【101.C】【解题思路】环比发展速度=两个相邻时期定基发展速度的比率，题目中没有给出定基发展速度，而是给出了定基增长速度，因此要先换算，定基发展速度=定基增长速度+1

【解题步骤】

(1) 定基发展速度=定基增长速度+1，定基发展速度为 114.40%和 114.85%

(2) 环比发展速度=两个相邻时期定基发展速度的比率，114.85%÷114.40%=100.39%

【102.C】【解题步骤】

(1) 环比发展速度=环比增长速度+1，环比发展速度分别为：104%、106%、109%、110%。

(2) 定基发展速度等于环比发展速度的连乘积，定基发展速度=104%×106%×109%×110%

(3) 定基增长速度=定基发展速度-1=（104%×106%×109%×110%）-1

【103.B】【解析】计算平均发展速度通常采用几何平均法。

【104.B】【解析】平均增长速度=平均发展速度-1

【105.C】【解析】平均发展速度=平均增长速度+1=27.6%+1=127.6%

【106.B】【解析】平均增长速度=平均发展速度-1。平均发展速度采用几何平均法，答案为 B。

【107.BCD】【解析】A 错，应为两个相邻时期定基发展速度的比率等于相应时期的环比发展速度。E 错，计算平均发展速度通常采用几何平均法。

【108.ACD】【解析】BE 错，平均增长速度不可以根据一定时期的总增长速度直接计算。也不可以由各期的环比增长速度直接求得。平均增长速度要通过平均发展速度求得。

【109.C】【解析】2018 年国内旅游总花费的增长 1%的绝对值=前期发展水平×1%=45660.7×1%=456.6

【110.A】【解析】移动平均法：使用时间序列中离预测期最近 K 期数据值的平均数作为下一期的预测值。本题中 K=3，则移动平均法下 2017 年预测值=（98.1+94.8+98.6）/3=97.17≈97.2。

【111.A】【解析】指数平滑法使得第 t+1 期预测值等于第 t 期实际观察值与第 t 期预测值的加权平均值。

$$F_{2014}=0.8 \times Y_{2013} + 0.2 \times F_{2013} = 0.8 \times 102.6 + 0.2 \times 103.1 = 102.7$$

【112.B】【解析】指数平滑预测法的计算公式： $F_{t+1} = \alpha Y_t + (1 - \alpha) F_t$

【113.D】【解析】营业外收入、营业外支出、所得税均不影响营业利润。

【114.C】【解析】所得税对净利润有影响，对利润总额没有影响。

【115.D】【解析】营业利润=560-310-150=100

【116.A】【解析】利润总额=营业利润+营业外收入-营业外支出

$$= (4500 - 3400 - 200 - 90 - 80 - 20) + 120 - 20 = 810 \text{ 万元}$$

【117. A】【解析】流动比率反映的是企业短期偿债能力。D 选项，反映利用债权人提供的资金进行经营活动的能力的指标是资产负债率。

【118. D】【解析】A 是反映营运能力的指标，BC 是反映盈利能力的指标。

【119. ABE】【解析】C 属于营运能力分析指标；D 属于偿债能力分析指标。

【120. A】【解析】B 选项是速动比率；C 选项是现金比率；D 选项是资产负债率

【121. A】【解析】流动比率=流动资产÷流动负债=800÷400=2

【122. B】【解析】速动比率维持在 1:1 较为理想。

【123. C】【解析】存货的变现能力较差，在计算速动比率时，要从流动资产中扣除存货部分，再除以流动负债。

【124. C】【解析】流动比率>速动比率>现金比率

【125. A】【解析】资产负债率是用来衡量企业利用债权人提供资金进行经营活动的能力和反映债权人发放贷款安全程度的指标。

【126. C】【解析】产权比率是企业负债总额与所有者权益总额的比率。

【127. A】【解析】已获利息倍数=息税前利润÷利息费用

【128. BC】【解析】已获利息倍数=息税前利润÷利息费用
= (利润总额+利息费用) ÷ 利息费用

【129. ABC】【解析】应收账款周转次数=营业收入净额÷应收账款平均余额

应收账款平均余额= (期初应收账款+期末应收账款) ÷ 2

【130. ABC】【解析】流动资产周转率=营业收入净额÷流动资产平均余额

流动资产平均余额= (期初流动资产+期末流动资产) ÷ 2

【131. ABD】【解析】存货周转次数=营业成本÷平均存货

平均存货= (期初存货+期末存货) ÷ 2

【132. C】【解析】营业利润率= (营业利润÷营业收入) × 100%
= [(2000-1200-120-390) ÷ 2000] × 100%
= [290 ÷ 2000] × 100%
= 14.5%

【133. D】【解析】营业利润率= (净利润÷营业收入净额) × 100%
= [232 ÷ 2000] × 100%
= [232 ÷ 2000] × 100%
= 11.6%

【134. B】【解析】资本收益率= (净利润÷实收资本) × 100%
= (232 ÷ 1000) × 100%
= (232 ÷ 1000) × 100%
= 23.2%

【135. A】【解析】普通股每股收益= (净利润-优先股股利) ÷ 普通股股数
= 2320000 ÷ 20000 = 116

【136. A】【解析】市盈率=普通股每股市场价格÷普通股每股收益
将市盈率、每股市价代入公式得：25=24÷普通股每股收益
则，普通股每股收益=24÷25=0.96

【137. C】【解析】普通股每股收益= (净利润-优先股股利) ÷ 普通股股数
0.48= (净利润-0) ÷ 2000
净利润=2000×0.48
净利润=960

【138. C】 【解析】 市盈率=普通股每股市价÷普通股每股收益=3÷0.2=15

【139. D】 【解析】 资本保值增值率=（期末所有者权益÷期初所有者权益）×100%
所有者权益=股本+资本公积+盈余公积+未分配利润
=[（2780+220+400+200）/（2480+520+300+700）]×100%=90%

【140. D】 【解析】 资本保值增值率=（期末所有者权益÷期初所有者权益）×100%