

会计学部分 (10分)

1. 简述借贷记账法有什么特点 (3分)
2. 根据甲企业某月发生的部分业务编制会计分录 (7分)
 - (1) 王军从外地出差归来, 报销差旅费 1250 元, 原预借 1400 元。 (1分)
 - (2) 为生产甲 A 产品购入 A 材料, 不含税价款计 10000 元, 增值税税率为 17%, 材料已验收入库, 价款已付。 (2分)
 - (3) 销售完工的甲 A 产品, 含税价款计 46800 元, 增值税税率为 17%, 价款尚未收到。对方开来一张期限为半年, 年利率 10% 的商业承兑汇票抵付上述价款。 (3分)
 - (4) 本月若无其他增值税业务发生, 企业缴纳上述增值税。 (1分)

技术经济考试是:

一、名词解释 (10分, 每小题2分)

1. 市场引力
2. 预防检查系数
3. 德尔菲法
4. 技术经济效果
5. 功能评价值

二、填空题: (10分, 每小题2分。若空格不够, 请另纸答题)

1. 功能定义的方法是 _____
功能整理的办法是 _____
2. 设备修理的经济性条件是 _____
PM制度中设备修理方式选择的依据是 ① _____
② _____
3. 技术创新的根源是 _____
技术创新的源泉是 _____
4. 资金的定义是 _____
资金的时间价值包括: ① _____ ② _____
5. 预测的目的(或作用)是 _____
预测的特点是 _____

三、问答题: (40分, 每小题10分)

1. 试述标准投资回收期确定方法。
2. 试述新产品开发程序及每一程序的目的或作用。
3. 试述加权评分法的应用及其基本步骤。

紧接背面

4. 试述设备综合工程学的要素。

四. 计算题: (30%, 每题10分)

1. 为建造某工程, 某公司拟用四年的期间筹集到1800万元资金, 复利率为12%时, 问平均每年该筹集多少资金?

2. 某厂固定费总额为360000元, 该厂生产的产品市场售价为300元/台, 当产量达到20000件时, 企业不亏不盈, 问

① 该产品的单位变动成本是多少?

② 该产品的边际贡献率是多少?

③ 若该企业在目标利润500万元的产量是多少?

3. 某工程投资1000万元, 投产后可平均每年可盈利240万元, 该产品的技术寿命还有10年, 按复利率12%计算, 问①该项目是否有盈利? ②若本行业, 同行业的投资效果系数为0.20元/年, 问该项目从投资回收期角度来看在经济上是否可行?

(A类题)

期 N	一 次 付 款		等 额 数 列				递 增 (减) 数 列	
	复 利 系 数	现 值 系 数	现 值 系 数	资 本 回 收 系 数	复 利 系 数	投 入 基 金 系 数	等 额 递 增 (减) 系 数	递 增 (减) 现 值 系 数
	已知 P 求 F F/P	已知 F 求 P P/F	已知 A 求 P P/A	已知 P 求 A A/P	已知 A 求 F F/A	已知 F 求 A A/F	已知 G 求 A A/G	已知 G 求 P P/G
1	1.100	0.9091	0.9091	1.1000	1.000	1.0000	0.0000	0.000
2	1.210	0.8264	1.7355	0.5762	2.100	0.4762	0.4762	0.826
3	1.331	0.7513	2.4869	0.4021	3.310	0.3021	0.8368	2.329
4	1.464	0.6830	3.1699	0.3155	4.641	0.2155	1.3812	4.378
5	1.611	0.6209	3.7903	0.2638	6.105	0.1638	1.8101	6.862
6	1.772	0.5645	4.3553	0.2296	7.716	0.1296	2.2236	9.684
7	1.943	0.5132	4.8684	0.2054	9.487	0.1054	2.6216	12.763
8	2.144	0.4665	5.3349	0.1874	11.436	0.0874	3.0043	16.029
9	2.358	0.4241	5.7590	0.1735	13.579	0.0733	3.3724	19.421
10	2.594	0.3855	6.1446	0.1627	15.937	0.0627	3.7255	22.891
11	2.853	0.3505	6.4951	0.1540	18.531	0.0540	4.0641	26.396
12	3.138	0.3186	6.8137	0.1468	21.384	0.0468	4.3884	29.901
13	3.452	0.2897	7.1034	0.1408	24.523	0.0408	4.6988	33.377
14	3.797	0.2633	7.3667	0.1357	27.976	0.0357	4.9955	36.800
15	4.177	0.2394	7.6061	0.1315	31.772	0.0315	5.2789	40.152
16	4.595	0.2178	7.8237	0.1278	35.950	0.0278	5.5493	43.416
17	5.054	0.1978	8.0216	0.1247	40.545	0.0247	5.8071	46.562
18	5.560	0.1799	8.2014	0.1219	45.599	0.0219	6.0526	49.649
19	6.115	0.1635	8.3649	0.1195	51.159	0.0195	6.2861	52.583
20	6.727	0.1486	8.5136	0.1175	57.275	0.0175	6.5081	55.407
21	7.400	0.1351	8.6487	0.1156	64.003	0.0156	6.7189	58.110
22	8.140	0.1238	8.7715	0.1140	71.403	0.0140	6.9189	60.689
23	8.954	0.1117	8.8832	0.1126	79.543	0.0126	7.1085	63.148
24	9.850	0.1015	8.9847	0.1113	88.437	0.0113	7.2881	65.481
25	10.835	0.0923	9.0770	0.1102	98.347	0.0102	7.4580	67.696
26	11.918	0.0839	9.1609	0.1092	109.162	0.0092	7.6186	69.794
27	13.110	0.0763	9.2372	0.1083	121.100	0.0083	7.7704	71.777
28	14.421	0.0693	9.3068	0.1075	134.210	0.0075	7.9137	73.659
29	15.863	0.0630	9.3696	0.1067	148.631	0.0067	8.0489	75.416
30	17.449	0.0573	9.4269	0.1061	164.494	0.0061	8.1762	77.077
31	19.194	0.0521	9.4790	0.1055	181.943	0.0055	8.2962	78.640
32	21.114	0.0474	9.5264	0.1050	201.138	0.0050	8.4091	80.108
33	23.225	0.0431	9.5694	0.1045	222.252	0.0045	8.5152	81.486
34	25.548	0.0391	9.6086	0.1041	245.477	0.0041	8.6149	82.777
35	28.102	0.0356	9.6442	0.1037	271.024	0.0037	8.7066	83.987
36	30.913	0.0323	9.6765	0.1033	299.127	0.0033	8.7965	85.113
37	34.004	0.0294	9.7059	0.1030	330.039	0.0030	8.8789	86.178
38	37.404	0.0267	9.7327	0.1027	364.043	0.0027	8.9562	87.167
39	41.145	0.0243	9.7570	0.1025	401.448	0.0025	9.0285	88.091
40	45.259	0.0221	9.7791	0.1023	442.593	0.0023	9.0962	88.953

考试科目：技术经济学（B套试题）

一、名词解释（每题2分，共10分）

1. 固定资产净值
2. 经济效益
3. 利息
4. 影子价格
5. 自然寿命

二、问答题（每题6分，共30分）

1. 试简述资金时间价值的概念。
2. 试简述可行性研究中投资和经济研究的主要任务。
3. 试作出线性盈亏平衡图，并给予简要解释。
4. 试简述决策树分析法的含义。
5. 试简述设备的磨损及其补偿形式。

三、计算填空题（每题3分，共18分）

1. 某设备原值10000元，预计使用寿命5年，残值为1000元，用直线折旧法计算，第三年末净值为_____。
2. 已知年利率为10%，希望在10年末能积得10000元，则现在需要一次存入_____。
3. 某企业每年末结算均可获得利润10万元，及时存入银行，年利率10%，则到第10年末时一次可取出本利和为_____。
4. 新建一厂，估算投资为4000万元，预计该厂销售收入为每

年 2000 万元，年生产总成本（经营费用加折旧费）为 1000 万元，则该工厂的投资效果系数为_____。

5. 拟建一投资项目，已计算出：当 $i = 10\%$ 时，得 $NPV = 10.16$ 万元；当 $i = 15\%$ 时， $NPV = -4.02$ 万元，从而可计算得到该项目的内部收益率（IRR）为_____。

6. 设有一产品，拟计划产量 1200 件，需年固定成本 400 万元，变动成本 5000 元/件，产品税率为 5%，若要盈亏平衡，销售单价至少_____。

四、计算分析题（每题 8 分，共 32 分）

1. 某公司投资 6 万元购买一台检测设备，第一年的运行费为 4000 元，以后每年均为 3000 元，第四年末该公司转产，这台机器不再使用，并按原价转让。试问，若年利率为 10%，该台设备在 4 年使用期中的等额年费用是多少？

2. 某公司拟用 61 万元购买一块煤矿土地作为露天开采煤矿，10 年期间每年净收入为 20 万元，第 10 年末根据合同规定，要求使土地表皮层还原，地表还原费用 170 万元，土地还原后转卖价值 20 万元，若年利率为 10%，试用净现值法计算此工程是否可取？

3. 两个投资项目 A 和 B 的投资报酬率和概率分布已知，列于表中。试计算两个方案的期望值、方差和标准方差的无偏测量，并进行两个方案的风险分析。（提示：方差公式 $D(X) = \sum [x_i - E(X)]^2$ ）

表： 投资项目投资报酬率概率分布表

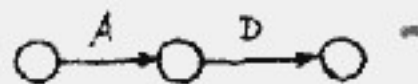
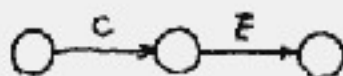
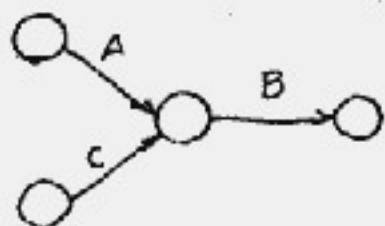
投资项目	投资报酬率 $x\%$	概率 p
A	5	0.2
	7	0.3
	13	0.3
	15	0.2
B	20	0.2
	8	0.6
	6	0.2

4. 试作以下网络题。

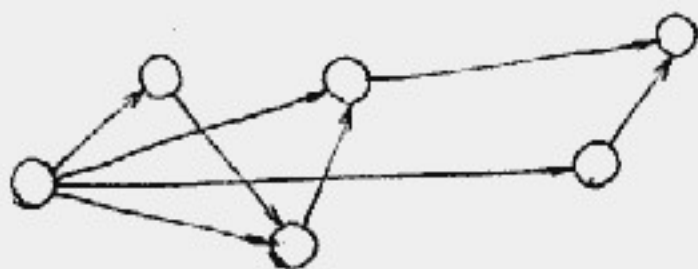
(1) 某系统设计程序分列有如表所示逻辑关系，绘制成网络图。

工作	紧前工作
A	—
B	—
C	—
D	A、B
E	B、C
F	B

(2) 将如下三个示意图组成一个网络图。



(3) 将如下网络图调整成箭线不相交的网络图。



五、会计学部份 (10分)

1. 简述借贷记账法有什么特点 (3分)

2. 根据甲企业在某月发生的部分业务编制会计分录 (7分)

(1) 王军从外地出差归来, 报销差旅费 1250 元, 原预借 1400 元。 (1分)

(2) 为生产甲A产品购入A材料, 不含税价款计 10000 元, 增值税税率为 17%, 材料已验收入库, 价款已付。 (2分)

(3) 销售完工的甲A产品, 含税价款计 46800 元, 增值税税率为 17%, 价款尚未收到。对方开来一张期限为半年, 年利率 10% 的商业承兑汇票抵付上述价款。 (3分)

(4) 本月若无其他增值税业务发生, 企业缴纳上述增值税。 (1分)