

★★★★ 答题一律做在答题纸上, 做在试卷上无效。★★★★**一、选择题** (20 分, 每小题 2 分)

1、下列关于内部收益率的表述中, 不正确的是 ()。

- A、内部收益率是使净现值为零的收益率
- B、内部收益率是该项目能够达到的最大收益
- C、内部收益率说明该方案的实际获利水平
- D、内部收益率小于基准收益率时, 应该拒绝该项目

2、假设名义利率为 r , 按月计息, 则半年的有效利率为 ()。

- A、 $[(1+r/12)^{12}-1]/2$
- B、 $r/2$
- C、 $(1+r/12)^6-1$
- D、 $(1+r/12)^{12}-1$

3、在详细可行性研究时, 对投资和生产费用估算精度要求在 ()。

- A、 $\pm 5\%$ 左右
- B、 $\pm 10\%$ 左右
- C、 $\pm 20\%$ 左右
- D、 $\pm 30\%$ 左右

4、企业的筹资比例中, 债务比与自有资金的利润率关系密切, 它们的如下关系中, 哪一组正确 ()。其中: R ——全部资金利润率, RL ——借入资金利息率, L ——借入资金总额, K ——自有资金总额

- A、若 $R > RL$, 则债务比 (L/R) 越大, 自有资金的利润率越低。
- B、若 $R > RL$, 则债务比 (L/R) 越大, 自有资金的利润率越高。
- C、若 $R < RL$, 则债务比 (L/R) 越大, 自有资金的利润率越高。
- D、若 $R < RL$, 则债务比 (L/R) 越小, 自有资金的利润率越低。

5、某施工企业拟租赁一施工设备, 租金按附加率法计算, 每年年末支付。已知设备的价格为 95 万元, 租期为 6 年。折现率为 8%, 附加率为 5%, 则该施工企业每年年末应付租金为 () 万元。

- A、17.89
- B、20.58
- C、23.43
- D、28.18

6、下面关于流动资金的描述中, 正确的是 ()。

- A、最低周转天数少, 则流动资金需求量小
- B、最低周转天数多, 则流动资金需求量小

- C、最低周转天数少，则流动资金周转次数少
D、最低周转天数不影响流动资金需求量

7、某施工企业欲租用一种施工设备。与商家甲谈妥每月租金2000元，并支付了定金200元，定金不可退还；此后又有商家乙愿以每月1700元出租同样的设备。假如重新进行租用设备方案的比选，则沉没成本为（ ）元。

- A、200 B、300 C、1700 D、1900

8、某新产品目标成本为1000 元，共5个功能，其中功能F1 的重要性系数为0.43，该功能的现实成本为560 元，则功能F1 的价值系数为（ ）。

- A、1.302 B、0.675 C、0.768 D、1.482

9、单因素敏感性分析图中，影响因素的直线斜率（ ），说明该因素越敏感。

- A、大于零 B、绝对值越大 C、小于零 D、绝对值越小

10、某建设项目生产单一产品，已知建成后年固定成本为 800 万元，单位产品的销售价格为 1300 元。单位产品的材料费用为 320 元，单位产品的变动加工费和税金分别为 115 元和 65 元，则该建设项目产量的盈亏平衡点为（ ）件。

- A、7143 B、78163 C、6154 D、10000

二、问答题（40 分，每题 10 分）

- 1、为什么要在工程经济分析中引入经营成本的概念？
- 2、建设项目财务分析包括哪些内容，各用到哪些指标？
- 3、为什么要对建设项目进行不确定性分析？不确定分析包括哪些？
- 4、考虑环境效益条件下，投资项目评价模型有何特点？

三、计算题（60 分）

1、某大楼所有者认为在税前和不考虑通货膨胀时的收益率至少为10%才合理，问下列哪种电梯将被采纳？（9分）

电梯种类	A	B	C	D
初始成本（万元）	30	38	46	50
年运行维护费（万元）	5	3.5	2.8	2.2
经济寿命（年）	15	20	28	40

2、某小型汽车购置费为3万元，在使用中有如下表的统计资料，如果资金利率为10%，试计算其经济寿命。（14分）

使用年度j	1	2	3	4	5	6	7
j 年度运营成本（元）	5000	6000	7000	9000	11500	14000	17000
j 年末残值（元）	15000	7500	3750	1875	1000	1000	1000

。 甘公司需要使田计算机。花30000元购置一台小型计算机，服务寿命为6年，6年末残值为6000元，运行费每天为50元，年维修费为3000元。若租赁，每天租赁费为160元，无运行费。如果公司一年中使用计算机的天数预计为180天。如果所得税率为25%，采用直线折旧，基准贴现率为10%。试决定采用购买还是租赁方案？（要求画现金流量图）（12分）

4、某工厂生产某种型号的专用小型蒸汽透平机，年总销售收入为： $TR = (300Q - 0.03Q^2)$ （元），总固定成本为： $FC = 180000$ （元），总可变成本为： $TC_v = (100Q - 0.01Q^2)$ （元），因此，其总成本是： $TC = (180000 + 100Q - 0.01Q^2)$ （元），试进行盈亏平衡点分析，并求赢利最大时的产量和赢利值。（12分）

5、对于林火探测系统有 A、B、C、D 4 种可行方案，每个方案的功能满足程度的评价和估计成本如下表所示，试用理想系数法选择最优方案。（13 分）

方案 \ 功能	可靠性	连续性	气候环境影响	信息传递速度	后勤供应	维修保养	方案预计成本/万元
A	4	3	2	5	4	3	37.5
B	5	3	3	5	4	2	75.5
C	4	5	5	4	3	4	19.2
D	4	4	4	4	3	5	10.9
理想方案	5	5	5	5	5	5	119

四、案例分析题（30 分）

朗科公司闪存盘的创新

1999 年，留学归国人员邓国顺与成晓在深圳创办了朗科公司，并投入 500 万元用于研发闪存盘。闪存盘是世界上首创基于 USB 接口，采用闪存介质的新一代存储产品。朗科公司关于闪存盘的全球基础性发明专利——“用于数据处理系统的快闪电子式外存储方法及其装置”，曾在 2002 年 7 月获得国家知识产权局授权，该专利填补了我国在计算机领域 20 年来发明专利的空白，荣获了中国专利特别金奖及中国专利金奖。

凭着这项专利，朗科所发明的闪存盘专利在深圳迅速产业化，仅用两年时间朗科就实现了销售收入从“零”到“亿”的突破。IBM 公司曾向用户推荐使用朗科优盘，其后 DELL、方正各大电脑厂商开始掀起了一场捆绑销售优盘的热潮。朗科优盘连续 3 年实现全国销量第一，公司业绩增长保持年均 300% 的速度，目前朗科已成为全球移动存储及无线数据领域的领导厂商。

在闪存盘专利的基础上，朗科公司又开始了新的技术创新。2002 年，朗科成立了芯片设计部门，从海外引进外籍资深专家，并投入大量资金和人力，从事具有自主知识产权的芯片开发。工夫不负有心人，目前，朗科已经成功开发出数款芯片并已经投入批量生产。

随后，朗科又在无线数据通讯技术上取得创新，由朗科设计开发的最新一代无线调制解调器产品“优信通”，融合了 USB、半导体存储、无线数据通讯等高新技术，产品技术具有国际领先水平。“优信通”使无线上网终端的便携性真正得到了提高，它同时还具备针对行业应用进行二次开发的巨大潜力。

在不断创新的同时，朗科与众多厂家合作，共同促进闪存盘市场的发展，如与三星、IBM、

明基等企业建立了长期的合作关系或专利许可合作。此外，朗科公司积极参与国家闪存盘产品标准的制定工作，并作为核心成员被吸收进国家信息产业部移动存储器标准工作组，共同进行闪存盘标准的制定。

朗科公司总裁邓国顺表示，知识产权是企业自主创新的灵魂，企业一方面要不断推陈出新，另一方面要加强对自主知识产权的控制力，提高知识产权保护意识和应用能力，只有这样企业才能保持旺盛的生命力。在成功地取代软盘软驱之后，朗科公司又掌握了取代光盘光驱的新技术。2005年，朗科公司提出了“新技术、新产品、新战略”的发展模式，表示要占领国内闪存盘市场绝大部分份额的发展目标，并宣布要进一步扩大其在随身娱乐领域的版图。

2005年，凭借超稳定技术与智能对话闪存盘等一系列新产品的推出，朗科公司不仅成功领导了闪存盘的全球技术发展方向，更成功地占领了国内移动存储市场的大部分份额。

根据上述材料分析：

- (1) 朗科公司进行了哪些方面的创新，分析这些创新对朗科公司竞争优势的作用。
- (2) 根据材料和你所掌握的知识分析专利与创新的辩证关系。
- (3) 朗科公司在技术创新的做法上有哪些值得借鉴？

附：复利系数表： $(i=10\%)$

N	(F/P, 10%, N)	(P/F, 10%, N)	(F/A, 10%, N)	(A/F, 10%, N)	(A/P, 10%, N)	(P/A, 10%, N)
1	1.100	0.9091	1.000	1.00000	1.10000	0.909
2	1.210	0.8264	2.100	0.47619	0.57619	1.736
3	1.331	0.7513	3.310	0.30211	0.40211	2.487
4	1.464	0.6830	4.641	0.21547	0.31547	3.170
5	1.611	0.6209	6.105	0.16380	0.26380	3.791
6	1.772	0.5645	7.716	0.12961	0.22961	4.355
7	1.949	0.5132	9.487	0.10541	0.20541	4.868
8	2.144	0.4665	11.436	0.08744	0.18744	5.335
9	2.358	0.4241	13.579	0.07364	0.17364	5.759
10	2.594	0.3855	15.937	0.06275	0.16275	6.145
15	4.177	0.2394	31.772	0.03147	0.13147	7.606
20	6.727	0.1486	57.275	0.01746	0.11746	8.514
28	14.421	0.0693	134.210	0.00745	0.10745	9.307
40	45.259	0.0221	442.593	0.00226	0.10226	9.779