

全国一级建造师执业资格考试辅导系列



建设工程经济

过关必做 1500 题
(含历年真题)

主编：金圣才

支持：中华工程资格考试网



中国石化出版社

[HTTP://WWW.SINOPEC-PRESS.COM](http://www.sinopec-press.com)

教·育·出·版·中·心

全国一级建造师执业资格考试辅导系列

建设工程经济

过关必做 1500 题(含历年真题)

主编：金雪才

支持：中华工程资格考试网

中国石化出版社

内 容 提 要

本书是全国一级建造师执业资格考试科目《建设工程经济》的一本过关必做习题集。本书遵循指定教材《建设工程经济》(2009年版)的章目编排,共分为四大部分,根据最新《一级建造师执业资格考试大纲》(2009年版)的考试内容和要求精心编写了约1500道习题,其中包括了部分历年真题。所选习题基本覆盖了考试大纲规定需要掌握的知识内容,侧重于选用常考重难点习题,并对全部习题进行了详细的分析和解答。

本书特别适用于参加全国一级建造师执业资格考试的考生使用。本书配有圣才学习卡,圣才学习网/中华工程资格考试网(www.100gczg.com)为考生提供建造师考试的名师网络课程、历年真题等增值服务(名师网络课程的详细介绍参见本书书后内页)。

图书在版编目(CIP)数据

建设工程经济过关必做1500题:含历年真题/金圣才
主编. —北京:中国石化出版社,2009
(全国一级建造师执业资格考试辅导系列)
ISBN 978-7-80229-857-6

I. 建… II. 金… III. 建筑经济-建筑师-资格考核-
习题 IV. F407.9-44

中国版本图书馆CIP数据核字(2009)第079760号

中国石化出版社出版发行

地址:北京市东城区安定门外大街58号

邮编:100011 电话:(010)84271850

读者服务部电话:(010)84289974

<http://www.sinopec-press.com>

E-mail: press@sinopec.com.cn

金圣才文化发展(北京)有限公司排版

北京宏伟双华印刷有限公司印刷

全国各地新华书店经销

*

787×1092毫米16开本21.5印张514千字

2009年6月第1版 2009年6月第1次印刷

定价:43.00元

特别说明：与本书相关的网络课程的详细介绍参见本书书后内页！

圣才学习网名校名师

赵 彬	清华大学副教授、博士生导师、博士、博士后	周永强	首都经贸大学副教授、博士，获美国 PMP 认证
王志诚	北京大学副教授、博士、博士后	彭一江	北京工业大学副教授、硕士生导师、监理工程师
林新奇	中国人民大学教授、全国企业人力资源管理师 国家职业资格考试专家委员会委员	陶友松	武汉大学教授、建筑学家、国家一级注册建筑师
杨 栋	中国人民大学讲师、博士、注册金融分析师	刘 幸	武汉大学教授、博士生导师、博士
肖羽堂	南开大学教授、博士生导师、博士	叶燕青	武汉大学教授、主任医师、科主任
王亚柯	对外经济贸易大学副教授、博士	田翠皎	湖北省内科护理专业委员会副主任委员
杨万荣	北京理工大学副教授、留法理学博士	吴小燕	武汉大学教授、医学博士，中国医师协会肾脏 病分会委员
聂利君	中央财经大学副教授、硕士生导师、博士	熊福生	中南财经政法大学教授、硕士生导师
黄 锐	中央民族大学副教授、博士	熊 卫	中南财经政法大学副教授、博士后，湖北省职 业技能鉴定指导中心注册高级考评员
童行伟	北京师范大学副教授、留美博士后	陈金洪	华中科技大学副教授、高级工程师
田 宝	首都师范大学副教授、博士、博士后		更多名师介绍请登陆： www.100xuexi.com
朱振荣	北京工商大学副教授、硕士生导师、博士		

圣才学习网网络课程

☞ 中华英语学习网 www.100yingyu.com · 大学英语四级、六级网络课程 · 英语专业四级、八级网络课程 · 考博英语网络课程 · 成人英语三级网络课程 · 全国大学生英语竞赛网络课程 ☞ 中华证券学习网 www.1000zq.com · 证券业从业人员资格考试网络课程 · 期货从业人员资格考试网络课程 · 保荐代表人胜任能力考试网络课程 · 基金销售人员从业资格考试网络课程 · 证券经纪人专项考试网络课程 ☞ 中华金融学习网 www.100jrx.com · 中国银行业从业人员考试网络课程 · 金融英语证书考试(FECT)网络课程 · CFA 考试网络课程 ☞ 中华保险学习网 www.1000bx.com · 保险代理人网络课程 · 保险公估人网络课程 · 保险经纪人网络课程 ☞ 中华精算师考试网 www.1000jss.com · 中国精算师网络课程 · 北美精算师(ASA/FSA)网络课程 ☞ 中华财会学习网 www.1000ck.com · 注册会计师(CPA)网络课程 · 会计职称(会计师)考试网络课程 · 会计从业人员资格考试网络课程 · 注册税务师(CTA)网络课程 · 注册资产评估师(CPV)网络课程 · 全国审计专业技术考试网络课程 	☞ 中华统计学习网 www.1000tj.com · 统计从业资格考试网络课程 · 全国统计专业技术资格考试网络课程 ☞ 中华外贸学习网 www.100waimao.com · 报关员网络课程 · 报检员网络课程 · 外销员网络课程 · 外贸跟单员网络课程 · 国际商务单证员网络课程 ☞ 中华管理学习网 www.100guanli.com · 企业人力资源管理师网络课程 · 营销师网络课程 · 质量专业资格考试网络课程 · 同等学力工商管理网络课程 · 中物联认证(物流师)网络课程 ☞ 中华教育学习网 www.1000jy.com · 教师资格考试网络课程 · 教育学考研网络课程 · 教育硕士网络课程 · 同等学力教育学考试网络课程 ☞ 中华心理学习网 www.100xinli.com · 心理咨询师网络课程 · 心理学考研网络课程 · 同等学力心理学考试网络课程 ☞ 中华工程资格考试网 www.100gczg.com · 建筑师网络课程 · 建造师网络课程 · 结构工程师网络课程 · 土木工程师网络课程 · 监理师网络课程 	☞ 中华 IT 学习网 www.100itcx.com · 计算机考研网络课程 · 全国计算机等级考试网络课程 ☞ 中华医学学习网 www.100yixue.com · 执业医师网络课程 · 执业药师网络课程 · 助理医师网络课程 · 卫生专业资格考试网络课程 · 医学考研网络课程 · 同等学力医学考试网络课程 ☞ 中华法律学习网 www.1000fl.com · 司法考试网络课程 · 企业法律顾问考试网络课程 · 法律硕士考试网络课程 · 同等学力法学考试网络课程 ☞ 国家职业资格考试网 www.100zyzg.com · 全国出版资格考试网络课程 · 出版物发行员资格考试网络课程 · 全国广播电视编辑记者播音员主持 人资格考试网络课程 · 国家秘书职业资格考试网络课程 · 导游资格考试网络课程 · 社会工作师网络课程 · 营养师网络课程 ☞ 其他网站网络课程 - 中华自考网 www.1000zk.com - 中华成考网 www.100chengkao.com - 中国公务员考试网 www.100gwy.com - 中小学学习网 www.100zxx.com - 中华竞赛网 www.100jingsai.com
--	--	--

圣才学习网网络课程不断添加、更新中，
更多网络课程请登陆 www.100xuexi.com

电话：010-82082161 邮箱：1314jsc@163.com QQ：564948255

地址：北京海淀区中国人民大学文化大厦 10 层

金圣才文化发展(北京)有限公司

《全国一级建造师执业资格考试辅导系列》

编 委 会

主编：金圣才

编委：周永伟 王 琳 李 斐 常丽蓓
肖 娟 吴 旭 汤明旺 程传省
李海光 周虎男 李 锋 马 伟
谢 燕 王亚奇 张玲美 吴 勇
李 华 宋盛凯 马建红

序 言

为了帮助考生顺利通过全国建造师执业资格考试,我们根据《建造师执业资格考试大纲》(2009年版)和相关考试用书编写了一级和二级建造师执业资格考试辅导系列:

全国一级建造师执业资格考试辅导系列

1. 《建设工程经济过关必做1500题(含历年真题)》
2. 《建设工程项目管理过关必做1500题(含历年真题)》
3. 《建设工程法规及相关知识过关必做1500题(含历年真题)》
4. 《建筑工程施工管理与实务过关必做习题集(含历年真题)》

全国二级建造师执业资格考试辅导系列

1. 《建设工程施工管理过关必做1000题》
2. 《建设工程法规及相关知识过关必做1000题》
3. 《建筑工程施工管理与实务过关必做习题集》

本书是全国一级建造师执业资格考试科目《建设工程经济》的一本过关必做习题集。本书遵循指定教材《建设工程经济》(2009年版)的章目编排,共分为四大部分,根据最新《一级建造师执业资格考试大纲》(2009年版)的考试内容和要求精心编写了约1500道习题,其中包括了部分**历年真题**。所选习题基本覆盖了考试大纲规定需要掌握的知识内容,侧重于选用常考重难点习题,并对全部习题进行了详细的分析和解答。

需要特别说明的是:如果相关法律法规、考试大纲以及其他考试资料发生变化,我们会及时根据最新法律法规和考试大纲对本书进行修订和说明,读者可以登陆中华工程资格考试网(www.100gczg.com)查看并下载相关修订部分。本书参考了众多的配套资料和相关参考书,书中错误、遗漏不可避免,敬请指正和提出建议。

圣才学习网(www.100xuexi.com)是一家为全国各类考试和专业课学习提供**名师网络课程**、**历年真题详解**等各类复习资料的综合性大型网站,包括中华工程资格考试网、中华英语学习网、中华管理学习网、中华金融学习网等48个子网站。

其中,中华工程资格考试网(www.100gczg.com)是一家为各类工程资格考试与学习提供最新全套考试资料的专业型网站。工程资格考试包括建筑师、建造师、结构工程师、土木工程师、造价工程师、监理工程师、公用设备工程师、电气工程师、设备监理师、安全工程师、安全评价师、房地产估价师、房地产

经纪人、土地登记代理人、土地估价师、资产评估师、招标师、拍卖师等，每种考试类型都设置有为考生和学习者提供一条龙服务的资源，包括：网络课程辅导、在线测试、历年真题详解、专项练习、笔记讲义、视频课件、学术论文等。

本书特别适用于参加全国一级建造师执业资格考试的考生使用。本书配有圣才学习卡，圣才学习网/中华工程资格考试网(www.100gczg.com)为考生提供建造师考试的名师网络课程、历年真题等增值服务(名师网络课程的详细介绍参见本书书后内页)。详情请登录网站：

圣才学习网 www.100xuexi.com

中华工程资格考试网 www.100gczg.com

金圣才

目 录

1Z101000 工程经济	(1)
1Z101010 资金的时间价值	(1)
1Z101020 建设项目财务评价	(10)
1Z101030 建设项目不确定性分析	(36)
1Z101040 财务现金流量表的分类与构成要素	(51)
1Z101050 基本建设前期工作内容	(59)
1Z101060 设备更新分析	(71)
1Z101070 设备租赁与购买方案的比选	(79)
1Z101080 价值工程	(85)
1Z101090 新技术、新工艺和新材料应用方案的技术经济分析方法	(96)
1Z102000 会计基础与财务管理	(101)
1Z102010 财务会计的职能与核算方法	(101)
1Z102020 资产的核算	(120)
1Z102030 负债的核算	(139)
1Z102040 所有者权益的核算	(143)
1Z102050 成本与费用的核算	(150)
1Z102060 收入的核算	(162)
1Z102070 利润的核算	(170)
1Z102080 企业财务报表列报	(175)
1Z102090 财务分析	(185)
1Z102100 筹资管理	(196)
1Z102110 流动资产财务管理	(207)
1Z103000 建设工程估价	(216)
1Z103010 建设工程项目总投资	(216)
1Z103020 建筑安装工程费用项目的组成与计算	(232)
1Z103030 建设工程定额	(250)
1Z103040 工程量清单计价	(263)
1Z103050 建设工程项目投资估算	(273)
1Z103060 建设工程项目设计概算	(281)
1Z103070 建设工程项目施工图预算	(291)
1Z103080 国际工程投标报价	(298)
1Z104000 宏观经济政策及项目融资	(309)
1Z104010 宏观经济政策	(309)
1Z104020 项目融资	(319)

1Z101000 工程经济

1Z101010 资金的时间价值

一、单项选择题(每题的备选项中,只有1项最符合题意)

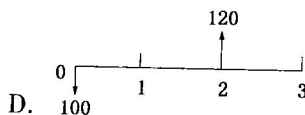
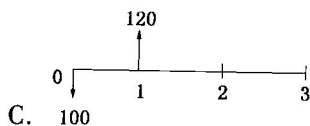
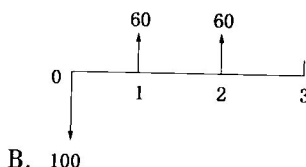
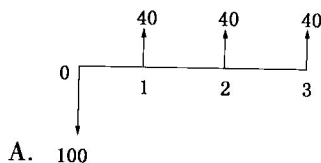
1. 利率与社会平均利润率两者相互影响,两者之间的关系是()。[2006年真题]

- A. 社会平均利润率越高,则利率越高
- B. 要提高社会平均利润率,必须降低利率
- C. 利率越高,社会平均利润率越低
- D. 利率和社会平均利润率总是按同一比例变动

【答案】A

【解析】利率的高低首先取决于社会平均利润率的高低,并随之变动。社会平均利润率越高,则利率越高。在通常情况下,平均利润率是利率的最高界限。

2. 在其他条件相同的情况下,考虑资金的时间价值时,下列现金流量图中效益最好的是()。[2004年真题]



【答案】C

【解析】资金的时间价值与资金投入和回收的特点相关,回收同样数量的资金,回收得越快,效益就越好。

3. 某施工企业一次性从银行借入一笔资金,按复利计息,在随后的若干年内采用等额本息偿还方式还款,则根据借款总额计算各期应还款数额时,采用的复利率是()。[2006年真题]

- A. $(P/A, i, n)$
- B. $(A/P, i, n)$
- C. $(F/A, i, n)$
- D. $(A/F, i, n)$

【答案】B

【解析】每年等额归还期初一次性借入的资金,实际上是求每年等额归还资金的年金现值,则采用的复利率为年金现值系数,即 $(A/P, i, n)$ 。

4. 某施工企业拟对外投资,但希望从现在开始5年内每年年末等额回收本金和利息200万元,若按年复利计息,年利率8%,则企业现在应投资()万元。已知: $(P/F, 8\%, 5) = 0.6806$, $(P/A, 8\%, 5) = 3.9927$, $(F/A, 8\%, 5) = 5.8666$ 。[2005年真

题]

A. 680.60

B. 798.54

C. 1080.00

D. 1173.32

【答案】B

【解析】企业现在应投资金额 $= 200 \times (P/A, 8\%, 5) = 200 \times 3.9927 = 798.54$ (万元)。

5. 某项目期望在2年后获得一笔100万的投资额,在年利率为10%情况下,每年年末应提存的金额是()万元。[2005年真题]

A. 40

B. 45

C. 47.6

D. 50

【答案】C

【解析】根据等额支付系列偿债基金的计算公式计算如下:

$$A = F \frac{i}{(1+i)^n - 1} = 100 \times \left(\frac{10\%}{1+10\%} \right)^2 - 1 = 47.6 \text{ (万元)}。$$

6. 某企业年初投资5000万元,10年内等额回收本利,若基准收益率为8%,则每年年末应回收的资金是()万元。已知: $(A/F, 8\%, 10) = 0.069$, $(A/P, 8\%, 10) = 0.149$, $(P/F, 8\%, 10) = 2.159$ 。[2004年真题]

A. 324

B. 447

C. 507

D. 745

【答案】D

【解析】企业每年等额回收本利,则运用年金现值求得企业每年年末应回收的资金为: $5000 \times (A/P, 8\%, 10) = 5000 \times 0.149 = 745$ (万元)。

7. 每半年末存款2000元,年利率4%,每季复利计息一次,2年末存款本息和为()万元。[2007年真题]

A. 8160.00

B. 8243.22

C. 8244.45

D. 8492.93

【答案】C

【解析】每半年的有效利率 $= (1 + 4\%/4)^2 - 1 = 0.0201$,由年金终值函数知,2年末存款本息和 $= 2000 \times (1 + 4\%/4)^{2 \times 3} + 2000 \times (1 + 4\%/4)^{2 \times 2} + 2000 \times (1 + 4\%/4)^2 + 2000 = 8244.45$ (万元)。

8. 资金的价值是随时间变化而变化的,是时间的函数,随时间的推移而增值,其增值的这部分资金就是原有资金的()。

A. 投资价值

B. 货币价值

C. 时间价值

D. 变化价值

【答案】C

【解析】资金时间价值的实质是资金作为生产要素,在扩大再生产及其资金流通过程中,随时间的变化而产生的增值。

9. 关于影响资金时间价值的因素,下列说法正确的是()。

A. 资金的数量越大,资金的时间价值越小

B. 前期投入的资金越多,资金的负效益越大

C. 资金使用时间越长,资金的时间价值越小

D. 资金周转越快,在一定时间内等量资金的时间价值越小

【答案】B

【解析】影响资金时间价值的主要因素包括:①资金的使用时间。资金使用时间越长,则资金的时间价值越大。②资金数量的大小。资金的数量越大,则资金的时间价值越大。③资金投入和回收的特点。前期投入的资金越多,资金的负效益越大;反之,后期投入

的资金越多，资金的负效益越小。④资金周转的速度。资金周转越快，在一定时间内等量资金的时间价值越大。

10. 在投资额一定的条件下，当()时，投资的资金时间价值与资金使用时间正相关。

- A. 投资发生的时点一定
- B. 利率一定
- C. 单位时间的资金增值率一定
- D. 通货膨胀率一定

【答案】C

【解析】在单位时间的资金增值率一定的条件下，资金使用时间越长，则资金的时间价值越大；使用时间越短，则资金的时间价值越小。

11. 在借贷过程中，()是债务人支付给债权人超过原借贷金额的部分。

- A. 利息
- B. 股息
- C. 利率
- D. 利润

【答案】A

【解析】在借贷过程中，债务人支付给债权人超过原借贷金额的部分就是利息。从本质上看利息是由贷款发生利润的一种再分配。在工程经济分析中，利息常常是指占用资金(贷款)所付出的代价或放弃使用资金(存款)所得到的补偿。

12. 关于影响利率的因素，下列说法正确的是()。

- A. 风险越大，利率越高
- B. 贷款期限越长，利率越低
- C. 通货膨胀对利率没有直接影响
- D. 社会平均利润率越高，则利率越低

【答案】A

【解析】决定利率的高低的因素有：①社会平均利润率。利率的高低首先取决于社会平均利润率的高低，并随之变动，社会平均利润率越高，则利率越高。②借贷资本供求情况。在平均利润率不变的情况下，利率高低取决于金融市场上借贷资本的供求情况。③风险。借出资本要承担一定的风险，风险越大，利率也就越高。④通货膨胀。对利息的波动有直接的影响。⑤借出资本的期限长短。贷款期限长，不可预见因素多，风险大，利率就高；反之利率就低。

13. 某人借款本金 1000 元，按单利计算年利息，两年后付息 160 元，则年利率为()。

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

【答案】B

【解析】年利率 $i = (160/1000) \div 2 \times 100\% = 8\%$ 。

14. 下列关于利率和利息在工程经济活动中的作用的说法，错误的是()。

- A. 利率和利息促进投资者节约资金
- B. 利率和利息是微观经济管理的重要杠杆
- C. 利息与利率是金融企业经营发展的重要条件
- D. 利率和利息是以信用方式动员和筹集资金的动力

【答案】B

【解析】利息和利率是宏观经济管理的重要杠杆，国家在不同的时期制定不同的利息政策，对不同地区、不同部门规定不同的利率标准，会对整个国民经济产生影响。

15. 投资者为提高自有资金收益率，正确的选择是()。

- A. 尽量减少贷款，以减少利息支出
- B. 在可能的情况下，尽量多贷款
- C. 期初少贷款，期中多贷款
- D. 根据利率与项目收益率状况选择贷款方案

【答案】D

【解析】自有资金收益率并不完全取决于利息支出的多少，当贷款利率低于投资项目的内部收益率时，多贷款有利，反之亦然。

16. 营业现金流量是指投资项目投入使用后，在其寿命周期由于生产经营所带来的现金流入和现金流出的数量。这里现金流入包括()。
- A. 营业现金支出 B. 缴纳的税金
- C. 固定资产残值收入 D. 上交的罚款

【答案】C

【解析】在考察对象整个期间各时点上实际发生的资金流出或资金流入称为现金流量，其中流出系统的资金称为现金流出，营业现金支出、上交的罚款和交纳的税金属于现金流出；固定资产残值收入属于现金流入。

17. 使用工程经济分析的方法处理现金流量图, 发生在第 4 年年初的建设投资应采用()。
- A. 向下的箭线标在 4 时点上
B. 向上的箭线标在 4 时点上
C. 向上的箭线标在 3 时点上
D. 向下的箭线标在 3 时点上

【答案】D

【解析】时间轴的起点(第1年年初)为零,向上的垂直箭线表示现金流入,向下的垂直箭线表示现金流出,建设投资为现金流出,应用向下的箭线表示。

18. 现在的 500 元和 5 年年末的 852.5 元两笔资金价值相等，若利率不变，则这两笔资金在第 4 年年末的价值，()。
- A. 前者低于后者 B. 前者高于后者
- C. 两者相等 D. 两者不能进行比较

【答案】C

【解析】两笔价值相等的资金，只要利率不变，则在任何时刻的价值必然相等。

19. 某人存款 1 万元,若干年后可取现金 2 万元,银行存款利率 10%,则该笔存款的期限 ()。
- A. 等于 10 年 B. 小于 8 年 C. 在 8~10 年之间 D. 大于 10 年

【答案】B

【解析】根据复利计息公式： $F = P(1+i)^n$ ，代入数据有： $F = 1 \times (1+10\%)^n$ ，当 $n=8$ 时， $F=2.14$ ，即该笔存款的期限小于 8 年。

20. 在资金等值计算中, 下列表述正确的是()。
- A. P 一定, n 相同, i 越高, F 越大 B. P 一定, i 相同, n 越长, F 越小
- C. F 一定, i 相同, n 越长, P 越大 D. F 一定, n 相同, i 越高, P 越大

【答案】A

【解析】资金时间价值的存在，使得不同时点、不同数额的资金可能具有相同的价值。根据一次支付终值公式： $F = P(F/P, i, n) = P(1+i)^n$ ，当 P 一定时， n 相同， i 越高， F 越大。

21. 某企业期望第 5 年年末一次性从银行提款 2000 元, 年利率为 8%, 半年复利计息一次, 则开始应存入银行()元。
- A. 1252 B. 1351 C. 1368 D. 1468

【答案】B

【解析】年利率为8%，则半年的利率为4%（8%/2）。故开始应存入银行的金额为： $P =$

$$F(P/F, i, n) = F(1+i)^{-n} = 2000 \times (1+4\%)^{-10} = 1351(\text{元})。$$

22. 某企业以复利方式借入 2000 万元，年利率 10%，5 年后偿还，计算到期时应归还的本利和应为()万元。
- A. 2500 B. 3000 C. 3126 D. 3221

【答案】D

【解析】到期应归还的本利和 $F = P(1+10\%)^5 = 2000(1+10\%)^5 = 3221(\text{万元})。$

23. 某企业希望 4 年后积累一笔基金，按复利计息，则在这 4 年内，根据基金总额计算每年应从利润中计提的数额时，采用的复利率是()。
- A. $(P/A, i, n)$ B. $(A/P, i, n)$ C. $(F/A, i, n)$ D. $(A/F, i, n)$

【答案】D

【解析】此处应采用偿债基金系数进行计算： $A = F(A/F, i, n) = F \frac{i}{(1+i)^n - 1}$ ，则复利率为： $(A/F, i, n)。$

24. 某人储备养老金，每年年末存入 1000 元，已知银行存款利率为 6%，20 年后他的养老金总额应按()公式计算。
- A. 复利终值 B. 年金终值 C. 储备年金 D. 资本回收

【答案】B

【解析】本题应用等额支付终值公式计算，即按年金终值公式计算。

25. 金圣才公司为回报社会，设立了金圣才人才培养工程，现在准备存入一笔钱，以便在以后的 20 年中每年年底得到 30000 元来增加对贫困学生的资助，假设银行存款利率为 10%，则公司目前应该存入()元。
- A. 200000 B. 212500 C. 255407 D. 322532

【答案】C

【解析】用年金现值公式计算如下：

$$P = A \frac{(1+i)^n - 1}{i(1+i)^n} = 30000 \times \frac{(1+10\%)^{20} - 1}{10\% \times (1+10\%)^{20}} = 255407(\text{元})。$$

26. 若 10 年内每年存款 2000 元，利率为 6%，按复利计，第 10 年年末本利和为()元。已知： $(F/A, 6\%, 10) = 13.1808$ ， $(P/F, 6\%, 10) = 1.7908$ 。
- A. 20000 B. 21200 C. 25500 D. 26362

【答案】D

【解析】按复利计算年金终值，则第十年年末的本利和 $= 2000 \times (F/A, i, n) = 2000 \times (F/A, 6\%, 10) = 2000 \times 13.1808 = 26362(\text{元})。$

27. 某借款人向银行借款 50000 元，借款期限 10 年，年利率 8%，采用等额还本、利息照付的方式，则第 4 年应还本付息的金额是()元。
- A. 7000 B. 7400 C. 7800 D. 8200

【答案】C

【解析】第 4 年应还本付息的金额为：

$$A_t = \frac{P_1}{n} + P_1 \times i \times \left(1 - \frac{t-1}{n}\right) = \frac{500000}{10} + 500000 \times 8\% \times \left(1 - \frac{4-1}{10}\right) = 7800(\text{元})。$$

28. 某工程项目要在 2 年内建成并投产，寿命 10 年，每年净收益 5 万元，按 10% 折现率计

算恰好能在寿命期内把初期投资全部收回, $(P/A, 10\%, 10) = 6.145$, 则该工程初期的投入为()万元。

- A. 25.315 B. 30.725 C. 35.025 D. 50

【答案】B

【解析】由年金现值公式 $P = A(P/A, i, n)$, 可以得出 $P = 5 \times 6.145 = 30.725$ (万元), 又由于恰好能在寿命期内把初期投资全部收回, 所以该工程初期投入为 30.725 万元。

29. 年利率 6%, 按复利计, 若想在第 4 年年末取款 9725 元, 从现在起 4 年内每年年初应存入银行()元。

- A. 2000 B. 2063 C. 2097 D. 2188

【答案】C

【解析】每年年初存入银行, 在计算年金现值的情况下, 还需要考虑复利现值, 则每年年初应存入银行的年金 $= [9725 / (F/A, 6\%, 4)] / (F/P, 6\%, 1) = 2097$ (元)。

30. 下列关于名义利率和实际利率的说法, 正确的是()。

- A. 名义利率和实际利率都采用复利法计息
B. 名义利率和实际利率都采用单利法计息
C. 名义利率采用复利法计息, 实际利率采用单利法计息
D. 名义利率采用单利法计息, 实际利率采用复利法计息

【答案】D

【解析】名义利率(r)是指计息周期利率(i)乘以 1 年内的计息周期数 m 所得的年利率。即: $r = i \times m$, 计算名义利率时忽略了前面各期利息再生的因素, 这与单利的计算相同。若用计息周期利率来计算年有效利率, 并将年内的利息再生因素考虑进去, 这时所得的年利率称为年有效利率(又称年实际利率)。

31. 年名义利率为 i , 一年内计息周期数为 m , 则年有效利率为()。

- A. $(1+i)^m - 1$ B. $(1+i/m)^m - 1$
C. $(1+i)^m - i$ D. $(1+im)^m - i$

【答案】B

【解析】计息周期有效利率为: $i = r/m$; 则年有效利率为: $i_{\text{eff}} = (1+i/m)^m - 1$ 。

32. 年名义利率 10%, 按季计息, 则计息期有效利率和年有效利率分别是()。

- A. 2.5%; 10.4% B. 2.0%; 10.5%
C. 2.5%; 10.2% D. 10.0%; 10.0%

【答案】A

【解析】计息期的有效利率 $= 10\% / 4 = 2.5\%$; 则年有效利率 $= (1 + 2.5\%)^4 - 1 = 10.4\%$ 。

33. 若名义利率一定, 则下列说法正确的是()。

- A. 计息周期数越大, 则计息周期利率越小, 年有效利率越大
B. 计息周期数越大, 则计息周期利率越小, 年有效利率越小
C. 计息周期数越小, 则计息周期利率越小, 年有效利率越小
D. 计息周期数越小, 则计息周期利率越大, 年有效利率越大

【答案】A

【解析】若设名义年利率为 r , 一年中计息次数为 n , 那么, 一个计息周期的利率为 r/n ,

则名义利率与实际利率的换算公式为： $i = (1 + r/n)^n - 1$ 。①当 $n = 1$ 时， $i = r$ ，即实际利率等于名义利率；②当 $n > 1$ 时， $i > r$ ，且 n 越大，即一年中计算复利的有限次数越多，年实际利率相对于名义利率就越高。

34. 已知年利率 12%，每月复利计息一次，则季实际利率为()。
- A. 1.003% B. 3.00% C. 3.03% D. 4.00%

【答案】C

【解析】年利率为 12%，则月利率为 $12\%/12 = 1\%$ ，季度实际利率 $= (1 + 1\%)^3 - 1 = 3.03\%$ 。

35. 有四个借贷方案：甲方案年贷款利率 7.12%，每季度复利一次；乙方案年贷款利率 7%，每季度复利一次；丙方案年贷款利率 7%，每月复利一次；丁方案年贷款利率 7%，每半年复利一次。则实际利率最少的方案是()。
- A. 甲 B. 丙 C. 丁 D. 乙

【答案】C

【解析】甲、乙计息期相同，甲名义利率较高，首先排除甲；乙、丙、丁利率相同，丁的计息期最长，故丁的实际利率最小。

36. 某施工企业年初向银行贷款流动资金 100 万元，按季计算并支付利息，季度利率 2%，则 1 年支付的利息总和为()万元。
- A. 8.00 B. 8.08 C. 8.24 D. 8.40

【答案】C

【解析】用计息周期利率来计算年有效利率，则 1 年支付的利息总和为： $(1 + 2\%)^4 \times 100 - 100 = 8.24$ (万元)。

二、多项选择题(每题中的备选项中，有 2 个或 2 个以上符合题意，至少有 1 个错项)

1. 在绘制现金流量图时，应把握的要素有现金流量的()。[2005 年真题]
- A. 对象 B. 数额 C. 累计额 D. 流向
- E. 发生时间

【答案】BDE

【解析】要正确绘制现金流量图，必须把握好现金流量的三要素，即：现金流量的大小(现金流量数额)、方向(现金流入或现金流出)和作用点(现金流量发生的时间点)。

2. 下列关于资金时间价值的论述，正确的有()。
- A. 资金时间价值常采用连续复利计算方法计算
- B. 资金作为生产要素，在任何情况下都能产生时间价值
- C. 一般而言，资金时间价值应按间断复利计算方法计算
- D. 资金投入生产经营才能增值，因此其时间价值是在生产经营中产生的
- E. 资金时间价值是资金随着时间推移而产生的一种增值，因而它是由时间创造的

【答案】CD

【解析】资金是运动的价值，资金的价值随时间变化而变化，是时间的函数。随时间的推移而增值，其增值的这部分资金就是原有资金的时间价值。其实质是资金作为生产要素，在扩大再生产及其资金流通过程中，资金随时间的变化而产生增值。资金作为生产要素只有在其他生产要素的配合下，在运动中产生增值。资金时间价值通常采用间断复利计算方法计算。

3. 与资金的时间价值具有函数关系的项目有()。
- A. 资金量 B. 使用时间 C. 资金增值率 D. 通货膨胀率
- E. 单利利率

【答案】ABC

【解析】资金在再生产过程中产生的时间价值取决于投入的资金量大小、使用时间长短、资金增值率大小。而通货膨胀率、利率是确定基准资金增值率时需考虑的参数。

4. 决定利率高低的因素有()。
- A. 行业平均利润率水平 B. 市场资本供求状况
- C. 承担风险的大小 D. 借款期限
- E. 通货膨胀率

【答案】BCDE

【解析】利率是各国发展国民经济的重要杠杆之一，决定利率高低的因素有：①社会平均利润率的高低；②金融市场上借贷资本的供求情况；③承担风险的大小；④通货膨胀率的影响；⑤借出资本的期限长短。

5. 利息和利率的作用通常表现为()。
- A. 是以信用方式动员和筹集资金的动力 B. 是投资者投资的最佳选择
- C. 利息促进投资者加强经济核算 D. 是投资者确定投资方向的最低衡量尺度
- E. 是金融企业经营发展的重要条件

【答案】ACDE

【解析】在工程经济活动中，利息和利率的作用主要有：①利息和利率是以信用方式动员和筹集资金的动力；②利息促进投资者加强经济核算，节约使用资金；③利息和利率是宏观经济管理的重要杠杆，是投资者确定投资方向的最低衡量尺度；④利息与利率是金融企业经营发展的重要条件。

6. 下列有关单利和复利的说法，正确的有()。
- A. 复利计算有间断复利和连续复利
- B. 在工程经济分析中，一般采用复利计算
- C. 单利即通常所说的“利不生利”的计息方法
- D. 复利即通常所说的“利生利”、“利滚利”的计息方式
- E. 同一笔借款，在利率和计息周期均相同的情况下，用单利计算出的利息额比用复利计算出的利息金额数大

【答案】ABCD

【解析】同一笔借款，在利率和计息周期均相同的情况下，用复利计算出的利息金额要比用单利计算出的利息金额数大。复利计息比较符合资金在社会再生产过程中运动的实际状况，在实际中得到了广泛的应用。在工程经济分析中，一般采用复利计算。

7. 下列关于现金流量图的绘制方法和规则，叙述正确的是()。
- A. 零表示时间序列的起点
- B. 箭线的长短应与现金流量数值大小成正比
- C. 箭线与时间轴的交点为流量发生的时间点
- D. 横轴为时间轴，可以是1年、半年、季度等
- E. 对投资人而言，横轴上方的箭线表示现金流出

【答案】ABCD

【解析】现金流量的性质是对特定的人而言的，对投资人而言，横轴上方的箭头表示现金流入。

8. 现金流量图能够反映()。

- A. 贴现率的大小
- B. 项目盈利大小
- C. 收益现值的大小
- D. 系统现金流发生的时间
- E. 经济系统的资金运动状态

【答案】DE

【解析】现金流量图是一种反映经济系统资金运动状态的图式，即把经济系统的现金流量绘入同一时间坐标图中，表示出各现金流入、流出与相应时间的对应关系，运用现金流量图，就可全面、形象、直观地表达经济系统的资金运动状态。

9. 对于资金等值的计算中涉及的系数，描述正确的包括()。

- A. 等额支付资金回收系数： $i/[(1+i)^n - 1]$
- B. 等额支付偿债基金系数： $i(1+i)^n/[(1+i)^n - 1]$
- C. 一次支付终值系数： $(1+i)^n$
- D. 年金终值系数： $[(1+i)^n - 1]/i$
- E. 一次支付现值系数： $(1+i)^{-n}$

【答案】CDE

【解析】等额支付偿债基金系数： $i/[(1+i)^n - 1]$ ；等额支付资金回收系数： $i(1+i)^n/[(1+i)^n - 1]$ 。

10. 某企业向银行借款 200 万元，借款期 6 年，借款的利率为 8%，半年复利一次，第 6 年末一次归还额的计息公式为()。

- A. $200(F/P, 8\%, 6)$
- B. $200(F/P, 8\%, 12)$
- C. $200(F/P, 4\%, 12)$
- D. $200(F/P, 8.16\%, 5)$
- E. $200(A/P, 4\%, 12)(F/A, 4\%, 12)$

【答案】CE

【解析】半年复利计息一次，则实际年利率 $= (1 + 8\%/2)^2 - 1 = 8.16\%$ ；
 $(F/P, 8.16\%, 6) = (F/P, 4\%, 12) = (A/P, 4\%, 12)(F/A, 4\%, 12)$ 。

11. 甲、乙方案借款的名义利率均为 8%，甲方案每季度复利一次，乙方案每半年复利一次。在对甲、乙方案进行分析比较时，应采用的有效利率()。

- A. 甲为 8.24%，乙为 8.16%
- B. 甲为 4.04%，乙为 4%
- C. 甲为 2%，乙为 8%
- D. 甲为 8%，乙为 4%
- E. 均为 8%

【答案】AB

【解析】甲、乙两方案以一年为计息周期时，甲方案的有效利率 $= (1 + 8\%/4)^4 - 1 = 8.24\%$ ，乙方案的有效利率 $= (1 + 8\%/2)^2 - 1 = 8.16\%$ ；以半年为计息周期时，甲方案的有效利率 $= (1 + 4\%/2)^2 - 1 = 4.04\%$ ，乙方案的有效利率为 4%。

12. 下列有关名义利率和有效利率的说法，正确的有()。

- A. 当计息周期小于一年时，就出现了名义利率和有效利率的概念
- B. 每年的计息周期越多，年有效利率和年名义利率相差越大
- C. 有效利率和名义利率的关系实质上与复利和单利的关系不同