

第二节

筹资管理（上、下）、投资管理

一、单项选择题

1. 某企业有一笔长期借款即将到期，企业有足够的偿还能力，但为了保持现有的资本结构，决定发行5年期债券筹集资金以偿还上述到期借款，这种筹资的动机是()。
A. 创立性筹资动机 B. 调整性筹资动机
C. 支付性筹资动机 D. 扩张性筹资动机
2. 下列各项中，既可以作为长期筹资方式又可以作为短期筹资方式的是()。
A. 商业信用 B. 银行借款 C. 留存收益 D. 租赁
3. 某企业取得银行贷款时，将其持有的其他公司股票作为贷款担保移交给银行，该银行贷款类型是()。
A. 质押贷款 B. 信用贷款 C. 保证贷款 D. 抵押贷款
4. 出租人既出租某项资产，又以该项资产为担保借入资金的租赁方式是()。
A. 直接租赁 B. 售后回租 C. 杠杆租赁 D. 经营租赁
5. 下列各项中，不属于租赁租金构成内容的是()。
A. 设备原价 B. 租赁手续费
C. 租赁设备的日常维护费用 D. 出租人在租赁业务中的利润
6. 企业向租赁公司租入一台设备，价值100万元，合同约定租赁期满时残值9.8万元归出租人所有，租期为5年，计算租金的折现率为12%，若采用后付租金的方式，则平均每年支付的租金为()万元。[已知：(PIA, 12%, 4)=3.0373, (PIA, 12%, 5)=3.6048, (P/F, 12%, 5)=0.5674]
A.24.77 B.26.20 C.27.74 D.18.04
7. 相对于发行债券和利用银行借款购买设备而言，通过租赁方式取得设备的主要缺点是 ()。
A. 限制条款多 B. 筹资速度慢 C. 资本成本高 D. 财务风险大
8. 下列各项中，不能作为吸收直接投资出资方式的是()。
A. 货币 B. 商品 C. 商誉 D. 依法发行的可转换债券

A. 创立性筹资动机

B. 调整性筹资动机

C. 支付性筹资动机

D. 扩张性筹资动机

2. 下列各项中,既可以作为长期筹资方式又可以作为短期筹资方式的是()。

A. 商业信用

B. 银行借款

C. 留存收益

D. 租赁

3. 某企业取得银行贷款时,将其持有的其他公司股票作为贷款担保移交给银行,该银行贷款类型是()

A. 质押贷款

B. 信用贷款

C. 保证贷款

D. 抵押贷款

4. 出租人既出租某项资产，又以该项资产为担保借入资金的租赁方式是()。

A. 直接租赁

B. 售后回租

C. 杠杆租赁

D. 经营租赁

5. 下列各项中, 不属于租赁租金构成内容的是()。

A. 设备原价

B. 租赁手续费

C. 租赁设备的日常维护费用

D. 出租人在租赁业务中的利润

6. 企业向租赁公司租入一台设备，价值100万元，合同约定租赁期满后残值9.8万元归出租人所有，租期为5年，计算租金的折现率为12%，若采用后付租金的方式，则平均每年支付的租金为()万元。[已知：(PIA, 12%, 4)=3.0373, (PIA, 12%, 5)=3.6048, (P/F, 12%, 5)=0.5674]

A.24.77

B.26.20

C.27.74

D.18.04

7. 相对于发行债券和利用银行借款购买设备而言,通过租赁方式取得设备的主要缺点是()。

A. 限制条款多

B. 筹资速度慢

C. 资本成本高

D. 财务风险大

8. 下列各项中, 不能作为吸收直接投资出资方式的是()。

A. 货币

B. 商品

C. 商誉

D. 依法发行的可转换债券

D. 长期借款筹资、发行公司债券、留存收益筹资、发行普通股

15. 在计算平均资本成本时，适用于未来的筹资决策的价值权数是()。

- A. 账面价值权数 B. 目标价值权数 C. 市场价值权数 D. 历史价值权数

16. 甲公司打算投资一新项目，已知可比公司β值为1.2，可比公司长期负债和所有者权益的比例是2:3，适用的所得税税率为25%。甲公司按照长期负债：所有者权益=1:2的比例为新项目融资，甲公司的所得税税率为15%。目前无风险报酬率为3%，平均风险股票报酬率为12%。已知项目的债务资本成本为6%，则新项目的平均资本成本为()。

- A. 10.34% B. 10.6% C. 12.9% D. 10.84%

17. 关于经营杠杆系数，下列说法错误的是()。

- A. 经营杠杆系数越大，经营风险越大
B. 销售额越小，经营杠杆系数越小
C. 边际贡献等于固定成本，经营杠杆系数无穷大
D. 经营杠杆系数=基期边际贡献/基期息税前利润

18. 某公司基期边际贡献为1500万元，固定经营成本为300万元，基期利息费用为200万元，假设不存在优先股，则该公司计划期的财务杠杆系数为()。

- A. 1.5 B. 1.15 C. 1.2 D. 3

19. 某公司经营杠杆系数为2，财务杠杆系数为1.5，目前每股收益为1元/股，若销售增长1倍，则预期每股收益为()元/股。

- A. 1.5 B. 2 C. 4 D. 3

20. 某公司年营业收入为500万元，变动成本率为40%，经营杠杆系数为1.5，财务杠杆系数为2，假设不存在优先股。如果利息费用增加20万元，总杠杆系数将变为()。

- A. 3.75 B. 3.6 C. 3 D. 4

21. 相对而言，下列企业中更倾向于采用高负债资本结构的是()。

- A. 产销业务量和盈余有周期性 B. 信用等级较低
C. 拥有大量固定资产 D. 企业为少数股东控制

22. 下列方法中，能够用于资本结构优化分析并考虑了市场风险的是()。

- A. 平均资本成本比较法
- B. 公司价值分析法
- C. 每股收益分析法
- D. 杜邦分析法

23. 下列关于资本结构优化的表述中，错误的是()。

- A. 每股收益分析法认为能够提高每股收益的资本结构就是合理的资本结构
- B. 每股收益分析法是为了找到每股收益最大的筹资方案，不是资本结构优化的方法
- C. 平均资本成本比较法认为能够降低平均资本成本的资本结构，就是合理的资本结构
- D. 公司价值分析法认为能提升公司价值的资本结构，就是合理的资本结构

24. 甲公司因扩大经营规模需要筹集长期资本，有发行长期债券、发行优先股、发行普通股三种筹资方式可供选择。经过测算，发行长期债券与发行普通股的每股收益无差别点为120 万元，发行优先股与发行普通股的每股收益无差别点为180万元。如果采用每股收益分析法进行筹资方式决策，下列说法中，正确的是()。

- A. 当预期的息税前利润为100万元时，甲公司应当选择发行长期债券筹资
- B. 当预期的息税前利润为150万元时，甲公司应当选择发行普通股筹资
- C. 当预期的息税前利润为180万元时，甲公司可以选择发行普通股或发行优先股筹资
- D. 当预期的息税前利润为200万元时，甲公司应当选择发行长期债券筹资

25. 按照企业投资的分类，下列各项中，属于维持性投资的是()。

- A. 并购其他企业的投资
- B. 更新替换旧设备的投资
- C. 开发新产品投资
- D. 扩大生产规模的投资

26. ABC公司投资一个项目，初始投资在第一年年初一次性投入，该项目预期未来4年每年的现金净流量为8000元。除初始投资额外，所有现金流量都发生在年末，项目资本成本为9%。如果项目净现值(NPV)为2000元，那么该项目的初始投资额为()元。[已知： $(P/A, 9\%, 4)=3.2397$ ，计算结果保留整数]

- A. 11253
- B. 13236
- C. 23918
- D. 29160

27. 已知某投资项目于期初一次性投入资金100万元，项目资本成本为10%，项目建设期为0，项目投产后每年可以产生等额的永续现金流量。如果该项目的内含收益率为20%，则其净现值为()万元。

- A. 10
- B. 50
- C. 100
- D. 200

28. 丙公司有一个永久性投资项目，零时点一次性投入原始投资额1000万元，无建设期，营业期第一年现金净流量70万元，第二年现金净流量60万元，从第三年开始每年现金净流量均为50万元，该项目的内含收益率为()。[已知：(P/F, 5%, 1)=0.9524, (P/F, 5%, 2)=0.9070, (P/F, 6%, 1)=0.9434, (P/F, 6%, 2)=0.8900]

- A.5.17% B.5.21% C.5.68% D.6.10%

29. 某企业适用的企业所得税税率为25%，要求的最低收益率为12%，因设备老化，正在决策是否将旧设备予以更新。旧设备原值2000万元，已使用3年，剩余使用寿命5年，税法规定折旧年限8年，按直线法计提折旧，预计净残值200万元。目前处置变价净收入1200万元，5年后再处置可得变价净收入100万元。旧设备每年运行维护的付现成本为500万元，需要垫支营运资金500万元(使用期初投入，项目终结收回)。在更新决策中，继续使用旧设备的现金流出总现值为()万元。[已知：(P/A, 12%, 5)=3.6048, (P/F, 12%, 5)=0.5674]

- A. -2309.36 B.2309.36 C.2525.66 D.-2525.66

30. 某项目生产经营期5年，固定资产原值200万元，在0时点一次性投入，预计净残值收入5万元，税法规定折旧年限4年，直线法计提折旧，税法预计净残值8万元。项目营业期每年营业收入1000万元，付现成本500万元，项目初始垫支营运资金2万元，项目终结时收回。该企业适用的所得税税率25%，则该项目最后一年的现金净流量为()万元。

- A.5.75 B.382.75 C.394.75 D.7.75

31. 债券A 和债券B是两只在同一资本市场上刚发行的按年付息的债券。它们的面值和票面利率均相同，只是到期时间不同。假设两只债券的风险相同，并且等风险投资的必要收益率均低于票面利率，则()。

- A. 偿还期限长的债券价值低
B. 偿还期限长的债券价值高
C. 两只债券的价值相同
D. 两只债券的价值不同，但不能判断其高低

32. 有一笔国债，5年期，平价发行，票面利率12.22%，单利计息，到期一次还本付息，则内部收益率是()。

- A.9% B.10% C.11% D.12.22%

33. 某公司股票当前的市场价格为每股50元，股利年增长率为5%，预计明年现金股利为每股0.5元，则该股票内部收益率为()。

- A.6% B.6.05% C.7.06% D.7%

二、多项选择题

1. 为满足下列支付需要而进行的筹资中，属于支付性筹资动机的有()。

- A. 员工工资的集中发放
B. 银行借款的偿还
C. 原材料购买的大额支付
D. 股东股利的发放

2. 下列筹资动机中，通常会导致企业的资本总额增加的有()。

- A. 支付性筹资动机 B. 扩张性筹资动机
C. 调整性筹资动机 D. 混合性筹资动机

3. 下列选项中，属于长期筹资方式的有()。

- A. 发行股票 B. 租赁 C. 商业信用 D. 保理业务

4. 下列关于租赁的筹资特点，表述正确的有()。

- A. 租赁使企业在资金短缺的情况下能快速获得资产
B. 租金支出是未来的、分期的，企业无须一次筹集大量资金偿还
C. 租赁筹资的限制条件较少
D. 租赁融资期限的限制使得资金使用期限短

5. 相对于其他筹资方式，下列关于租赁表述中，正确的有()。

- A. 相对于长期借款，资本成本较高
B. 相对于普通股筹资，资本成本较低
C. 相对于发行债券筹资，筹资限制条件较少
D. 相对于长期借款，筹资限制条件较多

6. 某企业向租赁公司租入一套设备，价值200万元，租期10年。租赁期满时预计残值10万元，归租赁公司所有。年利率8%，年租赁手续费率2%。前2年为免租期，后8年每年年末支付一次租金，对于年租金的计算，下列表达式正确的有()。

- A. $[200 - 10 \times (P/F, 10\%, 10)] / [(P/A, 10\%, 8) \times (P/F, 10\%, 2)]$
- B. $200 / [(P/A, 10\%, 8) \times (P/F, 10\%, 2)]$
- C. $200 / [(P/A, 10\%, 10) - (P/A, 10\%, 2)]$
- D. $[200 - 10 \times (P/F, 10\%, 10)] / [(F/A, 10\%, 8) \times (P/F, 10\%, 10)]$
7. 相对于股票融资方式而言, 采用吸收直接投资方式筹措资金的优点有()。
- A. 能够尽快形成生产能力 B. 便于进行信息沟通
- C. 有利于公司治理 D. 能增强公司的社会声誉
8. 普通股股东对公司管理权的主要表现有()。
- A. 经营者选择权 B. 财务监督权
- C. 重大决策参与权 D. 收益分享权
9. 下列各项中, 属于公司股票上市目的的有()。
- A. 促进股权流通和转让 B. 集中公司的控制权
- C. 便于筹措新资金 D. 降低信息披露成本
10. 与吸收直接投资方式相比较, 发行普通股股票筹资方式所具有的特点有()。
- A. 资本成本较高 B. 资本成本较低
- C. 公司与投资者易于沟通 D. 便于股权的流通和转让
11. 下列关于留存收益筹资的表述中, 正确的有()。
- A. 留存收益筹资可以维持公司的控制权分布
- B. 留存收益筹资不会发生筹资费用, 因此没有资本成本
- C. 留存收益来源于提取的盈余公积金和未分配利润
- D. 留存收益筹资数额有限
12. 对于公司发行的可转换债券, 下列表述错误的有()。
- A. 可转换债券的转股权与债券不可分离, 持有者可在约定期限内将债券转换为股票
- B. 可转换债券的转换期一定短于债券期限
- C. 可转换债券的票面利率一般高于普通债券的票面利率
- D. 债券发售时所确定的转换价格一般低于发售日股票的市场价格

13. 关于认股权证，下列表述正确的有()。

- A. 认股权证对于发行人而言是一种融资促进工具
- B. 认股权证的持有者有权分享股利收入
- C. 认股权证的持有者享有普通股的投票权
- D. 认股权证属于衍生金融工具

14. 关于债券和优先股的共同特点，下列表述正确的有()。

- A. 优先股股息和债券利息都属于公司的法定债务
- B. 在分配剩余财产时，优先股股东和债权人的清偿顺序都先于普通股股东
- C. 优先股股息和债券利息都会产生所得税抵减效应
- D. 都不会影响普通股股东对公司的控制权

15. 下列筹资方式中，属于股权筹资方式的有()。

- A. 获得私募股权投资
- B. 获得产业基金
- C. 股权众筹融资
- D. 供应链融资

16. 某公司敏感性资产和敏感性负债占销售额的比重分别为50%和20%，并保持稳定不变。2024年销售额为10000万元，预计2025年销售额增长20%，营业净利率为10%，股利支付率为60%。2024年公司生产能力已经饱和，2025年若要实现销售增长需要追加投资一项1000万元的固定资产，则根据销售百分比法，下列计算正确的有()。

- A. 2025 年增加的敏感性资产为600万元
- B. 2025 年增加的融资需求量为1600万元
- C. 2025 年留存收益的增加额为80万元
- D. 2025 年的外部融资需求量为1120万元

17. 下列各项中，一般会导致企业借款资本成本上升的有()。

- A. 整个社会资金供给和需求相对均衡且通货膨胀水平低
- B. 企业由传统行业转型为高新技术行业
- C. 通货膨胀水平提高
- D. 企业借款时间长

18. 平均资本成本计算涉及个别资本的权重选择问题，对于有关权数价值，下列说法正确的有()。

- A. 账面价值权数不适合评价现时的资本结构合理性

- B. 市场价值权数能够反映现时的资本成本水平
- C. 目标价值权数更适用于企业未来的筹资决策
- D. 目标价值权数中目标价值的确定难免具有主观性
19. 下列关于经营风险和经营杠杆效应的表述中，正确的有()。
- A. 经营风险是企业生产经营原因而导致的资产收益波动的风险
- B. 经营杠杆本身并不是造成企业资产收益不确定的根源
- C. 经营杠杆放大了市场和生产等因素变化对利润波动的影响
- D. 经营杠杆的大小是由固定经营成本和息税前利润共同决定的
20. 下列关于杠杆系数的说法中，正确的有()。
- A. 没有固定经营成本就没有经营风险
- B. 没有固定经营成本就没有经营杠杆效应
- C. 没有固定资本成本就没有财务风险
- D. 没有固定资本成本就没有财务杠杆效应
21. 某公司财务风险较大，准备本年采取一系列措施降低财务杠杆程度，下列措施正确的有()。
- A. 降低产品销售数量 B. 降低固定成本水平
- C. 降低变动成本水平 D. 降低负债水平
22. 如果甲企业经营杠杆系数为1.5，总杠杆系数为3，则下列说法正确的有()。
- A. 如果销售量增加10%，息税前利润将增加15%
- B. 如果息税前利润增加20%，每股收益将增加40%
- C. 如果销售量增加10%，每股收益将增加30%
- D. 如果希望每股收益增加15%，销售量需要增加5%
23. 对于资本结构理论的下列表述中，正确的有()。
- A. 依据最初的MM理论，无论负债水平如何，企业价值不变
- B. 依据修正的MM理论，负债水平最高时，企业价值最大
- C. 权衡理论在代理理论基础上进一步考虑企业债务的代理成本和代理收益
- D. 代理理论认为有负债企业的价值是无负债企业价值加上税赋节约的现值，再减去财务困境成本的现值

24. 下列属于双重股权结构缺点的有()。

- A. 容易导致管理中独裁行为的发生
- B. 不利于非控股股东利益的保障
- C. 加剧经营者的道德风险和逆向选择
- D. 增加公司被恶意收购的可能性

25. 下列投资活动中, 属于直接投资的有()。

- A. 固定资产更新
- B. 基金投资
- C. 投资联营企业
- D. 购买公司股票

26. 某项目投资期为2年, 投资起点购置固定资产100万元, 一次性支付, 第一年年末发生安装费50万元, 投资期末垫支营运资金20万元, 下列说法错误的有()。

- A. 该项目原始投资额为170万元
- B. 投资期现金流量为170万元
- C. 该项目原始投资额为-170万元
- D. 投资期现金流量为-170万元

27. 下列关于年金净流量指标计算公式中, 正确的有()。

- A. 年金净流量=现金净流量总现值/年金现值系数
- B. 年金净流量=现金净流量总终值/年金终值系数
- C. 年金净流量=现金净流量总现值 $\times$ 资本回收系数
- D. 年金净流量=现金净流量总终值 $\times$ 偿债基金系数

28. 下列各项中, 会影响投资方案内含收益率大小的有()。

- A. 固定资产年折旧额
- B. 所得税
- C. 资本成本
- D. 营业现金净流量

29. 下列投资项目财务评价指标的计算中, 需考虑项目寿命期内全部现金流量的有()。

- A. 净现值
- B. 静态回收期
- C. 年金净流量
- D. 内含收益率

30. 如果其他因素不变, 一旦折现率提高, 则下列指标中其数值将会变小的有()。

- A. 动态回收期
- B. 净现值
- C. 内含收益率
- D. 现值指数

31. 若净现值为负数, 表明该投资项目()。

- A. 为亏损项目, 不可行
- B. 它的内含收益率小于0, 不可行
- C. 它的内含收益率没有达到资本成本, 不可行
- D. 它的内含收益率不一定小于0

32. A项目原始投资额现值为150万元，净现值30万元。B项目原始投资额现值为100万元，净现值25万元。A项目和B项目互斥，期限相同，则下列说法正确的有()。

- A. A项目的现值指数是1.2
- B. B项目的现值指数是1.25
- C. 应当选择B项目
- D. 应当选择A项目

33. 现有A、B两个互斥项目，A项目的净现值为20万元，折现率为10%，年限为4年；B项目的净现值为32万元，折现率为12%，年限为6年。确定两个项目的优劣时，下列说法中正确的有()。[已知 $(P/F, 10\%, 4)=0.6830$, $(P/F, 10\%, 8)=0.4665$, $(P/F, 12\%, 6)=0.5066$, $(P/A, 10\%, 4)=3.1699$, $(P/A, 12\%, 6)=4.1114$]

- A. 用最小公倍数法确定共同年限，A项目重置后的净现值为35.70万元，B项目重置后的净现值为48.21万元
- B. A项目的年金净流量为6.31万元，B项目的年金净流量为7.78万元
- C. A项目的永续净现值为63.10万元，B项目的永续净现值为64.83万元
- D. B项目优于A项目

34. 下列关于净现值和现值指数的说法，正确的有()。

- A. 净现值反映投资的效果
- B. 现值指数反映投资的效率
- C. 现值指数消除了不同项目间投资额的差异
- D. 现值指数消除了不同项目间项目期限的差异

35. 某企业有X、Y两个互斥投资项目，X项目的寿命期为2年，净现值为50万元。Y项目寿命期为3年，净现值为60万元，假设资本成本率为10%。如果运用共同年限法进行决策分析，下列结论正确的有()。[已知： $(P/F, 10\%, 2)=0.8264$, $(P/F, 10\%, 3)=0.7513$, $(P/F, 10\%, 4)=0.6830$]

- A. X项目的重置净现值为125.47万元
- B. X项目和Y项目的共同年限是5年
- C. X项目优于Y项目
- D. Y项目的重置净现值为105.08万元

36. 关于证券投资所面临的购买力风险，下列表述正确的有()。

- A. 购买力风险是一种系统性风险

- B. 购买力风险将使证券投资名义收益率降低而实际收益率不变
- C. 购买力风险不能通过多元化投资予以分散
- D. 购买力风险主要由通货膨胀引起

37. 下列关于债券价值对市场利率的敏感性的说法中, 正确的有()。

- A. 市场利率的上升会导致债券价值的下降
- B. 短期债券对市场利率的敏感性会大于长期债券
- C. 市场利率低于票面利率时, 债券价值对市场利率的变化较为敏感
- D. 市场利率超过票面利率后, 债券价值对市场利率变化的敏感性减弱

38. 债券的内部收益率与票面利率可能不一致的情形有()。

- A. 债券溢价发行, 每年年末付息一次, 到期一次偿还本金
- B. 债券折价发行, 每年年末付息一次, 到期一次偿还本金
- C. 债券按面值发行, 每年年末付息一次, 到期一次偿还本金
- D. 债券按面值发行, 单利计息, 到期一次还本付息

39. 与私募证券投资基金相比, 下列对于公募证券投资基金的特点表述正确的有()。

- A. 监管较宽松
- B. 募集对象不确定
- C. 投资金额要求较低
- D. 信息透明度要求高

40. 某投资者买入1万份欧式看涨期权, 每份期权价格为6元, 标的资产为1股某公司股票, 执行价格为每股30元。若期权到期日标的股票的价格为每股32元, 不考虑其他因素, 下列选项正确的有()。

- A. 投资者将在到期日放弃行权, 期权到期日价值为-2万元
- B. 投资者将在到期日放弃行权, 期权投资净损益为4万元
- C. 投资者将在到期日选择行权, 期权投资净损益为-4万元
- D. 投资者将在到期日选择行权, 期权到期日价值为2万元

三、判断题

- 1. 永续债没有明确到期日或期限非常长, 本质上属于权益工具。 ()
- 2. 间接筹资方式形成的主要是债务资金。 ()
- 3. 抵押贷款是指以借款人或第三方的财产作为抵押物而取得的贷款, 债务人或第三方需要转移财产给债权人, 将该财产作为对债权人的担保。 ()
- 4. 债券提前偿还所支付的价格通常要低于债券的面值, 并随到期日的临近而逐渐上升。 ()

5. 同一家公司发行债券的资本成本比银行借款的资本成本高。 ()
6. 杠杆租赁的情况下出租人既是债权人也是债务人，如果出租人到期不能按期偿还借款，资产的所有权则转移给资金的出借者。 ()
7. 股份有限公司的发起设立方式是指发起人认购公司应发行股份的一部分，其余股份向社会公开募集或者向特定对象募集而设立公司。 ()
8. 优先股的权利优先是指在重大事项的表决时，具有比普通股股东优先的投票权。 ()
9. 根据销售百分比法，计算预测期外部融资需求时需要扣除利润留存额，该利润留存额等于“基 期销售额×基期销售净利率×基期利润留存率”。 ()
10. 在息税前利润为正的情况下，固定经营成本与经营杠杆系数反向变化。 ()
11. 证券投资都是间接投资，也是对外投资。 ()
12. 营业期发生的改良支出，属于原始投资的内容，不应包括在该年现金净流量的计算中。 ()
13. 当互斥投资方案寿命期不同时，年金净流量法与净现值法决策结果是一样的。 ()
14. 在进行互斥投资方案决策时，若各方案的原始投资额现值不相等，应采用内含收益率法进行决策。 ()
15. 如果项目的全部投资均于建设起点一次投入，且建设期为零，营业期每年现金净流量相等，则计算内含收益率所使用的年金现值系数等于该项目静态投资回收期期数。 ()
16. 证券资产不能脱离实体资产而独立存在，因此，证券资产的价值完全取决于实体资本的现实生产经营活动所带来的现金流量。 ()
17. 当票面利率大于投资者要求的最低投资收益率时，不管付息方式如何，债券都将会溢价发行。 ()
18. 收入型基金比增长型基金的收益高、风险大。 ()

四、计算分析题

1、某公司目前的资本来源包括每股面值1元的普通股800万股和平均利率为10%的债券3000万元。该公司现在拟投产一个新产品，该项目需要投资4000万元，预期投产后每年可增加息税前利润400万元。该项目备选的筹资方案有两个。

方案一：按11%的利率平价发行债券。

方案二：按20元/股的价格增发普通股。

该公司目前的息税前利润为1600万元，公司适用的所得税税率为25%，证券发行费可忽略不计。要求：

(1)计算按不同方案筹资后的普通股每股收益。

单位：万元

项目	发行债券	增发普通股
----	------	-------

预计息税前利润		
现有债务利息		
新增债务利息		
税前利润		
所得税费用		
净利润		
股数(万股)		
每股收益(元)		

(2)计算增发普通股和债券筹资的每股收益无差别点(用息税前利润表示)。

(3)计算筹资前的财务杠杆系数和按两个方案筹资后的财务杠杆系数。

(4)根据以上计算结果分析,该公司应当选择哪一种筹资方式?理由是什么?

(5)如果新产品可提供800万元或1200万元的新增息税前利润,根据每股收益分析法,公司应选择何种筹资方案?

2、甲公司拟购买由A、B、C三种股票构成的投资组合,该投资组合必要收益率为13.06%,A、B、C三种股票的资金权重分别为20%、30%和50%,A、B、C三种股票的 β 系数分别为0.8、2和1.5。市场平均收益率为10%。甲公司又关注到D股票,其 β 系数为1.8,价格为9元/股,当年已发放股利(D_0)为每股0.9元,预期股利按3%的固定比率逐年增长。

要求:

(1)计算该投资组合 β 系数。

(2)计算无风险收益率以及投资D股票的必要收益率。

(3)使用股票估值模型计算D股票价值,并据此判断D股票是否值得单独购买。

3、乙企业计划利用一笔闲置资金投资股票,目前有三个方案。

方案一:购买A公司股票。A公司股票现行市价为10元/股,上年支付每股股利0.6元。预计该公司未来股利第1年增长20%,第2年增长20%,第3年增长15%,第4年及以后将保持每股股利1元的固定水平。

方案二:购买B公司股票。B公司股票现行市价为35元/股,预计该公司未来4年每年股利均为1.8元/股,随后公司进入可持续发展状态,每年股利将在上一年的基础上增长6%。

方案三:购买C公司股票。C公司股票现行市价为25元/股,预计该公司未来股利第1年为1元/股,第2年增长15%,第3年增长10%,第4年及以后将保持每年5%的固定增长水平。

假设A、B、C 三家公司股票的必要收益率均为10%。有关货币时间价值系数如下： $(P/F, 10\%, 1)=0.9091$ ， $(P/F, 10\%, 2)=0.8264$ ， $(P/F, 10\%, 3)=0.7513$ ， $(P/F, 10\%, 4)=0.6830$ ， $(P/A, 10\%, 4)=3.1699$ 。

要求：

- (1) 计算A 公司股票的价值；
- (2) 计算B 公司股票的价值；
- (3) 计算C 公司股票的价值；
- (4) 为乙企业作出股票投资决策。

五、综合题

1、已知：A公司2024年销售收入为20000万元，净利润2400万元，分配股利1440万元。2024年12月31日的资产负债表(简表)如下。

资产负债表(简表)
2024年12月31日
单位：万元

资产	期末余额	负债与所有者权益	期末余额
货币资金	1000	应付账款	1000
应收账款	3000	应付票据	2000
存货	6000	长期借款	9000
固定资产	7000	实收资本	4000
无形资产	1000	留存收益	2000
资产合计	18000	负债与所有者权益合计	18000

该公司2025年预计销售收入为26000万元，为实现这一目标，公司需购置设备一台，价值200万元，根据历年财务数据分析，公司流动资产与流动负债随销售收入同比例增减。假定公司2025年的营业净利率、股利支付率与上年保持一致。相关货币时间价值系数： $(P/F, 8\%, 5)=0.6806$ ； $(P/F, 10\%, 5)=0.6209$ ； $(P/A, 8\%, 4)=3.3121$ ； $(P/A, 10\%, 4)=3.1699$ 。公司适用的所得税税率为25%。

要求：

- (1)计算2024年的速动比率、营业净利率、股利支付率。
- (2)计算2025年公司增加的营运资金。
- (3)计算2025年公司增加的融资需求。
- (4)计算2025年公司增加的留存收益。
- (5)预测2025年公司外部融资需求量。

- (6)假设新增设备拟从租赁公司租入，租期为5年。租赁期满时预计净残值为20万元，归租赁公司所有。年利率为8%，年租赁手续费率为2%，租金每年年初支付一次，计算该设备的年租金。
- (7)假设除与设备有关的款项外，剩余外部融资需求公司拟发行债券解决，债券总面值为800万元，票面利率5%，筹资费率3%，用一般模式计算债券资本成本。
- (8)计算2025年的销售收入增长率。

2、丁公司是一家上市公司，为降低风险，扩大生产经营，正在进行项目投资决策，相关资料如下。资料一：计划于2024年年末一次性投入资金2000万元购置一条无须安装的新生产线，并立即投入使用，使用年限为5年。税法规定该生产线可使用8年，按直线法计提折旧，净残值为40万元。5年后项目终结时，该生产线的变现收入为900万元，预计处置费用为5万元。

资料二：新生产线前两年每年增加营业收入1000万元，增加付现成本500万元。后三年每年增加营业收入1200万元，增加付现成本560万元。新生产线开始投产时需垫支营运资金300万元，在项目终结时一次性收回。

资料三：为满足购置生产线和垫支营运资金的需求，2024年年末公司有两种筹资方案，公司采用平均资本成本比较法确定选择的筹资方案。方案一为向银行借款1150万元，期限为6年，年利率为8%，每年年末付息一次，到期还本；同时平价发行面值100元的优先股11.5万股，年固定股息为18元/股。方案二为发行普通股500万股，每股发行价为5元，筹资费率8%。公司将持续执行稳定增长的股利政策，每年股利增长率为6%，预计公司2025年每股股利 (D_1) 为0.7元。

资料四：上述预测是基于正常经济状况，如果经济状况良好，项目净现值为200万元，如果经济状况较差，项目净现值为20万元，估计正常经济状况发生的概率为50%，良好经济状况发生的概率为20%，较差经济状况发生的概率为30%。公司还有一个备选项目，净现值的标准差率为20%。

资料五：丁公司适用的所得税税率为25%。

资料六：相关货币时间价值系数如下。

i	10%	12%	16%
(P/F, i, 2)	0.8264	0.7972	0.7432
(P/F, i, 5)	0.6209	0.5674	0.4761
(P/A, i, 2)	1.7355	1.6901	1.6052

- 要求：
- (1)根据资料三和资料五，计算两个筹资方案的平均资本成本(一般模式)，并指出丁公司应选择的筹资方案。
- (2)根据资料一和资料五，计算终结期处置新生产线的现金流量。
- (3)根据资料一、资料二和资料五，计算该项目各年的现金净流量。

(4)以要求(1)中选择筹资方案的平均资本成本作为项目的资本成本，并根据上述计算结果和资料六，计算项目的净现值，判断丁公司是否应该进行新生产线投资。

(5)根据要求(4)的计算结果和资料四，判断新生产线项目和备选项目哪个风险大，为什么？

3、甲公司是一家日用品的制造企业，有关资料如下。

资料一：2024年销售量100万件，单价200元/件，净利润240万元，股利支付率40%。2024年资产负债表如下。

资产负债表			
2024年12月31日		单位：万元	
资产	期末数	负债与股东权益	期末数
货币资金	1000	短期借款	2000
应收账款	3000	应付账款	4000
存货	6000	长期借款	5000
固定资产	10000	股本(面值1元)	7000
		留存收益	2000
资产总计	20000	负债与股东权益总计	20000

目前公司生产经营能力已经饱和，如果销售量增加，需要追加一台价值为1000万元的固定资产。

资料二：已知2025年的需求价格弹性系数为-3，为扩大销量以增加市场占有率，公司决定2025年价格下降10%。预计2025年销售净利率和利润留存率保持2024年的水平。

资料三：公司拟发行5年期债券解决外部融资，预计债券面值总额为2000万元，票面利率为5%，按年付息，到期还本。假设不考虑所得税等因素的影响。[已知：(P/A，7%，5)=4.1002，(P/F，7%，5)=0.7130，(P/A，6%，5)=4.2124，(P/F，6%，5)=0.7473]

要求：

- (1)计算该公司敏感性资产、敏感性负债与销售收入的百分比。
- (2)计算2025年预计产品销售量的增长率和销售收入。
- (3)计算2025年的净利润。
- (4)根据销售百分比法，计算2025年该公司的外部融资额。
- (5)根据简便算法，计算投资者购买该债券的内部收益率。
- (6)根据贴现模式，计算甲公司发行债券的资本成本。

4、甲公司业务转型，拟投资M 生产线，相关资料如下。

资料一：该生产线需要投资固定资产500万元，不需要安装就可以使用，预计使用寿命为5年，项目结束时固定资产变价净收入140万元。税法规定这类设备按6年直线法计提折旧，预计税法残值20万元。在生产运营5年中，预计每年为公司增加税前利润60万元。M生产线的现金流量如下表所示。

单位：万元

项目	第 0 年	第1~4年	第 5 年
一、投资期现金流量			
固定资产投资	(A)		
营运资金垫支	(B)		
投资期现金净流量	-600		
二、营业期现金流量			
销售收入		*	*
付现成本		*	*
年折旧额		(C)	*
税前利润		60	*
所得税		*	*
净利润		(D)	*
营业期现金净流量		(E)	(G)
三、终结期现金流量			
固定资产变现税后现金净流量			(H)
回收营运资金			(I)
终结期现金净流量			*
四、现金净流量合计	-600	(F)	(J)

注：“*”表示省略的数值。

资料二：甲公司为M 生产线融资的目标资本结构(负债/权益)为1/1，负债部分依靠发行5年期债券解决，债券面值1000元，票面利率6%，按年付息，到期还本，预计债券将折价发行，发行价格为980元，发行费率5%。与M 生产线经营风险类似的公司是乙公司，可比公司乙公司的资本结构(负债/权益)为2/3，乙公司的β系数为1.5；假设市场平均收益率为12%，无风险收益率为4.2%。

资料三：甲、乙公司适用的所得税税率均为25%。[已知：(P/F, 6%, 5)=0.7473, (P/A, 6%, 5)=4.2124, (P/F, 7%, 5)=0.7130, (P/A, 7%, 5)=4.1002, (P/F, 10%, 5)=0.6209, (P/A, 10%, 4)=3.1699, (P/F, 12%, 5)=0.5674, (P/A, 12%, 4)=3.0373]

要求：

- (1)确定表中字母所代表的数值(不需要列示计算过程)。
- (2)计算M生产线的项目资本成本(债务资本成本采用贴现模式)。
- (3)根据以上结果计算M 生产线的净现值、现值指数、静态回收期。
- (4)以净现值为标准, 据此判断该生产线项目是否值得投资。

5、W公司计划按照当前市价发行股票筹集资金, 以满足扩张需要, 筹资费用率为筹资额的5%。W公司普通股每股面值为1元, 当前每股市价为8元, 预计下年派发现金股利每股0.5元, 并且预计以后年度股利增长率为6%。

N 公司也计划按照当前市价发行股票筹集资金, 以进行固定资产更新, 筹资费用率为筹资额的4%, N 公司普通股每股面值为2元, 当前每股市价为10元, 该公司采用固定股利政策, 每年派发现金股利1元/股。Y公司拟发行5年期按年付息到期还本债券, 面值120元/张, 票面利率5.5%, 按照市场情况, 预计债券将溢价发行, 发行价格为130元/张, 发行费率5%。Y 公司适用的所得税税 率为25%。

要求:

- (1)计算W公司股票的资本成本率, 如果投资者按市价购买该公司股票, 则内部收益率是多少?
- (2)计算N公司股票的资本成本率, 如果投资者按市价购买该公司股票, 则内部收益率是多少?
- (3)如果投资者投资股票的必要收益率均为11%, 投资者应该选择投资哪个公司的股票?
- (4)利用一般模式计算Y公司发行债券的资本成本率, 并用简便方法估算投资者按市价购买该公司债券的内部收益率。
- (5)利用贴现模式计算Y 公司发行债券的资本成本率, 如果投资者按市价购买该公司债券, 则内部收益率是多少?[已知: $(P/A, 4\%, 5)=4.4518$, $(P/F, 4\%, 5)=0.8219$, $(P/A, 3\%, 5)=4.5797$, $(P/F, 3\%, 5)=0.8626$]
- (6)如果投资者对该级别债券的必要收益率均为3.5%, 考虑货币时间价值因素, Y 公司债券值得投资吗?

【参考答案及解析】

一、单项选择题

- 1.B【解析】调整性筹资动机, 是指企业因调整资本结构而产生的筹资动机。企业产生调整性筹资动机的具体原因大致有二: 一是优化资本结构, 合理利用财务杠杆效应。二是偿还到期债务, 进行债务结构内部调整。一些债务即将到期, 企业虽然有足够的偿债能力, 但为了保持现有的资本结构, 可以举借新债以偿还 旧债。
- 2.B【解析】银行借款筹资广泛适用于各类企业, 它既可以筹集长期资金, 也可以用于融通短期资金, 具有灵活、方便的特点。商业信用是一种短期筹资方式, 留存收 益和租赁属于长期筹资方式。
- 3.A【解析】质押贷款是指以借款人或第三方的动产或财产权利作为质押物而取得的贷款。质押是指债务人或第三方将其动产或财产权利移交给债权人占有, 将该动产或财产权利作为债权的担保。

4.C【解析】杠杆租赁形式下，出租人既是资产的出借人，同时又是贷款的借入人，既要收取租金，又要偿还债务。

5.C【解析】租赁每期租金的多少，取决于下列因素：①设备原价及预计残值；②利息；③租赁手续费和利润。

6.B【解析】平均每年支付的租金 $= [100 - 9.8 \times (P/F, 12\%, 5)] / (P/A, 12\%, 5) = (100 - 9.80.5674) / 3.6048 = 26.20$ (万元)。

7.C【解析】租赁筹资的优点：无须大量资金就能迅速获得资产，财务风险小、财务优势明显，筹资的限制条件较少，能延长资金融通的期限。租赁筹资的缺点：资本成本较高。

8.C【解析】吸收直接投资的出资方式：①以货币资产出资。②以实物资产出资。③以土地使用权出资。④以知识产权出资。知识产权通常是指专有技术、商标权、专利权、非专利技术等无形资产。此外，国家相关法律法规对无形资产出资方式另有限制：股东或者发起人不得以劳务、信用、自然人姓名、商誉、特许经营权或者设定担保的财产等作价出资。⑤以特定债权出资。特定债权，指企业依法发行的可转换债券以及按照国家有关规定可以转作股权的债权。

9.D【解析】与债务筹资相比，股权筹资的缺点：①资本成本较高。股权筹资的资本成本要高于债务筹资。②控制权变更可能影响公司长期稳定发展。利用股权筹资，引进了新的投资者或者出售了新的股票，会导致公司控制权结构的改变，控制权变更过于频繁，又势必影响公司管理层的人事变动和决策效率，影响公司的正常经营。③信息沟通与披露成本较大。特别是上市公司，其股东众多而分散，只能通过公司的公开信息披露了解公司状况，这就需要公司花更多的精力，有些公司还需要设置专门的部门，进行公司的信息披露和投资者关系管理。选项A、B、C正确。选项D是债务筹资的缺点，债务资本有固定的到期日，有固定的债务利息负担，抵押、质押等担保方式取得的债务，资本使用上可能会有特别的限制，财务风险较大。

10.C【解析】预测期销售增长率 $= (1 + 10\%) \times (1 - 5\%) - 1 = 4.5\%$ ，资金需要量 $= (\text{基期资金平均占用额} - \text{不合理资金占用额}) \times (1 + \text{预测期销售增长率}) / (1 + \text{预测期资金周转速度增长率}) = (2000 - 60) \times (1 + 4.5\%) / (1 + 10\%) = 1843$ (万元)。选项C正确。

11.C【解析】外部融资需求量 $= 10000 \times 20\% \times (50\% - 15\%) + 100 - [10000 \times (1 + 20\%) \times 10\% - 720] = 320$ (万元)
或者：股利支付率 $= 720 / [10000 \times (1 + 20\%) \times 10\%] = 60\%$

外部融资需求量 $= 10000 \times 20\% \times (50\% - 15\%) + 100 - 10000 \times (1 + 20\%) \times 10\% \times (1 - 60\%) = 320$ (万元)。

12.D【解析】本题高点所在年份是2023年，低点所在年份是2020年。单位销售额所需变动资金 $= (55000 - 47500) / (150000 - 100000) = 0.15$ ，不变资金总额 $= 55000 - 0.15 \times 150000 = 32500$ (万元)，或：不变资金总额 $= 47500 - 0.15 \times 100000 = 32500$ (万元)，得到资金预测模型为 $y = 32500 + 0.15x$ ，因此2025年预计的资金需求量 $= 32500 + 0.15 \times 148000 = 54700$ (万元)。

13.D【解析】吸收直接投资需要分配红利，发行短期融资券需要支付利息费用，发行优先股需要支付优先股的股息，这些都会产生资金的用资费用，认股权证持有者不是公司的股东也不是债权人，发行认股权证不需要支付利息或股利等资金的用资费用。

14.C【解析】一般而言，股权的筹资成本大于债务的筹资成本，主要是由于股利从净利润中支付，不能抵税，而债务资本的利息可在税前扣除，可以抵税；另外从投资人的风险来看，普通股股东的求偿权在债权人之后，持有普通股的风险要大于持有债券的风险，股票持有人会要求有一定的风险补偿，因此股权资本成本大于债务资本成本。留存收益的资本成本与普通股资本成本类似，只不过没有筹资费用，因此留存收益的资本成本低于普通股资本成本。公司债券筹资费用和利息负担往往高于借款，因此公司债券资本成本高于长期借款资本成本。

15.B【解析】对于公司筹措新资金，需要反映期望的资本结构来说，目标价值是有益的，适用于未来的筹资决策。

16.D【解析】卸载杠杆： $\beta_{资产}=1.2/[1+(1-25\%) \times 2/3]=0.8$ ，加载杠杆： $\beta_{权益}=0.8 \times [1+(1-15\%) \times 1/2]=1.14$ ，股权资本成本 $=3\%+1.14 \times (12\%-3\%)=13.26\%$ ，平均资本成本 $=6\% \times 1/3+13.26\% \times 2/3=10.84\%$ 。

17.B【解析】根据定义式： $DOL=(\Delta EBIT/EBIT)/(\Delta S/S)=(\Delta EBIT/EBIT)/(\Delta Q/Q)$ ，经营杠杆会放大企业产销量变动对息税前利润变动的影响程度，经营杠杆系数越大，表明同样幅度产销量的变化，会引起更大幅度EBIT的变化，经营风险就是EBIT的不确定性，因此经营风险越大，选项A正确。在其他因素不变的情况下，销售额越小，经营杠杆系数越大，经营风险也越大，反之则相反，选项B错误。根据计算式： $DOL=M/EBIT=M/(M-F)$ ，边际贡献等于固定成本，销售额处于盈亏平衡点，经营杠杆系数无穷大，选项C、D正确。

18.C【解析】 $DFL=\text{基期息税前利润}/\text{基期利润总额}=(1500-300)/(1500-300-200)=1.2$ 。

19.C【解析】总杠杆系数： $DTL=DOL \times DFL=2 \times 1.5=3$ 。根据总杠杆系数的定义式：

$$DTL = \frac{\Delta EPS/EPS}{\Delta Q/Q} = \frac{\Delta EPS/EPS}{\Delta S/S}$$

可知，销售每增长1倍，每股收益增长3倍，因此预期每股收益 $=1 \times$

$(1+3)=4$ (元/股)。

【解析】 $DOL = \frac{M}{EBIT}$

20.A $EBIT$ ，因此， $(500-500 \times 40\%)/(500-500 \times 40\% - \text{固定经营成本})=1.5$ ，解得：固定经营成本=100(万元)。

$$DFL = \frac{EBIT}{EBIT - I - D_p/(1-T)}$$

，因此， $(500-500 \times 40\%-100)/(500-500 \times 40\%-100 - \text{利息费用})=2$ ，解得：利息费用=100(

万元)。若利息费用增加20万元，则变为120万元， $DTL = \frac{M}{EBIT - I - D_p/(1-T)} =$

$\frac{500-500 \times 40\%}{500-500 \times 40\%-100-120}=3.75$ 。也可以分别计算出经营杠杆系数为 $1.5 \left(\frac{500-500 \times 40\%}{500-500 \times 40\%-100} \right)$ ，财务杠杆系数为

$2.5 \left(\frac{500-500 \times 40\%-100}{500-500 \times 40\%-100-120} \right)$ ，总杠杆系数 $=1.5 \times 2.5=3.75$ 。

21.D【解析】如果产销业务量和盈余有周期性，则负担固定财务费用将承担较大的财务风险，不宜采用高负债资本结构。选项A 错误。财务状况欠佳、信用等级不高， 债权人投资风险大，这样会降低企业获得信用的能力，加大债务资金筹资的资本 成本，因此不宜采用高负债资本结构。选项B 错误。拥有大量固定资产的企业，主要通过发行股票融通资金。选项C 错误。企业为少数股东控制，为防止控股权稀释，一般尽量避免普通股筹资，而采用优先股或债务筹资方式。选项D 正确。

22.B【解析】每股收益分析法、平均资本成本比较法都是从账面价值的角度进行资本结构的优化分析，既没有考虑市场反应，也没有考虑风险因素。公司价值分析法，是在考虑市场风险的基础上，以公司市场价值为标准，进行资本结构优化。杜邦 分析法是一种企业综合绩效分析的方法。因此选项B正确。

23.B【解析】资本结构优化的方法：每股收益分析法、平均资本成本比较法和公司价值分析法，选项B 的表述错误。选项A、C、D 是三种资本结构优化方法的含义，表述均正确。

24.D【解析】同等条件下，发行长期债券的每股收益永远大于发行优先股的每股收益，因此优先股退出决策，在决策时只需考虑发行长期债券与发行普通股的每股收益无差别点120万元即可。当预期的息税前利润大于120万元时，该公司应当选择发行长期债券筹资；当预期的息税前利润小于120万元时，该公司应当选择发行 普通股筹资。

25.B【解析】发展性投资是指对企业未来的生产经营发展全局有重大影响的企业投资。 发展性投资也可以称为战略性投资，如企业间兼并合并的投资、转换新行业和开发新产品投资、大幅度扩大生产规模的投资等。维持性投资是为了维持企业现有的生产经营正常顺利进行，不会改变企业未来生产经营发展全局的企业投资。维持性投资也可以称为战术性投资，如更新替换旧设备的投资、配套流动资金投资等。

26.C【解析】 $2000=8000 \times (P/A, 9\%, 4)$ -始投资额，解得：初始投资额 $=8000 \times 3.2397 - 2000 = 23918$ (元)。

27.C【解析】设投产后每年现金净流量为A万元，则， $100=A/IRR=A/20\%$ ，解得：A= 20(万元)，净现值 $=20/10\%- 100=100$ (万元)。

28.A【解析】第一阶段现金流量只有两年，因此以第二阶段现金流量特征，估计项目的报酬率 $=50/1000=5\%$ 。进行第一次试错：

$$NPV=70 \times (P/F, 5\%, 1) + (60+50/5\%) \times (P/F, 5\%, 2) - 1000 = 28.09(\text{万元}) > 0$$

根据上述结果，以折现率6%进行第二次试错：

$$NPV=70 \times (P/F, 6\%, 1) + (60+50/6\%) \times (P/F, 6\%, 2) - 1000 = -138.90(\text{万元}) < 0$$

$$\frac{IRR-5\%}{6\%-5\%} = \frac{0-28.09}{-138.90-28.09}, \text{解得：} IRR=5.17\%。$$

29.C【解析】旧设备的年折旧额 $=(2000-200)/8=225$ (万元)

$$\text{旧设备当前处置的现金流量} = 1200 - [1200 - (2000 - 225 \times 3)] \times 25\% = 1231.25(\text{万元})$$

$$\text{旧设备5年后处置的现金流量} = 100 - (100 - 200) \times 25\% = 125(\text{万元})$$

$$\text{继续使用旧设备的现金流出总现值} = 1231.25 - 125 \times (P/F, 12\%, 5) + [500 \times (1 - 25\%) - 225 \times 25\%] \times (P/A, 12\%, 5) + 500 - 500 \times (P/F, 12\%, 5) = 1231.25 - 125 \times 0.5674 + 318.75 \times 3.6048 + 500 - 500 \times 0.5674 = 2525.66(\text{万元})。$$

30.B【解析】由于税法规定的折旧年限是4年，生产经营期是5年，在第5年年末设备的账面价值就是税法的残值8万元，预计净残值收入5万元，产生变现损失，变现损失抵税 $= (8-5) \times 25\% = 0.75$ (万元)，项目终结期现金净流量 $= 5 + 0.75 + 2 = 7.75$ (万元)。该项目最后一年的现金净流量=最后一年的营业现金净流量+终结期现金净流量 $= 1000 \times (1-25\%) - 500 \times (1-25\%) + 7.75 = 382.75$ (万元)。

31.B【解析】两只债券票面利率均高于必要收益率，说明两只债券均为溢价发行。期限越长，表明未来获得高于市场利率的利息出现的频率越多，债券价值越高。即偿还期限长的债券价值高，选项B正确。

32.B【解析】债券的内部收益率，是指按当前市场价格购买债券并持有至到期日或转让日，所产生的预期收益率，也就是债券投资的内含收益率。假设面值为M，即债券购入价格为M，未来现金净流量为5年后的本金和单利计息的利息之和。假设内部收益率为i，则 $M \times (1+i)^5 = M + M \times 12.22\% \times 5$ ， $(1+i)^5 = 1.611$ ，解得： $i = 10\%$ 。

33.A【解析】股票的内部收益率 $= D_1 / P_0 + g = 0.5 / 50 + 5\% = 6\%$ 。

二、多项选择题

1.ABCD【解析】支付性筹资动机，是指为了满足经营业务活动的正常波动所形成的支付需要而产生的筹资动机，如原材料购买的大额支付、员工工资的集中发放、银行借款的偿还、股东股利的发放等。

2.ABD【解析】调整性筹资动机是指企业因调整资本结构而产生的筹资动机，不是为企业经营活动追加资金，这类筹资通常不会增加企业的资本总额。支付性筹资动机、扩张性筹资动机、混合性筹资动机都会增加企业的资本总额。

3.AB【解析】长期筹资是指企业筹集使用期限在1年以上的资金，长期筹资通常采取吸收直接投资、发行股票、发行债券、长期借款、租赁等方式。短期筹资是指企业筹集使用期限在1年以内的资金，短期筹资经常通过商业信用、短期借款、保理业务等方式来筹集。

4.ABC【解析】租赁筹资的优点：①无须大量资金就能迅速获得资产。②财务风险小，财务优势明显。租赁与购买的一次性支出相比，能够避免一次性支付的负担，而且租金支出是未来的、分期的，企业无须一次筹集大量资金偿还。③租赁筹资的限制条件较少。企业运用股票、债券、长期借款等筹资方式，都受到相当多的资格条件的限制。④能延长资金融通的期限。通常为购置设备而贷款的借款期限比该资产的物理寿命要短得多，而租赁的融资期限却可接近其全部使用寿命期限，并且其金额随设备价款金额而定，无融资额度的限制。

5.ABC【解析】租赁的租金通常比银行借款或发行债券所负担的利息高得多，因此资本成本较高，选项A正确。负债筹资方式的资本成本低于权益筹资方式的资本成本，租赁属于负债筹资方式，选项B正确。租赁筹资的限制条件较少，企业运用股票、债券、长期借款等筹资方式，都受到相当多的资格条件的限制，选项C正确，选项D错误。

6.AD【解析】租费率 $= 8\% + 2\% = 10\%$ ，因为租金从第3年开始每年年末支付，所以属于递延年金，年租金 $= [200 - 10 \times (P/F, 10\%, 10)] / [(P/A, 10\%, 8) \times (P/F, 10\%, 2)]$

或： $= [200 - 10 \times (P/F, 10\%, 10)] / [(P/A, 10\%, 10) - (P/A, 10\%, 2)]$

或： $= [200 - 10 \times (P/F, 10\%, 10)] / [(F/A, 10\%, 8) \times (P/F, 10\%, 10)]$ 。

7.AB【解析】吸收直接投资不仅可以取得一部分货币资金，而且能够直接获得所需的先进设备和技术，尽快形成生产经营能力。选项A正确。吸收直接投资的投资者比较单一，股权没有社会化、分散化，甚至有的投资者直接担任公司管理层职务，公司与投资者易于沟通。选项B正确。采用吸收直接投资方式筹资，投资者一般都要求获得与投资数额相适应的经营管理权。如果某个投资者的投资额比例较大，则该投资者对企业的经营管理就会有相当大的控制权，容易损害其他投资者的利益，不利于公司治理。选项C错误。普通股筹资及股东的大众化，带来了广泛的社会影响。特别是上市公司，其股票的流通性强，有利于市场确认公司的价值，能增强公司的社会声誉，而吸收直接投资方式往往是非公开的，不能增强公司的社会声誉。选项D 错误。

8.ABC【解析】股东的权利：公司管理权、收益分享权、股份转让权、优先认股权和剩余财产要求权。其中股东对公司的管理权主要体现在重大决策参与权、经营者选择权、财务监督权、公司经营的建议和质询权、股东大会召集权等方面。收益分享权和公司管理权是并列关系。

9.AC【解析】公司股票上市的目的是多方面的，主要包括：①便于筹措新资金。②促进股权流通和转让。③便于确定公司价值。选项A、C正确。股票上市后，公司将负担较高的信息披露成本，也可能会分散公司的控制权，造成管理上的困难。选项B、D错误。

10. BD【解析】相对于发行普通股股票筹资来说，吸收直接投资的资本成本较高。选项A错误，选项B 正确。吸收直接投资的投资者比较单一，股权没有社会化、分散化，甚至有的投资者直接担任公司管理层职务，公司与投资者易于沟通。选项C是吸收直接投资方式的特点。普通股筹资以股票作为媒介，便于股权的流通和转让，便于吸收新的投资者。选项D正确。

11.ACD【解析】留存收益筹资不会发生筹资费用，但是留存收益有资本成本，表现为股东追加投资要求的收益率，选项B错误。

12.ABCD【解析】可转换债券分为不可分离和可分离两种，不可分离的可转换债券其转股权与债券不可分离，持有者直接按照债券面额和约定的转股价格，在约定的期限内将债券转换为股票；可分离交易的可转换债券在发行时附有认股权证，可转换债券发行上市后公司债券和认股权证各自独立流通、交易。选项A错误。可转换债券的转换期可以与债券的期限相同，也可以短于债券的期限。选项B错误。可转换债券的票面利率一般会低于普通债券的票面利率，有时甚至还低于同期银行存款利率。选项C错误。由于可转换债券在未来可以行权转换成股票，在债券发售时，所确定的转换价格一般比发售日股票市场价格高出一定比例，如高出10%~30%。选项D 错误。

13.AD【解析】认股权证本质上是一种股票期权，属于衍生金融工具，具有实现融资和股票期权激励的双重功能。但认股权证本身是一种认购普通股的期权，它没有普通股的红利收入，也没有普通股相应的投票权，选项B 、C 错误。

14.BD【解析】优先股股息不是公司必须偿付的一项法定债务，选项A 错误。债券利息会产生所得税抵减效应，优先股股息不一定产生所得税抵减效应，选项C错误。

15.ABC【解析】私募股权投资是指通过私募基金对非上市公司进行的权益性投资，非上市公司获得私募股权投资，是一种股权筹资方式。产业基金一般指产业投资基金，向具有高增长潜力的未上市企业进行股权或准股权投资，并参与被投资企业的经营管理，以期所投资企业发育成熟后通过股权转让实现资本增值，企业获得产业投资基金投资，是一种股权筹资方式。股权众筹融资主要是指通过互联网形式进行公开小额股权融资的活动。选项A、B、C均为股权筹资方式。选项D供应链融资，是将供应链核心企业及其上下游配套企业作为一个整体，根据供应链中相关企业的交易关系和行业特点制定基于货权和现金流控制的“一揽子”金融解决方案的 一种融资模式，不属于股权筹资。

16.BD【解析】2025年增加的敏感性资产 $=10000 \times 20\% \times 50\% = 1000$ (万元)

2025年增加的融资需求量 $=10000 \times 20\% \times (50\% - 20\%) + 1000 = 1600$ (万元)

2025年留存收益的增加额 $=10000 \times (1 + 20\%) \times 10\% \times (1 - 60\%) = 480$ (万元)

2025年的外部融资需求量 $=1600 - 480 = 1120$ (万元)。

17.BCD【解析】国民经济保持健康、稳定、持续增长，整个社会经济的资金供给和需求相对均衡且通货膨胀水平低，资金所有者投资的风险小，要求的必要收益率低，借款的资本成本相应就比较低，选项A 错误。由传统行业转型为高新技术行业，企业经营风险大，债权人投资面临的投资风险就比较大，因此会导致借款资本成本 上升，选项B 正确。通货膨胀水平提高，无风险利率上升，利息率会上升，因此会导致借款资本成本上升，选项C 正确。企业一次性需要筹集的资金规模大、占用资金时限长，借款资本成本就高，选项D正确。

18.ABCD【解析】平均资本成本的计算，存在着权数价值的选择问题。通常，可供选择的价值形式有账面价值、市场价值和目标价值等。以账面价值为基础计算资本权重，反映的是过去的资本结构，不适合评价现时的资本结构合理性，选项A说法正确。以市场价值为基础计算资本权重，能够反映现时的资本成本水平，有利于进行资本结构决策，选项B说法正确。目标价值权数以预计的未来价值为基础计算资本 权重，反映的是未来的资本结构，更能体现决策的相关性，适用于企业未来的筹资决策，但目标价值的确定难免具有主观性，选项C、D 说法正确。

19.ABCD【解析】经营风险是企业生产经营原因而导致的资产收益 (EBIT)波动的风险，经营杠杆本身并不是造成企业资产收益不确定的根源。单价、销量、单位变动成本、固定经营成本、固定经营成本比重都是影响经营风险的因素。选项A、B正确。固定经营成本是引起经营杠杆效应的根源，即固定经营成本的存在，使得息税前利润的变动率大于销售量变动率，经营杠杆放大了市场和生产等因素变化对利润波动的影响。选项C正确。从公式 $DOL = 1 + F/EBIT$ 可知，经营杠杆系数的大小是由固定经营成本和息税前利润共同决定的。选项D正确。

20.BCD【解析】经营风险是指企业由于生产经营上的原因而导致的资产收益 (EBIT)波动的风险。没有固定经营成本，息税前利润也有波动的风险，也存在经营风险，选项A错误。如果没有固定经营成本，

息税前利润的变动率与销售量变动率同幅度，此时经营杠杆系数=1，没有经营杠杆效应，选项B正确。

财务风险是由于筹资原因产生的资本成本负担而导致的普通股收益波动的风险。没有固定资本成本，就没有财务风险，也不存在财务杠杆效应，普通股收益波动来自于经营风险，选项C、D正确。

21.BCD【解析】财务杠杆系数=基期息税前利润/(基期息税前利润-基期利息)=1/(1-基期利息/基期息税前利润)，从这个公式可以看出，减少基期利息和提高基期息税前利润都可以降低财务杠杆系数，降低负债水平可以减少基期的利息，增加产品销售数量、降低基期的变动成本和固定成本可以提高基期息税前利润，选项A错误，选项B、C、D正确。

22.ABCD【解析】因为经营杠杆系数为1.5，所以销售量增加10%，息税前利润增加=10%×1.5=15%。选项A正确。因为财务杠杆系数=3/1.5=2，所以息税前利润增加20%，每股收益增加=20%×2=40%。选项B正确。因为总杠杆系数为3，所以销售量增加10%，每股收益增加=10%×3=30%。选项C正确。因为总杠杆系数为3，所以希望每股收益增加15%，销售量需要增加=15%/3=5%。选项D正确。

23. AB【解析】权衡理论认为有负债企业的价值是无负债企业价值加上税赋节约的现值，再减去财务困境成本的现值，选项C、D错误。

24. ABC【解析】双重股权结构的优点：①能一定程度上避免企业内部股权纷争，保障企业创始人或管理层对企业的控制权，防止公司被恶意收购；②提高企业运行效率，有利于企业的长期发展。双重股权结构的缺点：①容易导致管理中独裁行为的发生；

②控股股东为自己谋利而损害非控股股东的利益，不利于保障非控股股东的利益；

③可能加剧企业治理中实际经营者的道德风险和逆向选择。

25. AC【解析】直接投资，是指将资金直接投放于形成生产经营能力的实体性资产，直接谋取经营利润的企业投资。选项A属于对内直接投资，选项C属于对外直接投资。间接投资，是指将资金投放于股票、债券等资产上的企业投资。基金投资是一种间接投资，通过投资于股票、债券等的投资组合获取收益。选项B、D属于间接投资。

26.BCD【解析】原始投资额是一个项目投资阶段在长期资产上的投资和垫支的营运资金之和，该项目原始投资额为170万元，选项A正确，选项C错误；原始投资额一般为正，原始投资额引起的现金流量为负，而现金流量则要根据原始投资额发生的具体年份来计算，该项目的投资期为2年，涉及3个时点，即0时点现金流量为-100万元，第1年现金流量为-50万元，第2年现金流量为-20万元，不能把不同时点的现金流量相加笼统说成投资期现金流量，而且现金流量有方向，流入为正，流出为负，选项B、D错误。

27.ABCD【解析】选项A、B是年金净流量指标计算的定义式，因为年金现值系数和资本回收系数互为倒数，年金终值系数和偿债基金系数互为倒数，所以选项C、D也是正确的。

28.ABD【解析】内含收益率是使投资方案净现值等于零时的折现率，即令“未来现金净流量现值-原始投资额现值=0”的折现率，项目寿命期、营业现金净流量、原始投资额均会影响其计算结果，固定资产年折旧额、所得税会影响营业现金净流量，而投资方案的资本成本不会影响内含收益率的大小。

29.ACD【解析】计算静态回收期时只考虑了未来现金净流量总和中等等于原始投资额的部分，没有考虑超过原始投资额的部分。而净现值、年金净流量和内含收益率都是考虑了项目寿命期内全部现金流量的。选项A、C、D正确。

30.BD【解析】动态回收期指标大小与折现率同向变动；内含收益率是方案本身的收益率，其指标大小不受折现率高低的影响。

31.CD【解析】“亏损”一词来自会计口径，是权责发生制下的某一年的“期间”数据。“可行”一词来自财管口径，是基于“现金流量”，在整个项目寿命期（n年），看项目的内含收益率是不是大于项目的资本成本。净现值为负数，不能说是亏损项目，可能每年是盈利的，只能说没有达到投资者所要求的必要收益率。如果折现率选的低一些，净现值可能就会为正，选项A错误。若净现值为负数，内含收益率不一定小于0，只是它的内含收益率没有达到资本成本率，选项B错误，选项C、D正确。

32.ABD【解析】A 项目现值指数 $= (150+30)/150=1.2$ ，选项A 正确。B 项目现值指数 $= (100+25)/100=1.25$ ，选项B 正确。对于互斥投资项目，当寿命期相同时可以直接根据净现值法作出评价。A项目净现值大于B 项目净现值，故A项目较好，选项C 错误，选项D正确。

33.BCD【解析】在共同年限法下，由于4和6的最小公倍数为12，因此A项目和B项目的共同年限为12年，A 项目需要重置两次，B项目需要重置一次。重置后A项目的净现值 $= 20+20 \times (P/F, 10\%, 4)+20 \times (P/F, 10\%, 8)=20+20 \times 0.6830+20 \times 0.4665=42.99$ (万元)，重置后B项目的净现值 $= 32+32 \times (P/F, 12\%, 6)=32+32 \times 0.5066=48.21$ (万元)。

A 项目的年金净流量 $= 20/(P/A, 10\%, 4)=20/3.1699=6.31$ (万元)，B项目的年金净流量 $= 32/(P/A, 12\%, 6)=32/4.1114=7.78$ (万元)。因为A、B项目的资本成本不同，决策时需要进一步计算永续净现值，A项目的永续净现值 $= 6.31/10\%=63.10$ (万元)，B项目的永续净现值 $= 7.78/12\%=64.83$ (万元)，所以B项目优于A项目。

34. ABC【解析】净现值是绝对数指标，反映投资的效果，现值指数是相对数指标，反映投资的效率，现值指数消除了不同项目投资额的差异。选项A、B、C正确。但是现值指数无法消除不同项目投资期限的差异。例如投资期相同的两个项目A 和 B，A项目的营业期50年，B项目的营业期5年，可能A项目的现值指数大于B项目，但这是期限差异导致的，选项D不正确。

35.ACD【解析】两个投资项目寿命期的最小公倍数是6，即共同年限是6年。X项目的重置净现值 $= 50+50 \times (P/F, 10\%, 2)+50 \times (P/F, 10\%, 4)=125.47$ (万元)

Y 项目的重置净现值 $= 60+60 \times (P/F, 10\%, 3)=105.08$ (万元)

因为X 项目的重置净现值大于Y 项目的重置净现值，所以X项目优于Y项目。选项 A 、C 、D正确。

36. ACD【解析】购买力风险是由于通货膨胀而使货币购买力下降的可能性。购买力风险属于证券投资的系统性风险，是对所有证券都产生影响的共同性风险，无法通过投资多元化的组合而加以避免。选项A 、C 、D正确。证券资产是一种货币性资产，通货膨胀会使证券资产投资的本金和收益贬值，名义收益率不变而实际收益率降低。选项B 错误。

37.ACD【解析】债券一旦发行，其面值、期限、票面利率都相对固定了，市场利率成为债券持有期间影响债券价值的主要因素。市场利率的上升会导致债券价值的下降，市场利率的下降会导致债券价值的上升。选项A 正确。长期债券对市场利率的敏感性会大于短期债券。在市场利率较低时，长期债券的价值远高于短期债券，在市场利率较高时，长期债券的价值远低于短期债券。选项B错误。市场利率低于票面利率时，债券价值对市场利率的变化较为敏感，市场利率稍有变动，债券价值就会发生剧烈的波动；市场利率超过票面利率后，债券价值对市场利率变化的敏感性减弱，市场利率的提高，不会使债券价值过分降低。选项C、D正确。

38.ABD【解析】在“每年年末付息一次，到期一次偿还本金”的条件下，债券按面值发行时，内部收益率与票面利率一致。溢价发行的情况下，内部收益率低于票面利率。折价发行的情况下，内部收益率高于票面利率。

39. BCD【解析】公募证券投资基金可以面向社会公众公开发售，募集对象不确定，投资金额较低，适合中小投资者，公募证券投资基金涉及的投资者数量较多，因此受到更加严格的监管并要求更高的信息透明度。选项A表述错误。

40. CD【解析】期权到期日股票价格每股32元高于执行价格每股30元，看涨期权投资者将在到期日选择行权。期权到期日价值 $= (32 - 30) \times 1 = 2$ (万元)，期权投资净损益 $= 2 - 6 \times 1 = -4$ (万元)。选项C、D正确。

三、判断题

1.×【解析】永续债，是一种没有明确到期日或期限非常长，投资者不能在一个确定的时间点得到本金，但是可以定期获取利息的债券。永续债实质是一种介于债权和股权之间的融资工具。

2.√【解析】借助金融机构为媒介的筹资方式为间接筹资方式，例如银行借款、租赁，形成的主要是债务资金。

3.×【解析】抵押贷款是指以借款人或第三方的财产作为抵押物而取得的贷款。抵押是指债务人或第三方并不转移对财产的占有，只将该财产作为对债权人的担保。债务人不能履行债务时，债权人有权将该财产折价或者以拍卖、变卖的价款优先受偿。

4.×【解析】提前偿还所支付的价格通常要高于债券的面值，并随到期日的临近而逐渐下降。

5.√【解析】相对于银行借款筹资，发行债券的利息负担和筹资费用都比较高，而且债券不能像银行借款一样进行债务展期，加上大额的本金和较高的利息，在固定的到期日，将会对公司现金流量产生巨大的财务压力。相对于银行借款，发行公司债券的资本成本一般较高。

6.√【解析】杠杆租赁的情况下，出租人既是资产的出借人，同时又是贷款的借入人，通过租赁既要收取租金，又要偿还债务。该租赁中部分资金通过资产抵押担保方式获取，因此，如果出租人到期不能按期偿还借款，资产的所有权则转移给资金的出借者。

7.×【解析】发起设立是指由发起人认购公司应发行的全部股份而设立公司。发起人认购公司应发行股份的一部分，其余股份向社会公开募集或者向特定对象募集而设立公司，这种设立方式为募集设立。

- 8.×【解析】优先股在利润分配及剩余财产清偿分配方面，具有比普通股股东优先的权利。
- 9.×【解析】利润留存额是预测期的留存收益的增加，这是预测期的内部资金来源，数值上等于“预测期销售额×预测期销售净利率×预测期利润留存率”。
- 10.×【解析】在息税前利润为正的情况下，销售量、单价与经营杠杆系数反向变化，单位变动成本、固定经营成本与经营杠杆系数同向变化。
- 11.√【解析】企业可以通过投资，购买证券资产，通过证券资产上所赋予的权利，间接控制被投资企业的生产经营活动，获取投资收益。证券投资属于间接投资，也是对外投资。
- 12.×【解析】对于在营业期内某一年发生的改良支出来讲，是一种投资，应作为该年的现金流出量，以后年份通过折旧收回。则该年现金净流量=营业期现金净流量-改良支出。
- 13.×【解析】当互斥投资方案寿命期不同时，年金净流量法与净现值法决策结果不一定相同，要采用年金净流量法进行决策。
- 14.×【解析】互斥投资方案不考虑原始投资额的大小，因此各方案的原始投资额现值不相等对决策指标的选取没有影响，互斥项目决策采用内含收益率法可能无法做出正确选择。
- 15.√【解析】原始投资额为P，投产后每年的现金净流量均为A，静态回收期=P/A；设内含收益率为i，净现值=A×(P/A, i, n)-P=0，则计算内含收益率所使用的年金现值系数(P/A, i, n)=P/A=静态回收期。
- 16.×【解析】证券资产不能脱离实体资产而完全独立存在，但证券资产的价值不完全由实体资本的现实生产经营活动决定，而是取决于契约性权利所能带来的未来现金流量，是一种未来现金流量折现的资本化价值。
- 17.×【解析】对于每年支付利息、到期归还本金的公司债券，当票面利率大于投资者要求的最低投资收益率时，债券溢价发行。当票面利率等于投资者要求的最低投资收益率时，债券平价发行。当票面利率小于投资者要求的最低投资收益率时，债券折价发行。但是对于单利计息、到期一次性还本付息的债券不符合上述规律。
- 18.×【解析】依据投资目标，基金可以分为增长型基金、平衡型基金和收入型基金，三者风险与收益的关系上往往表现：增长型基金风险>平衡型基金风险>收入型基金风险，增长型基金收益>平衡型基金收益>收入型基金收益。

四、计算分析题

1、 参考答案

(1) 单位：万元

项目	发行债券	增发普通股
预计息税前利润	2000	2000
现有债务利息	300	300

新增债务利息	440	0
税前利润	1260	1700
所得税费用	315	425
净利润	945	1275
股数(万股)	800	1000
每股收益(元)	1.18	1.28

(2)发行债券筹资与增发普通股筹资的每股收益无差别点:

$$[(EBIT-300-4000 \times 11\%) \times (1-25\%)]/800 = [(EBIT-300) \times (1-25\%)]/1000 \quad \text{解得: } EBIT=2500 \text{ (万元)}$$

(3)筹资前的财务杠杆系数=1600/(1600-300)=1.23

发行债券筹资后的财务杠杆系数=2000/(2000-300-4000×11%)=1.59

增发普通股筹资后的财务杠杆系数=2000/(2000-300)=1.18

(4)新增息税前利润400万元,即预计息税前利润为2000万元,小于每股收益无差别点息税前利润2500万元,该公司应当采用增发普通股筹资,此时每股收益较高、财务风险(财务杠杆)较低,最符合财务管理目标。

(5)当项目新增息税前利润为800万元时,应选择普通股筹资方案(2400万元<2500万元);当项目新增息税前利润为1200万元时,应选择债券筹资方案(2800万元>2500万元)。

2、参考答案

(1)该投资组合β系数=20%×0.8+30%×2+50%×1.5=1.51

(2)根据资本资产定价模型,13.06%=无风险收益率+1.51×(10%-无风险收益率),解得:无风险收益率=4%
D股票的必要收益率=4%+1.8×(10%-4%)=14.8%

(3)D股票价值=0.9×(1+3%)/(14.8%-3%)=7.86(元/股)

D股票价值7.86元/股小于D股票价格9元/股,D股票不值得单独购买。

3、参考答案

(1)A公司预期第1年的股利=0.6×(1+20%)=0.72(元/股)

A公司预期第2年的股利=0.72×(1+20%)=0.864(元/股)

A公司预期第3年的股利=0.864×(1+15%)=0.9936(元/股)

A公司股票的价值=0.72×(P/F,10%,1)+0.864×(P/F,10%,2)+0.9936×(P/F,10%,3)+1/10%×(P/F,10%,3)=0.72×0.9091+0.864×0.8264+0.9936×0.7513+10×0.7513=9.63(元/股)

(2)B公司股票的价值=1.8×(P/A,10%,4)+1.8×(1+6%)/(10%-6%)×(P/F,10%,4)=1.8×3.1699+47.7×0.6830=38.28(元/股)

(3)C公司预期第1年的股利为1元/股

C公司预期第2年的股利= $1 \times (1+15\%) = 1.15$ (元/股)

C公司预期第3年的股利= $1.15 \times (1+10\%) = 1.265$ (元/股)

C公司股票的价值= $1 \times (P/F, 10\%, 1) + 1.15 \times (P/F, 10\%, 2) + 1.265 \times (P/F, 10\%, 3) + 1.265 \times (1+5\%) / (10\% - 5\%) \times (P/F, 10\%, 3) = 1 \times 0.9091 + 1.15 \times 0.8264 + 1.265 \times 0.7513 + 26.565 \times 0.7513 = 22.77$ (元/股)

(4)A公司股票的价值9.63元/股小于股票当前的市场价格10元/股，A公司股票不值得投资。B公司股票的价值38.28元/股大于股票当前的市场价格35元/股，B公司股票值得投资。C公司股票的价值22.77元/股小于股票当前的市场价格25元/股，C公司股票不值得投资。乙企业应该投资B公司股票。

五、综合题

1、参考答案

(1)2024年的速动比率= $(1000+3000)/(1000+2000) = 1.33$

营业净利率= $2400/20000 = 12\%$

股利支付率= $1440/2400 = 60\%$

(2)2024年流动资产占销售收入的百分比= $(1000+3000+6000)/20000 = 50\%$

2024年流动负债占销售收入的百分比= $(1000+2000)/20000 = 15\%$

2025年增加的销售收入= $26000-20000 = 6000$ (万元)

2025年增加的营运资金=增加的流动资产-增加的流动负债= $6000 \times 50\% - 6000 \times 15\% = 2100$ (万元)

或者：2025年增加的营运资金= $(1000+3000+6000) \times 6000/20000 - (1000+2000) \times 6000/20000 = 2100$ (万元)

(3)2025年公司增加的融资需求=增加的营运资金+增加的固定资产= $2100+200 = 2300$ (万元)

(4)2025年公司增加的留存收益= $26000 \times 12\% \times (1-60\%) = 1248$ (万元)

(5)2025年公司外部融资需求量= $2300-1248 = 1052$ (万元)

(6)计算租金时使用的折现率= $8\%+2\% = 10\%$

该设备的年租金= $[200-20 \times (P/F, 10\%, 5)] / [(P/A, 10\%, 4)+1] = 44.98$ (万元)

(7)剩余外部融资需求量= $1052-200 = 852$ (万元)

债券资本成本 = $\frac{800 \times 5\% \times (1-25\%)}{852 \times (1-3\%)} = 3.63\%$

(8)2025年的销售收入增长率= $(26000-20000)/20000 = 30\%$ 。

2、参考答案

(1)方案一：

银行借款资本成本率= $8\% \times (1-25\%) = 6\%$

优先股资本成本率= $18/100 = 18\%$

方案一的平均资本成本=6%×1150/(1150+11.5×100)+18%×11.5×100/(1150+11.5×100)=12%

方案二:

方案二的平均资本成本=普通股资本成本率=0.7/[5×(1-8%)]+6%=21.22%

方案一的平均资本成本低于方案二的平均资本成本,因此丁公司应选择方案一为新生产线进行筹资。

(2)新生产线年折旧额=(2000-40)/8=245(万元)

终结期新生产线的账面价值=2000-245×5=775(万元)

终结期新生产线的变价净收入=900-5=895(万元)

终结期处置新生产线的现金流量=895-(895-775)×25%=865(万元)

(3)项目各年现金净流量如下:

$NCF_0 = -2000 - 300 = -2300$ (万元)

$NCF_{1 \sim 2} = (1000 - 500 - 245) \times (1 - 25\%) + 245 = 436.25$ (万元)

$NCF_{3 \sim 4} = (1200 - 560 - 245) \times (1 - 25\%) + 245 = 541.25$ (万元)

$NCF_5 = 541.25 + 865 + 300 = 1706.25$ (万元)

(4)净现值= $-2300 + 436.25 \times (P/A, 12\%, 2) + 541.25 \times (P/A, 12\%, 2) \times (P/F, 12\%, 2) + 1706.25 \times (P/F, 12\%, 5)$
 $= -2300 + 436.25 \times 1.6901 + 541.25 \times 1.6901 \times 0.7972 + 1706.25 \times 0.5674 = 134.68$ (万元)

项目净现值大于零,丁公司应该进行新生产线投资。

(5)新生产线项目净现值的期望值= $200 \times 20\% + 134.68 \times 50\% + 20 \times 30\% = 113.34$ (万元)

新生产线项目净现值的标准差= $\sqrt{(200 - 113.34)^2 \times 20\% + (134.68 - 113.34)^2 \times 50\% + (20 - 113.34)^2 \times 30\%} = 65.90$ (万元)

新生产线项目净现值的标准差率= $65.90 / 113.34 = 58.14\%$

新生产线项目风险大。因为新生产线项目净现值的标准差率58.14%大于备选项目净现值的标准差率20%,所以新生产线项目的风险大于备选项目的风险。

3、参考答案

(1)2024年销售收入= $100 \times 200 = 20000$ (万元)

敏感性资产与销售收入的百分比= $(1000 + 3000 + 6000) / 20000 = 50\%$

敏感性负债与销售收入的百分比= $4000 / 20000 = 20\%$

(2) 因为 $E = \frac{\Delta Q/Q_0}{\Delta P/P_0}$, 所以2025年销售量增长率= $(-3) \times (-10\%) = 30\%$

2025年销售收入= $200 \times (1 - 10\%) \times 100 \times (1 + 30\%) = 23400$ (万元)

(3)因为销售净利率不变,所以2025年的净利润= $23400 \times (240 / 20000) = 280.8$ (万元)

(4)2025年销售收入的增加额= $23400 - 20000 = 3400$ (万元)

2025年该公司的外部融资额= $(50\% - 20\%) \times 3400 + 1000 - 280.8 \times (1 - 40\%) = 1851.52$ (万元)

$$(5) \text{债券的内部收益率 } R = \frac{I + (B - P) / N}{(B + P) / 2} \times 100\% = \frac{2000 \times 5\% + (2000 - 1851.52) / 5}{(2000 + 1851.52) / 2} \times 100\% = 6.73\%$$

(6) 假设债券资本成本为 K_b ，则：

$$2000 \times 5\% \times (P/A, K_b, 5) + 2000 \times (P/F, K_b, 5) = 1851.52$$

$$\text{当 } K_b = 7\%: 2000 \times 5\% \times (P/A, 7\%, 5) + 2000 \times (P/F, 7\%, 5) = 1836.02 (\text{万元})$$

$$\text{当 } K_b = 6\%: 2000 \times 5\% \times (P/A, 6\%, 5) + 2000 \times (P/F, 6\%, 5) = 1915.84 (\text{万元})$$

$$(K_b - 6\%) / (7\% - 6\%) = (1851.52 - 1915.84) / (1836.02 - 1915.84)$$

解得： $K_b = 6.81\%$

甲公司发行债券的资本成本为6.81%。

4、参考答案

$$(1) A = -500 \text{ 万元}$$

$$B = -600 - (-500) = -100 \text{ (万元)}$$

$$C = (500 - 20) / 6 = 80 \text{ (万元)}$$

$$D = 60 \times (1 - 25\%) = 45 \text{ (万元)}$$

$$E = 45 + 80 = 125 \text{ (万元)}$$

$$F = E = G = 125 \text{ 万元}$$

$$H = 140 - [140 - (500 - 80 \times 5)] \times 25\% = 130 \text{ (万元)}$$

$$I = 100 \text{ 万元}$$

$$J = 125 + 130 + 100 = 355 \text{ (万元)}$$

(2) 假设债券的资本成本为 K ，则：

$$1000 \times 6\% \times (1 - 25\%) \times (P/A, K_b, 5) + 1000 \times (P/F, K_b, 5) = 980 \times (1 - 5\%)$$

$$45 \times (P/A, K_b, 5) + 1000 \times (P/F, K_b, 5) = 931$$

$$\text{估算资本成本率} = [45 + (1000 - 931) / 5] / [(1000 + 931) / 2] = 6.09\%$$

用6%进行第一次测试：

$$45 \times (P/A, 6\%, 5) + 1000 \times (P/F, 6\%, 5) = 936.86 (\text{元}) > 931 \text{ 元}$$

用7%进行第二次测试：

$$45 \times (P/A, 7\%, 5) + 1000 \times (P/F, 7\%, 5) = 897.51 (\text{元}) < 931 \text{ 元}$$

$$\text{运用内插法: } (K_b - 6\%) / (7\% - 6\%) = (931 - 936.86) / (897.51 - 936.86), \text{ 解得: } K_b = 6.15\%$$

$$\text{乙公司 } \beta_{\text{资产}} = 1.5 / [1 + (1 - 25\%) \times (2/3)] = 1$$

$$\text{M 生产线 } \beta_{\text{权益}} = 1 \times [1 + (1 - 25\%) \times (1/1)] = 1.75$$

$$\text{M 生产线的股权资本成本} = 4.2\% + 1.75 \times (12\% - 4.2\%) = 17.85\%$$

$$\text{M 生产线的项目资本成本} = 6.15\% \times 1/2 + 17.85\% \times 1/2 = 12\%$$

$$(3) \text{ M 生产线的净现值} = 125 \times (P/A, 12\%, 4) + 355 \times (P/F, 12\%, 5) - 600 = -18.91 \text{ (万元)}$$

M生产线的现值指数= $[125 \times (P/A, 12\%, 4) + 355 \times (P/F, 12\%, 5)] / 600 = 0.97$

单位：万元

项目	第 0 年	第 1 年	第2年	第 3 年	第4年	第 5 年
现金净流量	-600	125	125	125	125	355
累计现金净流量	-600	-475	-350	-225	-100	255

M 生产线的静态回收期= $4 + 100 / 355 = 4.28$ (年)

(4) 因为净现值小于0，所以该生产线项目不值得投资。

5、参考答案

(1) W公司股票的资本成本率= $0.5 / [8 \times (1 - 5\%)] + 6\% = 12.58\%$ 投资者投资W公司股票的内部收益率
= $0.5 / 8 + 6\% = 12.25\%$

(2) N公司股票的资本成本率= $1 / [10 \times (1 - 4\%)] = 10.42\%$ 投资者投资N公司股票的内部收益率= $1 / 10 = 10\%$

(3) 因为W公司股票的内部收益率12.25%大于必要收益率11%，而N公司股票的内部收益率10%小于必要收益率11%，所以投资者应该选择投资W公司的股票。

(4) Y 公司发行债券的资本成本率（一般模式）= $\frac{120 \times 5.5\% \times (1 - 25\%)}{130 \times (1 - 5\%)} = 4.01\%$

投资者按市价购买该公司债券的内部收益率（简便方法）= $\frac{120 \times 5.5\% + (120 - 130) / 5}{(120 + 130) / 2} = 3.68\%$

(5) 假设Y公司发行债券的资本成本率为 K_b ：

$120 \times 5.5\% \times (1 - 25\%) \times (P/A, K, 5) + 120 \times (P/F, K_b, 5) = 130 \times (1 - 5\%)$

即： $4.95 \times (P/A, K, 5) + 120 \times (P/F, K, 5) = 123.5$

根据上述一般模式计算结果，用4%进行第一次测试：

$4.95 \times (P/A, 4\%, 5) + 120 \times (P/F, 4\%, 5) = 120.66$ (元) < 123.5 元

用3%进行第二次测试：

$4.95 \times (P/A, 3\%, 5) + 120 \times (P/F, 3\%, 5) = 126.18$ (元) > 123.5 元

运用内插法： $(K_b - 3\%) / (4\% - 3\%) = (123.5 - 126.18) / (120.66 - 126.18)$ ，解得： $K_b = 3.49\%$

Y公司发行债券的资本成本率为3.49%。

假设投资者按市价购买该公司债券的内部收益率为R： $120 \times 5.5\% \times (P/A, R, 5) + 120 \times (P/F, R, 5) = 130$

即 $6.6 \times (P/A, R, 5) + 120 \times (P/F, R, 5) = 130$

根据上述简便方法计算结果，用4%进行第一次测试：

$6.6 \times (P/A, 4\%, 5) + 120 \times (P/F, 4\%, 5) = 128.01$ (元) < 130 元

用3%进行第二次测试：

$6.6 \times (P/A, 3\%, 5) + 120 \times (P/F, 3\%, 5) = 133.74$ (元) > 130 元

运用内插法： $(R - 3\%) / (4\% - 3\%) = (130 - 133.74) / (128.01 - 133.74)$ ，解得： $R = 3.65\%$

若投资者按市价购买该公司债券，则内部收益率是3.65%。

(6)考虑货币时间价值因素，投资者按市价购买该公司债券的内部收益率3.65%大于投资者对该级别债券的必要收益率3.5%，Y公司债券值得投资。

【提示】投资者计算证券投资的内部收益率不考虑所得税以及筹资者的筹资费用。