

三、计算分析题（本题型共 4 小题，共计 36 分，其中一道小题可以选用中文或英文解答，请仔细阅读答题要求。如使用英文解答，须全部使用英文，答题正确的，增加 5 分。本题型最高得分为 41 分。涉及计算的，要求列出计算步骤，否则不得分，除非题目特别说明不需要列出计算过程）

$$(2) \text{丙公司投资项目的净现值} = [9000 \times (1+7\%)^2 - 9000] \times (1-25\%) \times (P/F, 5\%, 2) + [9000 \times (1+7\%)^2 - 9000] \times (1-25\%) \times (P/F, 5\%, 4) + [9000 - (9000 - 8000) \times 25\%] \times (P/F, 5\%, 4) - 8000 = 890.40 \text{ (万元)}$$

2023 年末购入固定收益证券，投资额 8000 万元，尚有 4 年到期，票面价值 9000 万元，票面利率为 7%，每两年收取利息一次，按年复利计息，到期收回本金，根据税法相关规定，利息在收取时缴纳企业所得税，票面价值与购买价格之间的差在到期收回本金时缴纳企业所得税，项目资本成本为 5%。



$$(3) \text{乙公司投资项目所需权益资金} = 9000 \times 1/3 = 3000 \text{ (万元)}$$

$$\text{乙公司投资项目所需债务资金} = 9000 \times 2/3 = 6000 \text{ (万元)}$$

$$\text{丙公司投资项目所需权益资金} = 8000 \times 1/4 = 2000 \text{ (万元)}$$

$$\text{丙公司投资项目所需债务资金} = 8000 \times 3/4 = 6000 \text{ (万元)}$$

$$\text{丁公司投资项目所需权益资金} = 9600 \times 1/3 = 3200 \text{ (万元)}$$

$$\text{丁公司投资项目所需债务资金} = 9600 \times 2/3 = 6400 \text{ (万元)}$$

因为债务金额限额 12000 万元，股权资金限额 8000 万元，所以甲公司应审批通过乙公司投资项目和丙公司投资项目，此时组合净现值最大。

4. 甲公司是一家艺术培训公司。2023 年收费标准为每次课 1000 元，每次课 2 小时，艺术中心按照教师授课资历和水平发放工资，每小时薪酬 100—200 元，平均薪酬标准每小时 150 元，艺术中心免费提供画纸和颜料，平均耗材标准每小时 15 元，艺术中心月固定成本 90000 元，2023 年 7 月预计有 800 学习人次，实际有 840 学习人次。有关资料如下表所示（金额单位：元）

项目	预算	实际	差异
学习人次	800	840	40
学习小时	1600	1680	80
收入	800000	823200	23200
教师薪酬	240000	257040	17040
材料成本	24000	21840	-2160
固定成本	90000	90000	0
总成本	354000	368880	14880
经营净利润	446000	454320	8320

要求：

- 编制 7 月份弹性预算业绩报告。（有利差异用 F 表示，不利差异用 U 表示）
- 计算教师薪酬成本工资率差异和效率差异，并说明产生的可能原因。
- 计算材料成本价格差异和数量差异，并说明产生的可能原因。
- 回答用会计部门提供的业绩报告中差异评价招生部门和教务部门业绩是否合理？说明理由。
- 简要说明弹性预算业绩报告的优点。

(1)

项目	实际结果	收入和支出差异	弹性预算	作业量差异	固定预算
业务量	840	0	840	40	800
学习小时	1680	0	1680	80	1600
收入	823200	16800 (U)	840000	40000 (F)	800000
教师薪酬	257040	5040 (U)	252000	12000 (U)	240000

材料成本	21840	3360 (F)	25200	1200 (U)	24000
固定成本	90000	0	90000	0	90000
总成本	368880	1680 (U)	367200	13200 (U)	354000
经营净利润	454320	18480 (U)	472800	26822 (F)	446000

收入或支出差异 { 1、实际数 (Q实际*P实际)
2、弹性预算数 (Q实际*P标准)
作业量差异 { 3、预算数 (Q标准*P标准)

(2) 教师薪酬成本工资率差异 = 实际工时 × (实际工资率 - 标准工资率) = 1680 × (257040/1680 - 150) = 5040 (元)。本题的工资率差异是超支差, 形成原因包括教师升级使用、工资率调整、加班等。教师薪酬成本效率差异 = (实际课时 - 标准课时) × 标准工资率 = (1680 - 840 × 2) × 150 = 0 (元) 本题的教师薪酬效率差异是 0, 形成原因是授课老师严格按照规定授课, 每次课为 2 小时, 没有拖堂。

(3) 材料成本价格差异 = 实际数量 × (实际价格 - 标准价格) = 1680 × (21840/1680 - 15) = -3360 (元) 本题的材料价格差异是节约差, 形成原因包括供应厂家调低价格、按照批量进货等等。材料成本数量差异 = (实际数量 - 标准数量) × 标准价格 = (1680 - 840 × 2) × 15 = 0 本题的材料成本数量差异是 0, 形成原因是授课老师严格按照规定授课, 每次课为 2 小时, 没有拖堂。

(4) 不合理。

理由: 不要过分看重任何单一的差异。因为更多的业务量对成本的预计也会更高, 如果将这些成本的不利差异看作是业绩不佳的表现, 是具有误导性的。

(5) 弹性预算业绩报告能为管理者提供更多的信息。它区分了业务量变动产生的影响与价格控制、经营管理所产生的影响, 使得管理者能够采取更加有针对性的方法来评估经营活动。