

1.某人用 1000 元进行投资, 时间为 10 年, 年利率为 6%, 每季计息一次, 求年实际利率【】, 十年末的本利和【】元, 答案均保留两位小数。

$$i = (1 + \frac{6\%}{4})^4 - 1 = (1 + \frac{6\%}{4})^4 - 1 = 6.14\%$$

$$F = 1000 (F/P, i, 10) = 1814.02 \text{元}$$

第一空: 6.13-6.14

第二空: 1813.51-1814.49

6.14% 1814.02

2.某人购得轿车一辆, 签定了一项价值 160,000 元的抵押合同, 年利率 9%, 每月均等偿还一笔款额, 直至 10 年末为止, 求每月应还款【】元。答案保留整数。

年利率 9%

月利率 $9\% / 12 = 0.75\%$

$$A = 160,000 (A/P, 0.75\%, 120) = 2226.81238 \approx 2227$$

第一空: 2026-2028

2027

3.某企业预计 3 年以后需 10 万元作为技术改造经费。为筹集该项资金, 该企业在今后 3 年内, 每年将存入银行相同数量的金额, 利率为 8%。当企业在年末存款时, 每次应存【】万元? 若改为年初存款时, 每次又应存【】万元。答案保留两位小数。

①

$$A = 10 (A/F, 8\%, 3) \frac{i}{(1+i)^3 - 1} \quad \text{②}$$

$$= 10 \times \frac{8\%}{(1.08)^3 - 1} = 3.08$$

$$A = F (P/F, 8\%, 1) (A/F, 8\%, 3)$$

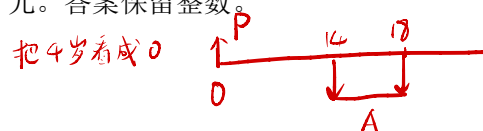
$$= 2.85$$

$$\frac{1}{(1+i)^n}$$

第一空: 3.02-3.15

第二空: 2.80-2.90

4.在孩子 4 岁生日投入一笔钱, 以便孩子从 18 到 22 岁生日(包括这两个生日在内), 每个生日都可提取 20000 元, 假设可以获 5% 的年利率, 请问在 4 岁生日一次投入的总金额是【】元。答案保留整数。



$$P = A [(P/A, 5\%, 18) - (P/A, 5\%, 13)]$$

$$= 45920$$

第一空: 45919-45922

45920

5.一年前发行的某债券, 面额为 500 元, 期限 5 年, 年利率 5%, 复利计息, 到期一次性还

本付息。现在市场利率为 3%，问该债券的目前估价【】元，答案保留整数。

设目前价值为 x

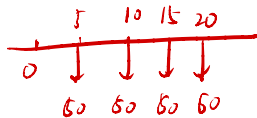
$$x(1+5\%)^4 = 500 \times (1+5\%)^5$$

$$x \approx 567$$

第一空：566-568

567

6.某企业租用机器，期限 20 年，每 5 年大修理一次，每次费用为 50 万元，若利率为 5%，请问在 20 年期间，其费用现值是【】万元。答案保留整数。



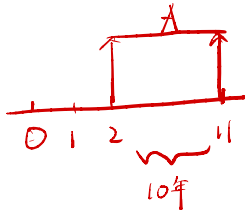
$$P = 50[(P/F, 5\%, 5) + (P/F, 5\%, 10) + (P/F, 5\%, 15) + (P/F, 5\%, 20)]$$

$$= 112.765 \approx 113$$

第一空：112-114

113

7.某工程建设期 1 年，投资全部为固定资产，无残值，直线折旧，生产期 10 年，每年净利润为 10 万元，按 10% 的折现率计算，恰好能够在寿命期内把投资全部收回。该工程期初所投入的资金为【】万元。答案保留整数。



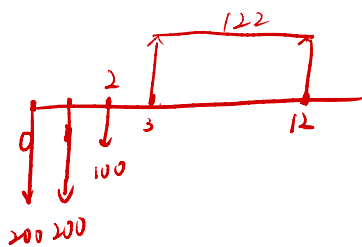
$$(10+x)(P/A, 10\%, 10)(P/F, 10\%, 1) = 10x$$

现金流入

$$10x = 127$$

第一空：127

8.某项目自筹资金，第 1 年和第 2 年各有固定资产投资 200 万元，全部形成固定资产，残值率 5%，直线折旧法，建设期 2 年，第 3 年投入流动资金 100 万元，每年：销售收入 500 万元，经营成本 350 万元，所得税率 25%，项目生产期共 10 年。项目净现金流量：第 1 年末【】万元、第 2 年末【】万元、第 3 年末【】万元、第 12 年末【】万元。答案保留整数。



$$\text{残值 } 400 \times 5\% = 20w$$

$$\text{每年折旧 } 400 \times \frac{95\%}{10} = 38w$$

$$\text{净利润 } 150 - 38 = 112w$$

$$\text{税 } 112 \times 25\% = 28w$$

$$\text{净现金流 } 150 - 28 = 122w$$



所有投入的资金都是年初投

期末流动资金要回收

$$12\text{年末: } 122 + 100 + 20 = 242w$$

流动资金 残值

第一空：-200

第二空：-100

第三空：122

第四空：242

