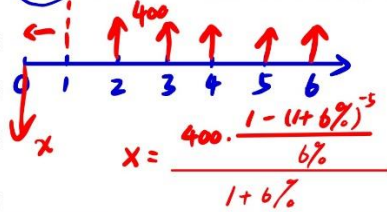


单选题 1分

设置

11. 某企业拟实施一项技术方案, 预计2年后该技术方案投入运营并获利, 技术方案运营期为10年, 各年净收益为500万元, 每年净收益的80%可用于偿还贷款。银行贷款年利率为6%, 复利计息。贷款期限为6年。如运营期各年年初还款, 该企业期初最大贷款额度为 ()

- ☒ A 1589万元
- ☐ B 1685万元
- ☐ C 1855万元
- ☐ D 1976万元



$$X = \frac{400 \cdot \frac{1 - (1 + 6\%)^{-5}}{6\%}}{1 + 6\%}$$

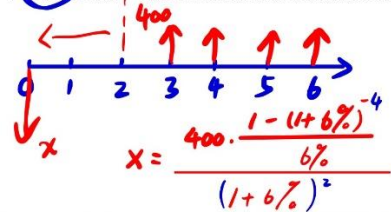
提交

单选题 1分

设置

12. 某企业拟实施一项技术方案, 预计2年后该技术方案投入运营并获利, 技术方案运营期为10年, 各年净收益为500万元, 每年净收益的80%可用于偿还贷款。银行贷款年利率为6%, 复利计息。贷款期限为6年。如运营期各年年末还款, 该企业期初最大贷款额度为 ()

- ☒ A 1234万元
- ☐ B 1308万元
- ☐ C 1499万元
- ☐ D 1589万元



$$X = \frac{400 \cdot \frac{1 - (1 + 6\%)^{-5}}{6\%}}{(1 + 6\%)^2}$$

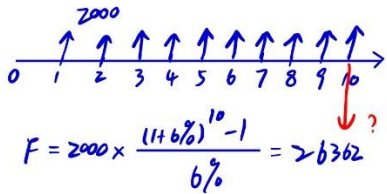
提交

单选题 1分

设置

13. 某人欲将剩余的资金存入银行, 存款利率为6%, 按复利计。若10年内每年年末存款2000元, 第10年年末本利和为 ()

- ☐ A 20000元
- ☐ B 21200元
- ☒ C 26362元
- ☐ D 27943元



$$F = 2000 \times \frac{(1 + 6\%)^{10} - 1}{6\%} = 26362$$

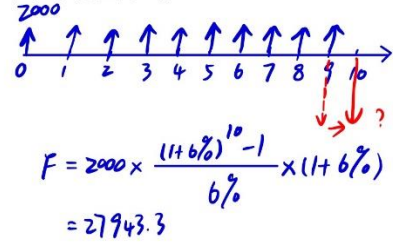
提交

单选题 1分

设置

14. 某人在银行存款, 存款利率为6%, 按复利计, 若10年内每年年初存款2000元, 第10年年末本利和为 ()

- ☐ A 20000元
- ☐ B 21200元
- ☐ C 26362元
- ☒ D 27943元



$$F = 2000 \times \frac{(1 + 6\%)^{10} - 1}{6\%} \times (1 + 6\%) = 27943.3$$

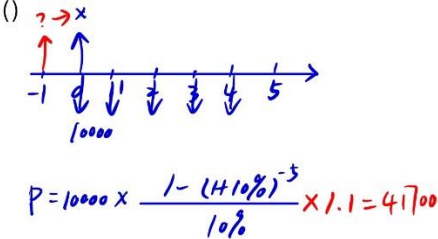
提交

单选题 1分

设置

18. 期望5年内每年年初从银行提款10000元, 年利率为10%, 按复利计, 期初应存入银行 ()

- ☐ A 37910元
- ☒ B 41700元
- ☐ C 43550元
- ☐ D 50000元



$$P = 10000 \times \frac{1 - (1 + 10\%)^{-5}}{10\%} \times 1.1 = 41700$$

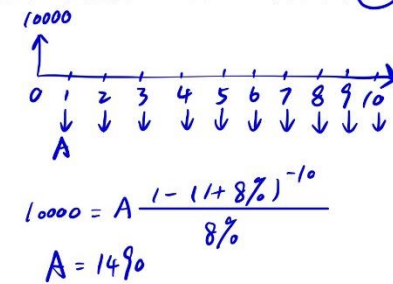
提交

单选题 1分

设置

19. 银行利率8%, 按复利计, 现存款10000元, 10年内每年年末的等额提款额为 ()

- ☐ A 1000元
- ☐ B 1380元
- ☒ C 1490元
- ☐ D 1600元



$$10000 = A \cdot \frac{1 - (1 + 8\%)^{-10}}{8\%}$$

$$A = 1490$$

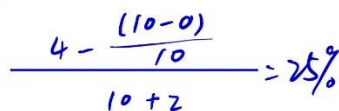
提交

单选题 1分

设置

12. 某企业进行设备更新, 一次投资10万元购买新设备, 流动资金占用量为2万元, 预计该技术方案投产后正常年分息税前净现金流量为4万元, 每年支付利息1.2万元, 所得税税率33%, 该设备寿命期10年, 期末无残值。若采用直线法计提折旧, 则该技术方案的总投资收益率为 ()

- ☐ A 10.0%
- ☐ B 16.7%
- ☒ C 25.0%
- ☐ D 28.3%



$$\frac{4 - \frac{(10 - 0)}{10}}{10 + 2} = 25\%$$

提交

单选题 1分

设置

17. 静态投资回收期可借助技术方案投资现金流量表, 根据经现金流量计算。当技术方案实施后各年的净收益均相同时, 静态投资回收期=技术方案总投资/技术方案每年的净收益。但应用该式计算时应注意静态投资回收期 ()

- ☒ A 不等于投资利润率
- ☐ B 等于投资利润率
- ☐ C 应根据累计现金流量求得
- ☐ D 宜从技术方案投产后算起

提交

单选题 1分



41.对于一个特定的技术方案,若基准收益率变大,则()。

- ☐ A 财务净现值与财务内部收益率均减小
- ☐ B 财务净现值与财务内部收益率均增大
- ☒ C 财务净现值减小,财务内部收益率不变
- ☐ D 财务净现值增大,财务内部收益率减小

提交

单选题 1分



14.某技术方案年设计生产能力为20万台,产品单台售价为1600元,生产人员基本工资1600万元/年,设备折旧费850万元/年,管理费750万元/年,原材料费1600万元/年,包装费1400万元/年,生产用电费800万元/年,单台产品销售税金及附加为200元,则该技术方案的盈亏平衡点的产销量为()

- ☐ A 20000台
- ☐ B 46300台
- ☒ C 65306台
- ☐ D 8000台

参考解析

根据成本费用性质划分为固定成本和变动成本。固定成本包括：生产人员基本工资、设备折旧费和管理费，求和等于3200万元；变动成本包括：原材料费、包装费和生产用电费，年变动成本为=(16000+1400+800)×182000/2000=18200万元，换算成单台产品可变成本为910元，运用计算公式求出盈亏平衡点BEP(Q)=CF/(P-C_u-T_u)=32000000/(1600-910-200)=65306台，正确选项为C。

提交

单选题 1分



19.若分析投资大小对方案资金回收能力的影响,可选用的分析指标是()

- ☐ A 投资收益率
- ☐ B 投资回收期
- ☐ C 财务净现值
- ☒ D 财务内部收益率

提交

单选题 1分



21.营业税是对提供应税劳务、转让无形资产,以及对单位和个人征收()的税金

- ☐ A 开采特定矿产品
- ☐ B 有偿转让房地产取得的增值额
- ☐ C 出口应税货物
- ☒ D 销售不动产

提交

单选题 1分



22.技术方案经济效果评价中,关于增值税的下列说法,错误的是()。

- ☐ A 增值税是价外税,纳税人交税,最终由消费者负担
- ☒ B 增值税关系到纳税人的经营成本和经营利润
- ☐ C 销项税额应向购买方收取
- ☐ D 进项税额为纳税人购进货物或者接受应税劳务,支付或者负担的增值税额

提交

单选题 1分



25.对开技术方案现金流量表,在技术方案运营期内,各年的总成本费用构成中关于其他费用的说法错误的()

- ☐ A 其他费用包括其他制造费用、其他管理费用和其他营业费用
- ☐ B 其他费用系指制造费用、管理费用和营业费用中分别扣除工资及福利费、折旧费、摊销费、修理费以后的其余部分
- ☐ C 其他制造费用、其他管理费用和其他营业费用应计入生产总成本费用的其他所有费用
- ☒ D 产品出口退税和减免税项目按规定不能抵扣的进项税额不能计入总成本费用的其他费用

提交

3. 设备租赁与设备购买相比,引起企业现金流量发生变化的是()

- ☐ A 经营成本
- ☐ B 销售收入
- ☒ C 所得税
- ☐ D 与销售相关的税金

10.某设备年租赁费为30万元,若购买该设备,其购买费用年值为20万元,贷款利息每年支付5万元,设备年折旧费用为15万元,所得税率为33%,那么用净年值表示的设备租赁与设备购买费用之差为()

- ☒ A -1.7万元
- ☐ B 0
- ☐ C 1.7万元
- ☐ D 38.2 万元

参考解析

根据互斥方案比选增量原则，两方案相同的现金流量项目可不予考虑。设备租赁与设备购买净年值差=（所得税率×年租赁费-年租赁费）-〔所得税率×（折旧+年贷款利息）-设备购买费用年值-年贷款利息〕=（33%×30-30）-〔33%×（15+5）-20-5〕=-1.7万元

8.价值工程中寿命周期成本是指()

- ☐ A 生产及销售成本+使用及维修成本
- ☐ B 试验、试制成本+生产及销售成本+使用及维修成本
- ☐ C 科研、设计成本+生产及销售成本+使用及维修成本
- ☒ D 科研、设计成本+试验、试制成本+生产及销售成本+使用及维修成本

提交

6.在建筑产品生产中应用价值工程原理时,应()

- ☐ A 在分析结构、材质等问题的同时,对产品的必要功能进行定义
- ☐ B 首先确定建筑产品的设计方案,然后再进行功能分析和评价
- ☒ C 在分析功能的基础上,再去研究结构材质等问题
- ☐ D 在分析结构、施工工艺的基础上,确定建筑产品的功能

提交

16.成本指数是指评价对象的某种成本在全部中所占的比率。该种成本是()

- ☒ A 现实成本
- ☐ B 目标成本
- ☐ C 功能成本
- ☐ D 生产成本

提交

24.运用价值工程优选设计方案,分析计算结果为:方案一的单方造价为1500元,价值系数为1.13;方案二的单方造价为1550元,价值系数为1.25;方案三的单方造价为1300元,价值系数为0.89;方案四的单方造价为1320元,价值系数为1.08.则最佳方案为()

- ☐ A 方案一
- ☒ B 方案二
- ☐ C 方案三
- ☐ D 方案四

44-45P

【例题·单选题】某企业第一至五年每年初等额投资,年收益率为10%,按复利计息,该企业若想在第5年末一次性回收投资本息1000万元,应在每年初投资()万元。

A.124.18 B.148.91 C.163.80 D.181.82

$$A \times (F/A \cdot 10\% \cdot 5)$$

$$A \times \frac{(1+10\%)^5 - 1}{10\%} \times (1+10\%)$$

$$= 1000$$

【例题·单选题】某企业前3年每年初借款1000万元,按年复利计息,年利率为8%,第5年末还款3000万元,剩余本息在8年末全面还清,则第8年末需还本付息()万元。

A.981.49 B.990.89 C.1270.83 D.1372.49

$$[1000 \times (F/A \cdot 8\% \cdot 3) \times (1+8\%)^3 - 3000] \times (1+8\%)^3$$

【例题·单选题】某技术方案总投资1500万元,其中资本金1000万元,运营期年平均利息18万元,年平均所得税40.5万元。若项目总投资收益率为12%,则项目资本金净利润率为()。

A.16.20% B.13.95% C.12.15% D.12.00%

【答案】C

$$\frac{EBIT}{1500} = 12\% \Rightarrow EBIT = 180 \text{ (万)}$$

$$EBIT - I - T = 180 - 18 - 40.5$$

【例题·单选题】某建设项目建设期3年,生产经营期17年,建设投资5500万元,流动资金500万元,建设期第1年初贷款2000万元,年利率9%,贷款期限5年,每年复利息一次,到期一次还本付息,该项目的总投资为()万元。

A.6000 B.6540 C.6590 D.7077

【答案】C

【解析】总投资=建设投资+流动资金投资+建设期贷款利息

$$= 5500 + 500 + [2000 \times (1+9\%)^5 - 2000] = 6590.058 \text{ (万元)}$$

【2019考题·单选题】某技术方案现金流量表如下，基准收益率为8%，该技术方案的财务净现值为（ ）万元。

计算期（年）	0	1	2	3	4
现金流入（万元）	-	300	400	400	300
现金流出（万元）	500	100	150	150	150

① 现金流量表 -500 200 250 250 250
A. 208.23 B. 58.23 C. 192.81 D. 347.12

② $-500 + 200/(1+8\%) + 250/(1+8\%)^2 + 250/(1+8\%)^3 + 150/(1+8\%)^4$

【例题·多选题】下列关于FNPV指标的说明，正确的是（ ）。

- A. FNPV指标能够直接以货币额表示项目的盈利水平
- B. 在互斥方案评价时，必须考虑互斥方案的寿命
- C. FNPV指标的计算只与项目的现金流量有关
- D. FNPV指标不能反映单位投资的使用效率
- E. FNPV指标不能直接说明在项目运营期间各年的经营成果

【答案】 ABDE

【解析】 净现值的大小受折现率的影响。

【例题·单选题】某企业投资项目，总投资3000万元，其中借贷资金占40%，借贷资金的资金成本为12%，企业自有资金的投资机会成本为15%，在不考虑其他影响因素的条件下，该项目的基准收率至少应达到（ ）。

A. 12.0% B. 13.5% C. 13.8% D. 15.0%

$40\% \times 12\% + 60\% \times 15\% = 4.8\% + 9\% = 13.8\%$

【例题·多选题】如果技术方案在经济上可行，则有（ ）。

- A. 财务内部收益率大于或等于基准收益率
- B. 财务内部收益率大于单位资金成本和投资机会成本
- C. 财务净现值大于技术方案总投资
- D. 财务净现值大于零
- E. 财务净现值应大于1

【例题·多选题】项目盈亏平衡分析中，若其他条件不变，可以降低盈亏平衡点产量的途径有（ ）。

- A. 提高设计生产能力
- B. 降低产品销售价
- C. 提高税金及附加率
- D. 降低固定成本
- E. 降低单位产品变动成本

【答案】 DE

【例题·单选题】某投资方案设计生产能力为1000台/年，盈亏平衡点产量为500台/年，方案投产后，前4年的达产率见下表。则该方案首次实现盈利的年份为投产后的第（ ）年。

投产年份	第1年	第2年	第3年	第4年
达产率	30%	50%	70%	90%

A. 1 B. 2 C. 3 D. 4

【例题·多选题】某投资方案单因素敏感性分析如下图所示图中表明的正确结论有（ ）。



【答案】 ABE

- A. 净现值对建设投资波动最敏感
- B. 初始方案的净现值为128万元
- C. 净现值对经营成本变动的敏感性高于对产品价格变动的敏感性
- D. 为保证项目可行，投资方案不确定性因素变动幅度最大不超过8%
- E. 按净现值判断，产品价格变动临界点比初始方案价格下降7%

【2019考题·单选题】根据投资现金流量表计算技术方案的财务内部收益率时，若要提高所得税后的财务内部收益率指标值，通常可以采用的做法是（ ）。

- A. 提高资本金比例
- B. 提高借款比例
- C. 缩短建设期
- D. 降低借款利率

【答案】 C

【2019考题·多选题】对于承租人来说，设备租赁与设备购买相比的优越性有（ ）。

- A. 设备可以用于担保、抵押贷款
- B. 不需要考虑设备的维护保养
- C. 能用较少资金获得生产急需设备
- D. 设备租金可在所得税前扣除
- E. 可获得设备出租方的技术服务

【例题·多选题】下列关于价值工程的说法中，正确的有（ ）。

- A. 价值工程的核心是对产品进行功能分析
- B. 降低产品成本是提高产品价值的唯一途径
- C. 对于建设工程，应用价值工程的重点是在规划和设计阶段
- D. 价值工程的目标是以最低的寿命周期成本使产品具备最大功能
- E. 价值工程强调不断改革和创新

【答案】 ACE

【例题·多选题】造成价值工程活动对象的价值系数V小于1的可能原因有（ ）。

【答案】BDE

A.评价对象的现实成本偏低
B.功能现实成本大于功能评价价值
C.可能存在着不足的功能
D.实现功能的条件或方法不佳
E.可能存在着过剩的功能

【解析】F/C较低的功能，小于1的基本上都应该予以改进；有可能存在过剩的功能，或虽无过剩，但实现功能的条件或方法不佳，以致使实现功能的成本大于功能的实际需要。

【例题·多选题】某企业拟引进生产线，已知新生产线的投资额为400万元，新生产线的经营成本为每年12万元；旧生产线的投资额为300万元，经营成本为每年14万元。该行业的基准投资收益率为2.5%，则（ ）。

【答案】BE

A.引进后的增量投资收益率为1%
B.引进后的增量投资收益率为2%
C.引进后的增量投资收益率为2.5%
D.应引进该生产线
E.不应引进该生产线

【例题·单选题】某工程有甲、乙、丙、丁四个实施方案可供选择。四个方案的投资额依次是60万元、80万元、100万元、120万元。年运行成本依次是16万元、13万元、10万元和6万元，各方案应用环境相同。设基准投资率为10%，则采用折算费用法选择的最优方案为（ ）。

【答案】D

A.丁 B.甲 C.乙 D.丙

甲: $16 + 60 \times 10\% = 22$
乙: $13 + 80 \times 10\% = 21$
丙: $10 + 100 \times 10\% = 20$
丁: $6 + 120 \times 10\% = 18$

【2019考题·多选题】某施工项目有甲乙两个对比工艺方案，均不需要增加投资，采用甲方案需年固定费用120万元，单位产量可变费用为450元；采用乙方案需年固定费用100万元，单位产量可变费用为500元。下列关于该对比方案决策的说法，正确的有（ ）。

【答案】ABE

A.两方案年成本相等时的临界点产量为4000单位
B.年产量为5000单位时，应选择乙方案
C.年产量为3000单位时，应选择甲方案
D.两个方案总成本相等时，甲方案的单位产量固定成本大于乙方案
E.应该选择甲方案，因为其单位产量可变费用低

- 多项选择题
- 经济效果评价
- 现金流量图，投资回收期 and 财务净现值计算
- 设备更新计算（采用静态分析方法计算）
- 价值工程分析题

例题1：课本21页。

例题2：

掌握基本概念。

某项目建设期为2年，第一年年初投资1000万元，第二年的年初投资1500万元。第三年开始生产，生产能力为设计能力的90%，第四年开始达到设计生产能力。正常年份每年销售收入2000万元，经营成本为1200万元，销售税金等支出为销售收入的10%，求静态回收期。

答：

解：正常年份每年的现金流入 = 销售收入 - 经营成本 - 销售税金

$$= 2000 - 1200 - 2000 \times 10\%$$

$$= 600 \text{ 万元}$$

第三年的现金流入 = $600 \times 90\% = 540 \text{ 万元}$

计算得出累计净现金流量表如下：

年份	1	2	3	4	5	6	7	8
现金流入	0	0	540	600	600	600	600	600
现金流出	1000	1500	0	0	0	0	0	0
净现金流量	-1000	-1500	540	600	600	600	600	600
现值系数	0.9259	0.8573	0.7938	0.7350	0.6806	0.6302	0.5835	0.5403
净现金流量现值	-925.9	-1285.95	428.65	441	408.36	378.12	350.1	324.16
累计净现金流量现值	-925.9	-2211.85	-1783.2	-1342.2	-933.84	-555.72	-205.62	118.54

由上表可见，首次出现正值的年份为第8年。

计算得出累计净现金流量表如下：

年份	1	2	3	4	5	6	7
现金流入	0	0	540	600	600	600	600
现金流出	1000	1500	0	0	0	0	0
净现金流量	-1000	-1500	540	600	600	600	600
累计净现金流量	-1000	-2500	-1960	-1360	-760	-160	440

由上表可见，首次出现正值的年份为第7年。

如果基础贴现率为8%，计算该项目的动态回收期。

例题3：课本58页。 例题4

例题：某企业3年前花20000元购置了一台设备，目前设备的实际价值为10000元，估计还能继续使用5年，有关资料见表1。

表1 设备年使用费及年末残值表

继续使用年 t	1	2	3	4	5
年使用费	3000	4000	5000	6000	7000
年末残值	7000	5500	4000	2500	1000

现在市场上出现同类新设备，新设备的原始费用为15000元，使用寿命估计为10年，有关资料见表2。

表2 新设备年使用费及年末残值表

继续使用年 t	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
年使用费	1000	1500	2000	2500	3000	3500	4000	5000	6000	7000
年末残值	10000	8000	6500	5000	4000	3000	2000	1000	1000	1000

若 $ic=8\%$ ，分析企业是否需要更新现有设备。若需要更新，应何时更新。

旧设备动态经济寿命计算过程表 $i_c=8\%$ 单位: 元								
N	$P-S_N$	$(AP8\%)$	$S_N \times 8\%$	$(2) \times (3) + (4)$	C_t	$(PF8\%)$	$[\Sigma(6) \times (7)] \times (3)$	$AC = (5) + (8)$
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
1	3000	1.0800	560	3800.0	3000	0.9259	3000	6800
2	4500	0.5608	440	2963.6	4000	0.8573	3480.8	6444.4
3	6000	0.3880	320	2648.0	5000	0.7938	3948.2	6596.2
4	7500	0.3019	200	2464.3	6000	0.7350	4403.4	6867.7
5	9000	0.2505	80	2334.5	7000	0.6806	4847.1	7181.6

第 2 年的设备费用最低, 所以, 该设备的动态经济寿命为 2 年。

新设备动态经济寿命计算过程表 $i_c=8\%$ 单位: 元								
N	$P-S_N$	$(AP8\%)$	$S_N \times 8\%$	$(2) \times (3) + (4)$	C_t	$(PF8\%)$	$[\Sigma(6) \times (7)] \times (3)$	$AC = (5) + (8)$
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
1	5000	1.0800	800	6200.0	1000	0.9259	1000.0	7200.0
2	7000	0.5608	640	4565.6	1500	0.8573	1240.4	5806.0
3	8500	0.3880	520	3818.0	2000	0.7938	1474.2	5292.2
4	10000	0.3019	400	3419.0	2500	0.7350	1701.8	5120.8
5	11000	0.2505	320	3075.5	3000	0.6806	1923.5	4999.0
6	12000	0.2163	240	2835.6	3500	0.6302	2138.0	4973.6
7	13000	0.1921	160	2657.3	4000	0.5835	2347.2	5004.5
8	14000	0.1740	80	2516.0	5000	0.5403	2596.1	5112.1
9	14000	0.1601	80	2321.4	6000	0.5002	2869.2	5190.6
10	14000	0.1490	80	2166.0	7000	0.4632	3153.4	5319.4

第 6 年的设备费用最低, 所以, 该设备的动态经济寿命为 6 年。

$AC(原) > AC(新)$, 所以应更新设备。

例题5: 课本68~75页。

例题6: 问答题

更新时间的确定:

——逐年比较的原则

保留旧设备 1 年,

$AC(原) = 6800 < AC(新) = 7200$, 所以不应更新设备。

保留旧设备 2 年,

$AC(原) = 6444.4 > AC(新) = 5806$, 所以应更新设备。

在继续使用旧设备 1 年后立即更新。

总结: 当无新设备出现时, 则在原设备的经济寿命期末时更新设备。

当有新设备出现时, 应逐年比较新旧设备的年使用成本的大小,

当旧设备的年使用成本高于新设备的年使用成本时, 更新设备。

- 什么是现值、终值、年值?
- 什么是利率? 利率的影响因素有哪些?
- 常用的还本付息方式有哪几种? 哪种方式最好?
- 何谓敏感性分析? 敏感性分析有哪些步骤? 举例说明。
- 何谓静态回收期? 其评价标准如何? 有何优缺点?
- 何谓净现值? 其评价标准如何? 有何优缺点?
- 何谓内部收益率? 其评价标准如何? 有何优缺点?
- 什么是基准收益率? 如何确定基准收益率?
- 财务评价应遵循的基本原则?
- 什么是价值工程? 价值工程中的价值是什么意思? 提高价值的途径有哪些?
- 什么是设备的有形磨损/无形磨损? 如何计算?
- 设备的自然寿命、技术寿命和经济寿命?

现值: 折现值也称贴现值 PDV (Present Discounted Value)是将未来的一笔钱按照某种利率折合为现值。

终值(Future value): 是指某一时点上的一定量现金折合到未来的价值, 俗称本利和。

年值: 是指项目或方案计算期(包括建设期和生产经营期)内各年的净现金流量。

还本付息方式?

1、等额本息与等额本金

这两种还款方式是最常见的, 也是大家最容易搞混的。等额本息是指每期偿还相同的本金跟利息, 随着还款期数的增加, 每期还款的本金部分随越来越大, 利息部分越来越少, 所以站在利息支出的角度考虑不宜提前还款。而等额本金是指每次偿还相同金额的本金, 这种还款方式随着还款期数的增加, 每期还款额随着利息的减少而减少。

总的来说, 在同等贷款额度、贷款期限、贷款利率的条件下, 等额本金要比等额本息花费的利息更少。但等额本金还款也意味着前期的还款压力较大, 后期随期数增加越轻松。所以, 如果你工作或收入比较稳定, 选择等额本息最合适; 如果您创收能力强, 前期能承受较大还款压力, 可以选择等额本金还款。

2、到期还本息与先息后本

到期还本息是指借款人在贷款期限内, 不用偿还任何资金, 但要在到期日一次性将利息与本金归还。先息后本也很好理解, 就是借款人每期偿还等额利息, 到期日再偿还所有的本金。这两种方式对于借款人而言, 都是前期无压力, 到期必须有资金可偿还, 适合一时周转不开资金的经营者。而对于放贷者而言, 这两种都属于风险较高的还款方式, 所以考虑到贷款的风险性, 一般会给予较高的贷款利率。

3、随借随还贷款

做生意的人对贷款通常有“短、频、快”的要求, 如果每次贷款都要走一遍借款流程那就太慢了, 或者说贷款资金只需要那么几天, 却必须贷够 1 个月, 这又得多支出不少利息。对此, 不少的贷款机构推出了随借随还的贷款产品, 贷款机构会根据借款人的综合素质给其在一定时期内的授信额度, 当借款人需要用钱时就计算利息, 不需要时随时还款。随借随还的方式固然是好, 不过想要申请成功还得看自身的实力是否能够得到贷款机构的认可。

财务分析应遵循的基本原则包括:

(1)费用与效益计算范围的一致性原则; (2)费用与效益识别的有无对比原则; (3)动态分析与静态分析相结合, 以动态分析为主的原则; (4)基础数据确定的稳妥原则。

财务分析是以会计核算和报表资料及其他相关资料为依据, 采用一系列专门的分析技术和方法, 对企业等经济组织过去和现在有关筹资活动、投资活动、经营活动、分配活动的盈利能力、营运能力、偿债能力和增长能力状况等进行分析与评价的经济管理活动。它是为企业的投资者、债权人、经营者及其他关心企业的组织或个人了解企业过去、评价企业现状、预测企业未来做出正确决策提供准确的信息或依据的经济应用学科。

财务分析的方法与分析工具众多，具体应用应根据分析者的目的而定。最经常用到的还是围绕财务指标进行单指标、多指标综合分析、再加上借用一些参照值（如预算、目标等），运用一些分析方法（比率、趋势、结构、因素等）进行分析，然后通过直观、人性化的格式（报表、图文报告等）展现给用户。

一、名词解释

- 1.可变成本：随技术方案产品的增减而成正比例变化的各项成本，如原材料、燃料、动力费、包装费和计件工资等
- 2.功能成本：以产品或零部件的各功能为对象所计算的成本
- 3.固定成本：在技术方案一定的产量范围内不受产品质量影响的成本，即不随产品产量的增减发生变化的各项成本费用，如工资、福利费、折旧费、修理费、无形资产以及其他资产摊销费、其他费用。
- 4.盈亏平衡点：销售收入线与总成本线的交点，技术方案盈利与亏损的转折点
- 5.临界点：技术方案允许不确定因素向不利方向变化的极限值
- 6.保本点：即盈亏平衡点
- 7.偿债备付率：技术方案借款偿还期内，各年可用于还本付息的资金与当期应还本付息金额的比值
- 8.有效利率：资金在计息中发生的实际利率
- 9.名义利率：计息周期率乘以一年内的计息周期数所得的年利率
- 10.利息备付率：技术方案借款偿还期内可用于支付利息的息税前利润与当年应付利息的比值
- 11.财务净现值：用一个预定的基准收益率把各期净现金流量折算到开始实施时的现值之和
- 12.财务内部收益率：项目在整个计算期内各年财务净现金流量的现值之和等于零时的折现率，也就是使项目的财务净现值等于零时的折现率。
- 13.设备的经济寿命：设备使用开始到经济上不合理的时间
- 14.设备的技术寿命：设备使用开始到技术落后被淘汰的时间
- 15.资金时间价值：资金随时间推移而增值的这部分资金

二、多项选择题

以下那些属于工程建设新技术的范畴? ABCDE

A.工程设计技术 B.工程材料 C.工程结构 D.施工工艺 E.工程安全和防护技术

2、 以下哪此材料体现技术上的先进性? ABCD

- A.降低原材料和能源消耗
- B.缩短工艺流程
- C.提高劳动生产率
- D.提高产品质量
- E.提供更多就业岗位

3、新技术的适用性主要包括以下哪些考量因素? ABCD

- A.当地原材料供应是否能够满足新技术的需求
- B.当地人力资源是否能够满足新技术的需求
- C.当地环境资源是否能够支撑新技术的应用
- D.新技术是否有利于发挥企业原有的技术装备和技术力量
- E.新技术转让条件合理，知识产权经过确认

4、下述选项那些属于技术方案的技术特性指标? ABD

- A.混凝土的强度
- B.混凝土的现浇工程总量
- C.施工方案对公用设施的要求
- D.构件的最大安装高度
- E.施工方案的占地面积

5、在进行新技术应用方案技术比较分析时，一般考虑以下哪几个方面?ABCDE

- A.分析应用方案是否符合节能、环保的要求
- B.分析应用方案对工程质量的保证度
- C.分析应用方案各工序间合理衔接，工艺流程是否通畅、简捷
- D.分析应用方案技术来源的可得性、若采用引进技术或专利，应比较所需费用
- E.分析与实施工程相关的国内外新应用技术方案，比较优缺点和发展趋势，选择先进适用的方案

6、下面那些方法属于新技术应用方案比选的静态方法 ABC

- A.增量投资收益率法
- B.年折算费用法
- C.综合费用法
- D.财务净现值法
- E.财务净年值法

7.新技术应用方案的技术经济分析方法的分类中，下面那些 是按照时间或阶段分类的?AD

- A.设计阶段和施工阶段的技术经济分析
- B.技术分析和经济分析
- C.定性分析和定量分析
- D.事前和事后进行的技术经济分析
- E.环境分析和综合分析

8、下列哪些方面体现了新技术应用方案的安全性?AD

- A.方案是否会对操作人员造成伤害，有无保护措施
- B.方案是否有利于提高产品质量
- C.方案是否有利于节省施工周期
- D.方案是否会影响周边环境
- E.方案是否有可靠的知识产权

9.关于设备磨损及磨损补偿，下列说法正确的是 BCDE

- A.设备在闲置过程中不会发生磨损
- B.更新是对整个设备进行更换，属于完全补偿
- C.有形磨损和无形磨损都会引起机器设备原始价值的贬值
- D.形磨损是技术进步的结果，同类设备再生产价值降低，致使原设备贬值
- E.物理磨损使得设备的运行费用和维修费用增加，效率低下

10.关于确定设备经济寿命的说法，正确的有 CE

- A.使设备在自然寿命期内一次性投资最小
- B.使设备的经济寿命与自然寿命、技术寿命尽可能保持一致
- C.使设备在经济寿命期平均每年净收益达到最大
- D.使设备在可用寿命期内总收入达到最高
- E.使设备在经济寿命期年平均使用成本最小

11.对设备第二种无形磨损进行补偿的方式有 CE

- A.日常保养 B.大修理 C.更新 D.经常性修理 E.现代化改装

12.造成设备第一种无形 磨损的原因包括 ABD

- A.技术进步
- B.社会劳动生产率水平提高
- C.受自然力的作用产生磨损
- D.同类设备的再生产价值降低
- E.使用磨损

13.关于设备磨损的补偿方案，下列说法正确的是 ABCE

- A.对于陈旧落后的设备，应当用较先进的设备尽早替代
- B.对于个别技术经济指标落后的设备，应不断地加以改造和现代化改装
- C.最好的方案是有形磨损期与无形磨拉损期相互接近
- D.大多数设备通过修理可使有形磨损期达到 20 -30 年甚至更长，无形磨损期也较长
- E.第二种无形磨损愈大，表示社会技术进步愈快

14.设备更新策略应在系统全面了解企业现有设备的性能、磨损程度、服务年限、技术进步等情况后，分轻重缓急，有重点有区别地对待。通常优先考虑更新的设备是 ABCD

- A.设备损耗严重，大修后性能、精度仍不能满足规定工艺要求的
- B.设备损耗虽在允许范围之内，但技术已经陈旧落后，能耗高、使用操作条件不好
- C.设备对环境污染严重，技术经济效果很不好

- D.设备役龄长,大修虽然能恢复精度,但经济效果上不如更新
E.通过更新部分已磨损的零部件和调整设备,便可恢复设备的生产功能和效率

15 造成设备无形磨损的原因有 ACE

- A.通货膨胀导致货币贬值
B 自然力的作用使设备产生磨损
C.技术进步创造出效率更高、能耗更低的新设备
D.设备使用过程中的磨损、变形
E.社会劳动生产率水平提高使同类设备的再生产价值降低

16:下列导致现有设备贬值的情形中,属于设备无形磨损的有 DE

- A.设备连续使用导致零部件磨损
B.设备长期闲置导致金属件锈蚀
C.设备使用期限过长引起橡胶件老化
D.性能更好耗费更低的替代设备出现
E.同类设备的再生产价值降低

17 应用功能成本法计算功能价值 v ,进行功能价值分析,对于功能价值系数的计算结果,下列说法错误的是 ACD

- A. $V=0$,评价对象的价值为最佳,一般无须改进
B. $V=1$,表示功能评价值等于功能现实成本
C. $V>1$,说明功能现实成本高于功能评价值
D. $V<1$,说明该评价对象的功能比较重要,但分配的成本较少
E. $V<1$,评价对象的现实成本偏高,而功能要求不高,存在过剩功能。

18.在价值工程中,提高产品价值的途径有 ACD

- A.产品成本不变,提高功能水平
B.产品功能下降,成本提高
C.降低产品成本,提高功能水平
D.产品功能不变,降低成本
E.功能小提高,成本大提高

19.价值工程涉及价值、功能和寿命周期成本等三个基本要素,关于价值工程的特点,下列说法错误的是 BD

- A 价值工程的目标,是以最低的寿命周期成本,使产品具备它所必须具备的功能
B.价值工程的核心,是对产品进行价值分析
C.价值工程将产品价值、功能和成本作为一个整体同时来考虑
D.价值工程强调是功能最大化
E.价值工程是以集体智慧开展的有计划、有组织、有领导的管理活动。

20.价值工程活动中不必要功能包括 BCD

- A.辅助功能
B.多余功能
C.重复功能
D.过剩功能
E.不足功能

21.价值工程是就某个具体对象开展的有针对性的分析评价和改进,企业就研究对象的选择应该考虑 ABE

- A.在生产经营上有迫切需要的产品或项目
B.改善价值上有巨大潜力的产品或项目
C.投放市场后经济效益最好的产品
D.一些尚未兴起,但市场前景看好的项目
E.对国计民生有重大影响的项目

22.下列关于价值工程的说法中,正确的有 AD

- A.价值工程的核心是对产品进行功能分析
B.功能整理的核心任务是剔除不必要功能
C.降低产品成本是提高产品价值的唯一途径

D.价值工程活动应侧重于产品的研究、设计阶段

E.功能评价的主要任务是确定功能的目标成本

23.功能整理可以 ABE

A.明确功能范围

B.发现不足功能及过剩功能

C.发现必要功能及多余功能

D.量化各项功能

E.明确各功能之间的关系

24.当价值系数 $V < 1$ 时, 应该采取的措施有 ABCD

A.在功能水平不变的条件下, 降低成本

B.在成本不变的条件下, 提高功能水平

C.去掉成本比重较大的多余功能

D.补充不足功能, 但是成本上升幅度很小

E.不惜一切代价来提高重要功能

25.下列关于价值工程的说法中, 正确的有 ACE

A.价值工程是将产品的价值、功能和成本作为一个整体同时考虑

B.价值工程的目标是以最低生产成本实现产品的基本功能

C.价值工程的核心是对产品进行功能分析

D.提高价值最为理想的途径是降低产品成本

E.价值工程中的功能是指对象能够满足某种要求的一种属性

26.从重要程度来看, 产品的功能可以分为 BE

A.使用功能

B.基本功能

C.必要功能

D.过剩功能

E.辅助功能

27.价值工程的功能定义包括 BD

A.选择对象

B.功能定义

C.功能分析

D.功能调整

E.研究实验

28.价值工程中, 功能定义的目的为 BDE

A.提高功能, 降低成本

B.明确对象产品的组成和承担的功能

C.便于构建产品的功能系统图

D.便于功能评价

E.便于构思新方案

29.对于经营性方案财务分析主要包括 ACD

A.盈利能力分析

B.营运能力分析

C.偿债能力分析

D.财务生存能力分析

E.发展能力分析

30.在进行工程经济分析时, 下列项目财务评价指标中, 属于动态评价指标的是 CE

A.投资收益率

B.偿债备付率

C.财务内部收益率

D.借款偿还期

E.财务净现值

31.对于独立的常规投资项目，下列描述中正确的是.BCE

A.财务净现值随折现率的增大而增大

B.财务内部收益率是财务净现值等于零时的折现率

C.财务内部收益率与财务净现值的评价结论是一致的

D.在某些情况下存在多个财务内部收益率

E.财务内部收益率考虑了项目在整个计算期的经济状况

32.下列关于财务评价的说法正确的是 BCDE

A.独立型方案评价要进行绝对财务检验和相对财务检验

B.融资后动态分析包括项目资本金现金流量分析和投资各方现金流量分析

C.在项目建议书阶段，可只进行项目融资前分析

D.只有在众多互斥方案中必须选择其一时才可单独进行相对财务检验

E.融资后分析考察项目在拟定融资条件下的盈利能力、偿债能力和财务生存能力

33.用于建设项目偿债能力分析的指标是 BCE

A.投资回收期

B.流动比率

C.资产负债率

D.资本金净利润率

E.利息备付率

34.项目投资者通过分析项目有关财务评价指标获取项目的(ACE)等信息

A.盈利能力

B.技术创新能力

C.清偿能力

D.生产效率

E.抗风险能力

35.在工程经济分析中，下列各项中属于经营成本的有 AB

A.外购原材料、燃料及动力费

B.工资及福利费

C.摊销费

D.折旧费

E.利息支出

36.技术方案经济效果评价中，关于增值税的下列说法，正确的有 ACD

A.增值税是价外税,纳税人交税,最终由消费者负担

B.增值税关系到纳税人的经营成本和经营利润

C.销项税额应向购买方收取

D.进项税额为纳税人购进货物或者接受应税劳务,支付或者负担的增值税额

E.增值税额=进项税-销项税

37.项目经济评价时，若以总成本费用为基础计算经营成本，则应从总成本费用中扣除的费用项目有 CDE

A.外购原材料、燃料及动力费

B.工资及福利费

C.摊销费

D.折旧费

E.利息支出

38.与资产相关的政府补助，包括先征后返的增值税、按销量或工作量等依据国家规定的补助定额计算并按期给予的定额补贴，以及属于财政扶持而给予的其他形式的补贴等,记作补贴收入，应列入技术方案 ABE

A.投资现金流量表

B.资本金现金流量表

C.投资各方现金流量表

D.增量现金流量表

E.财务计划现金流量表

三、简答题

1.简述不确定性分析的含义，列出三个(或以上)产生不确定性的主要原因。

分析研究影响技术方案经济效果的各项因素发生变化时对经济效果的影响。

1.预测方法局限 2.技术进步 3.未来经济形势变化

2.请简述财务净现值指标的含义及其主要优点。

反映技术方案在计算期内的盈利能力。考虑了时间价值。能以货币额反映盈利水平，判断直观。

3.请简述设备的无形磨损及其两种形式。

由于社会进步、社会经济环境变化导致的设备价值贬值。

由于社会劳动生产率提高。同类设备再生产价值降低

由于科学技术进步，原有设备相对生产效率较低

3.按是否考虑时间因素分类，经济效果评价方法可分为哪两类?具体含义是什么?

静态分析和动态分析。前者直接将现金流量进行汇总来计算分析指标，后者考虑时间因素

5.简述租赁费用的组成，列出两种常用租金计算方法，并给出其中任一种租金计算方法的计算公式。

收回租赁资产的购进原价、贷款利息、营业费用和一定利润。附加率法和年金法。

年金法：手写

四、计算题

1.租赁公司拟出租给某企业一台设备，设备的价格 98 万元，租期为 8 年，折现率为 10%，附加率为 5%。

要求: 1、用附加率法，计算每年租金;

2、用年金法，计算期初支付年租金。

2.某企业拟实施一项技术方案在 各年年末产生的净现金流量如下表所示(单位:万元)。

年份	1	2	3	4	5	6	7
净现金流量	-4500	-3000	2000	2800	3200	3500	3500

①画出该方案的现金流量图。

②计算该方案的静态投资回收期。

3.某化工建设项目设计年生产能力为 5 万吨，预计年固定总成本 800 万元，产品销售价格为 1500 元/吨，产品销售税金及附加为销售收入的 10%，产品变动成本为 1150 元/吨。

问题:

(1)该项目用生产能力利用率表示的盈亏平衡点为多少?

2)达到设计产能时年盈利是多少?

(3)年利润为 100 万元时的年产量是多少?

4.某公司生产某种结构构件，设计年产量为 10 万件，每件售价为 800 元，单位产品的可变成本为 400 元，单位产品营业中税金及附加 120 元，年固定成本为 1200 万元。

问题:

(1)达到盈亏平衡时的年产量和生产能力利用率为多少?

(2)达到设计产能时年盈利是多少?

(3)年利润为 1000 万元时的年产量是多少?