

2020 年一级建造师《工程经济》 考前重点汇总

1. 终值现值的计算

题目含义	存存取	取取存	多次存取取	存存多次取
应用公式	$F = P(1+i)^n$	$P = F(1+i)^{-n}$	$F = A \frac{(1+i)^n - 1}{i}$	$P = A \frac{(1+i)^{-n} - 1}{i(1+i)}$
系数表达	$(F/P, n, i)$	$(P/F, n, i)$	$(F/A, n, i)$	$(P/A, n, i)$

2. 有效利率计算

$$F = P(1 + \frac{\text{名义利率}}{\text{计息次数}})^{\text{计息次数}}$$

$$\text{实际利率} = (1 + \frac{\text{名义利率}}{\text{计息次数}})^{\text{计息次数}} - 1$$

3. 现金流量图的作图方法和规则:

- ①以横轴为时间轴，向右延伸表示时间的延续
- ②是对特定的人而言的。对投资人，上方的表示流入，下方的表示流出。
- ③箭线长短与现金流量数值大小在现金流量图中，箭线长短只要能适当体现各时点现金流量数值的差异，注明数量值即可。
- ④与时间轴的交点即为现金流量发生的时点
- ⑤现金流量的三要素，即：现金流量的大小（现金流量数额）、方向（现金流入或流出）和作用点（现金流量发生的时点）。

4. 技术方案的计算期是指在经济效果评价中为进行动态分析所设定的期限，包括①建设期②运营期。运营期分为投产期和达产期连个阶段。

5. 经济效果评价对技术方案的财务可行性和经济合理性进行分析论证，为选择技术方案提供科学的决策依据。



6. 总投资收益率=息税前利润/技术方案总投资；总投资=建设投资+建设期贷款利息+全部流动资金；资本金净利润率=税后利润/技术方案资本金

7. 静态投资回收期 $P_t = I/A$ （I—技术方案总投资，A—每年净收益）

8. 财务净现值（FNPV）是反应技术方案在计算期内盈利能力的动态评价指标。——折现

9. 财务净现值（FNPV）=方案现金流入之和—现金流出之和（FNPV≥0 方案可行，FNPV<0 方案不可行）

10. 财务内部收益率（FIRR）（FIRR≥ic 方案可行，FIRR<ic 方案不可行）

11. 根据国家现行财税制度规定，偿还贷款资金的主要来源主要包括 ①、可用于归还借款的利润②、固定资产折旧 ③、无形资产及其他资产摊销费

12. 盈亏平衡分析（量本利分析）

$$\text{盈亏平衡点} = \frac{\text{固定成本}}{\text{售价}-\text{可变成本}-\text{税金及附加}}$$

13. 敏感性分析：绝对值越大越敏感；敏感性分析的目的在于寻求敏感因素，这可以通过计算敏感度系数和临界点来判断。

14. 现金流量表:

现金流量表名称	用于计算内容
投资现金流量表	1、投资财务内部收益率 2、投资财务净现值 3、投资回收期
资本金现金流量表	1、资本金财务内部收益率
投资各方现金流量表	1、投资各方财务内部收益率
财务计划现金流量表	1、分析技术方案的财务生存能力

15. 经营成本=总成本费用—折旧—摊销—利息

16. 经营成本=外购原材料、燃料及动力费+工资及福利费+修理费+其他费用

17. 设备磨损

有形磨损	第一种	用多了用坏了
	第二种	没有用放坏了
无形磨损	第一种	同类设备贬值导致设备贬值
	第二种	有新设备产生导致设备贬值

18. 实际设备更新方案比选时，应遵循如下原则：1、设备更新分析应站在客观立场分析问题；2、不考虑沉没成本；3、逐年滚动比较。

19. 沉没成本=设备账面价值—当前市场价值

20. 租金计算附加率法

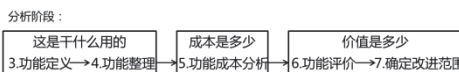
$$\text{租金} = \frac{\text{设备价格}}{\text{租期}} + \text{设备价格} \times \text{折现率} + \text{设备价格} \times \text{附加率}$$

21. 提高价值的途径（价值 V=F/C）

改进类型	双向型	改进型	节约型	投资型	牺牲型
功能	↑	↑	不变	↑↑	↓
成本	↓	不变	下	↑	↓↓

22. 对产品进行价值分析，就是使产品每个构配件的价值系数尽可能趋近于 1。

23. 价值工程分析阶段:



24. 增量投资收益率（旧—新成本）÷（新—旧投资）

25. 财务会计的内涵决定了财务会计具有核算和监督两项基本职能。

26. 会计要素的计量属性主要包括：①历史成本 ②重置成本 ③可变现净值④现值 ⑤公允价值；

27. 会计核算的基本假设包括：①会计主体②持续经营③会计分期④货币计量（我国通常应选择人民币作为记账本位币）；

28. 我国用权责发生制，以会计分期假设和持续经营为前提的会计基础。

29. 流动资产：现金、银行存款、应收款项、短期投资、存货；

30. 长期资产：长期投资、固定资产、无形资产、长期待摊费用、其他资产；

31. 负债按流动性分为：流动负债和长期负债。

32. 流动负债：短期借款、应付款项、应付工资、应交税金；

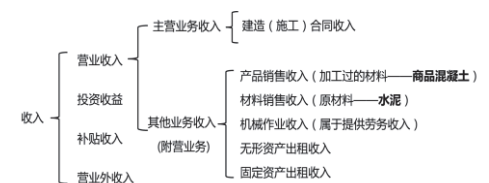
33. 长期负债：应付债券、长期借款、长期应付款；

34. 期间费用包括营业费用、管理费用、财务费用；

35. 在一般情况下，企业的支出可分为资本性支出、收益性支出、营业外支出、利润分配支出四大类。

36. 固定资产的折旧方法：①年限平均法②工作量法；③双倍余额递减法（加速）④年数总和法（加速）；

37. 收入的分类



38. 建造合同的收入包括：合同规定的初始收入和合同变更、索赔、奖励等形成的收入。

39. 售价估计的方法

市场调整法	企业的成本+毛利等进行适当调整后
成本加成法	预计成本+其合理毛利后的价格
余值法	合同交易价格-合同中其他商品可观察的单独售价后的余值

40. 财务报表

报表名称	反应内容	动态/静态
资产负债表	某一日期的财务状况（现在我有钱多少）	静态
利润表	某一期间的经营成果（今年我赚多少钱）	动态
现金流量表	某一期间的现金流量	动态

41. 现金包括：库存现金、可以随时用于支付的存款、其他货币资金、现金等价物；

42. 财务评价指标

评价目的	评价指标
偿债能力	资产负债率、流动比率、速动比率、产权比率、权益乘数
营运能力	总资产周转率、流动资产周转率、存货周转率、应收账款周转率
盈利能力	净资产收益率、总资产净利率
发展能力	营业增长率、资本积累率

43. 资金成本计算

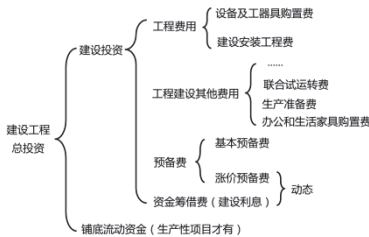
$$\text{资金成本率} = \frac{\text{资金占用费（一年）}}{\text{筹资净额}}$$

44. 机会成本+管理成本+短缺成本之和最小，就是最佳现金持有量。

$$\text{经济订货量} = \sqrt{\frac{2 \times \text{每次订货的变动成本} \times \text{存货年需要量}}{\text{单位储存成本}}}$$

45.

46. 建筑投资

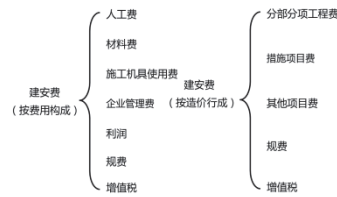


47. 联合试运转费（净支出）=联合试运转费用支出—联合试运转收入。

48. 联合试运转费不包括：①、应由设备安装工程费用开支的调试及时车费用，②缺陷处理费用。

49. 各年资金筹措费=(年初借款本息累计+本年借款额/2) × 年利率。

50. 建安费的构成



51. 材料费包括：①、材料原价；②、材料运杂费；③、运输损耗费；④、采购保管费；

52. 规费（不得做为竞争性费用）：社会保险、住房公积金。

53. 措施项目费：①安全文明施工费（环境保护费、安全施工费、文明施工费、临时设施费）；②夜间施工增加费；③二次搬运费；④冬雨季施工增加费；⑥工程定位复测费；⑦特殊地区施工增加费；⑧大型机械设备进出场及安拆费；⑨脚手架工程

54. 其他项目费：①暂列金额（建设方掌握）；②计日工；③总承包服务费（自主报价）。

55. 按编制程序和用途分类：

类型	编制对象	定额的性质
施工定额	工序	企业定额
预算定额	分部分项工程	社会定额
概算定额	扩大的分部分项工程	
概算指标	整个建筑物或构筑物	
投资估算指标	独立的单项工程或完整的工程项目	

56. 工人工作时间消耗的分类：必要消耗的时间（有效工作时间（基本、辅助、准备与结束工作时间）、休息时间、不可避免的中断时间）和损失时间；

57. 制定人工定额，常用的方法：

技术测定法	测出各工序的工时消耗等资料
统计分析法	同类工程或同类产品的工时消耗统计资料；适用：条件正常、产品稳定、工序重复量大和统计工作制度健全的施工过程中
比较类推法	对于同类型产品规格多、工序重复、工作量小的施工过程
经验估计法	经验丰富的工人和施工技术人员实际工作经验经验估计法通常作为一次性定额使用

58. 周转性材料消耗的影响因素：①第一次制造时的材料消耗，②每周转使用一次材料的损耗，③周转使用次数，④周转材料的最终回收及其回收折价。

59. 定额中周转材料消耗量指标的表示，应当用一次使用量和摊销量两个指标表示。

60. 设计概算包括：①、单位工程概算；②、单项工程综合概算；③、建设工程项目总概算

61. 单位工程概算的编制方法：

概算定额法（图纸明确）	初步设计达到一定深度、建筑结构比较明确；比较准确。
概算指标法（图纸不明确）	当初步设计深度不够，不能准确地计算工程量但工程设计采用的技术比较成熟而又有类似工程概算指标可以利用。
类似工程预算法	适用于拟建工程初步设计与已完工程或在建工程的设计相类似且没有可用的概算指标的情况但必须对建筑结构差异和价差进行调整。

62. 设计概算审查的方法：①对比分析法；②查询核实法；（图纸不全）③联合会审法（讨论）；

63. 施工图预算的审查的方法

全面审查法	优点：全面、细致 缺点：工作量最大，时间较长。适合于一些工程量小、工艺简单的工程。
标准预算审查法	优点：时间短、效果好、易定案。 缺点：适用范围小。仅适用于采用标准图纸的工程。
分组计算审查法	审查速度快、工作量小。 底层建筑面积，从而得出找平层、天棚抹灰的工程量（书上例子）
对比审查法	选择具有可比性的同类工程的预算
筛选审查法	找出单位建筑面积的工程量、价格、用工的基本数值，进而实现“筛选”。 优点：简单易懂，便于掌握，审查速度快、便于发现问题。 适用：审查住宅工程或不具备全面审查条件的工程。
重点审查法	以工程量大的、造价高的部分为重点。 优点：突出重点，审查时间短、效果较好。

64. 国有资产的项目必须采用工程量清单计价。

65. 综合单价=人+材+机+管+利+风险。

66. 分部分项工程量清单项目编码分五级设置，用12位阿拉伯数字表示，其中1、2位为相关工程国家计量规范代码，3、4位为专业工程顺序码，5、6位为分部工程顺序码，7、8、9位为分项工程名称顺序码，10-12位为清单项目编码。

67. 预付款的支付：超过7天可催告，收到催告7天未支付可停工。

68. 其他项目清单的内容有：暂列金额、暂估价、计日工、总承包服务费。

69. 不可抗力导致合同无法履行连续超过84天或累计超过140天的，发包人和承包人均有权解除合同。

70. 合同价款争议解决：和解、调解、争议评审、仲裁、起诉。

万

万

年学