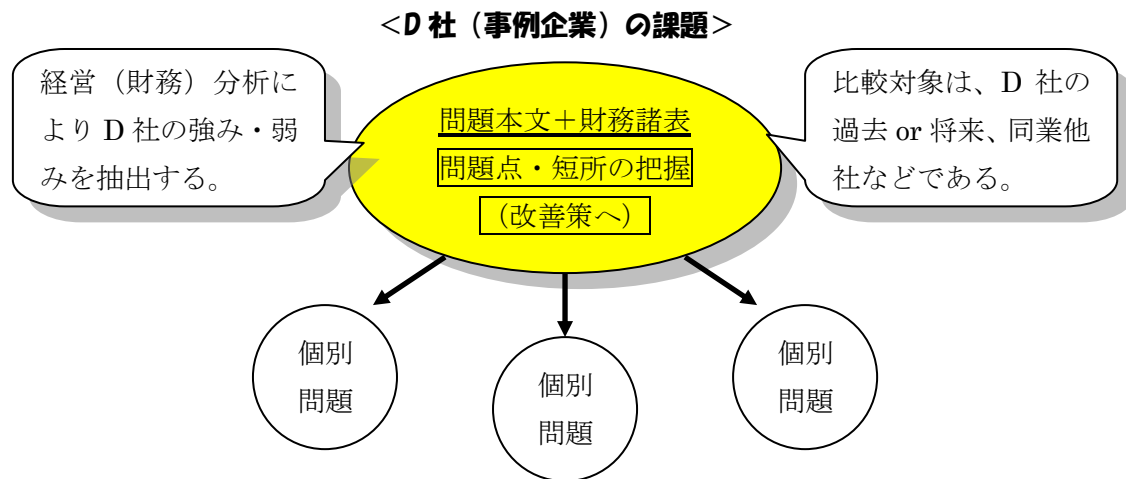


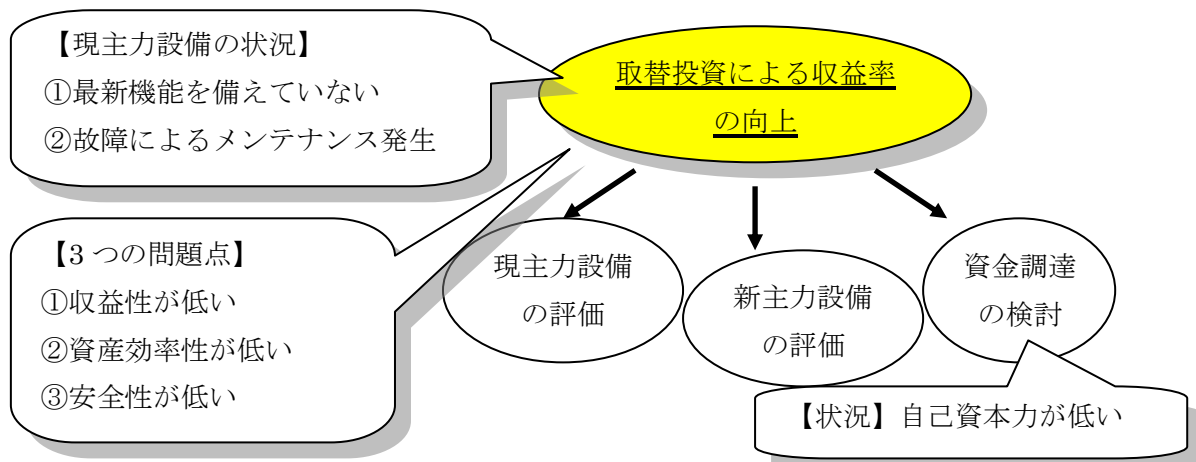
～はじめに～

「事例Ⅳ」の計算問題は、他の設問と違い、計算によって明確な正答を導き出すことができます。計算問題を得点源にできるかが、合否の分かれ目と言っても過言ではありません。1次試験「財務・会計」で学習した内容が「事例Ⅳ」にどのように対応するのか等を通して、TAC 流事例Ⅳ攻略の秘訣を披露します。

【1】事例Ⅳの問題構造について



（例）平成 20 年度の本試験（経営分析：同業他社との比較）



【補足】

次の表のとおり、平成 13 年度から平成 24 年度までの個別問題（経営分析以外の問題）につき、同様の論点が繰り返し出題されていることが確認できます。

出題領域	平成 13 年度からの出題頻度 (括弧内はここ 5 年間の出題年度)
損益分岐点分析	6 回（平成 21、22、24 年度）
設備投資の経済性計算	5 回（平成 20、22、24 年度）
CF 計算書	5 回（平成 23 年度）
デシジョンツリー	4 回（平成 23 年度）
セグメント別損益計算	3 回（平成 23 年度）
企業価値	2 回（平成 24 年度）
オプション取引	2 回（平成 21 年度）

本セミナーでは、主に個別問題の取り組み方について説明します。

【2】損益分岐点分析（感度分析）について

【計算例】

当社の次年度の直接原価計算による予想損益計算書は次のとおりである。この資料に基づいて、次年度の①販売価格を5%値上げしたときの営業利益、②販売量が10%増加したときの営業利益を計算せよ（単位：円）。

予想損益計算書		
売上高	@50×100 個	5,000 円
変動売上原価	@26.6×100 個	2,660 円
変動販売費	@3.4×100 個	340 円
限界利益		2,000 円
固定費		1,496 円
営業利益		504 円

※変動費の単価 = @26.6 + @3.4 = @30

【解説】

- ① 販売価格を5%値上げしたときの営業利益
 $(@50 \times 1.05 - @30) \times 100 \text{ 個} - 1,496 = 754 \text{ 円}$

●販売価格の変動は売上高に対してのみ影響がある。

- ② 販売量が10%増加したときの営業利益
 $(@50 - @30) \times 100 \text{ 個} \times 1.1 - 1,496 = 704 \text{ 円}$

●販売数量の変動は売上高・変動費に対し影響がある。

【補足】CVP分析の基本計算式

売上高 - 変動費 - 固定費 = 利益

売上高（販売単価×数量） - 変動費（1単位あたり変動費×数量） - 固定費 = 利益

→販売価格を何%か変動させた場合は、販売価格のみ影響を受ける（1単位あたり変動費は変わらない）ため、売上高に該当率を乗じる。

→数量を何%か変動させた場合は、売上高と変動費が影響を受けるため、売上高と変動費に該当率を乗じる。

【平成24年度 事例Ⅳ 第1問（設問1）】

オーナー夫妻から、旧館の改修後の財務内容の変化について意見を求められた。老朽化した旧館の改修は、大浴場の改修、客室専用の露天風呂を新たに設置することを含めた客室の改修などが中心であり、これにより、周辺旅館との競争力が回復できると考えられている。この改修には180,000千円の支出が見積もられている。このうち、50,000千円は手持ちの預金でまかない、残額は金融機関から現在と同じ金利で借り入れすることにする（借入金利4%）。減価償却については定額法により10年（10年後の残存価額はゼロとする）で償却する予定である。

改修工事の結果として、客単価は23,000円となり、年間宿泊者数が初年度は17,000名、2年目以降は18,000名まで回復するとオーナー夫妻は予想している（今年度は16,500名である）。ただし、上記の改修に伴い、年間の設備保守点検・修繕費は今年度より20%増加、水道光熱費、広告宣伝費はそれぞれ今年度より10%増加することが見込まれている。

損益計算書（単位：千円）

科目	今年度
売上高	330,000
売上原価	92,400
売上総利益	237,600
販売費・一般管理費	251,090
営業利益（損失）	△13,490
営業外収益	500
営業外費用	19,160
経常利益（損失）	△32,150

固定費・変動費の内訳（単位：千円）

費目	今年度
変動売上原価	92,400
食材費等	92,400
変動販売費・一般管理費	43,890
販売手数料	34,815
リネン・消耗品費	9,075
固定費	207,200
水道光熱費	40,000
事務通信費	6,000
広告宣伝費	6,500
設備保守点検・修繕費	10,000
人件費	119,300
減価償却費	25,400

（設問1）

改修工事の結果として、初年度(a)、2年目(b)の年間宿泊者数がオーナー夫妻の予想通りに回復した場合の予想損益計算書を作成せよ（単位：千円）。なお、この期間、営業外収益は発生しないものとする。

○計算手順（計画）の立て方

--	--

損益計算書 （単位：千円）

科目	今年度
売上高	330,000
売上原価	92,400
売上総利益	237,600
販売費・一般管理費	251,090
営業利益（損失）	△13,490
営業外収益	500
営業外費用	19,160
経常利益（損失）	△32,150

固定費・変動費の内訳（単位：千円）

費目	今年度
変動売上原価	92,400
食材費等	92,400
変動販売費・一般管理費	43,890
販売手数料	34,815
リネン・消耗品費	9,075
固定費	207,200
水道光熱費	40,000
事務通信費	6,000
広告宣伝費	6,500
設備保守点検・修繕費	10,000
人件費	119,300
減価償却費	25,400

初年度

2年目

【解説】

★POINT★

- ・客単価が変わるため、変動費率（ $92,400 \div 330,000 = 0.28$ ）が変わる。
- ・年間宿泊者数（営業量）が変わるため、売上高と変動費が変わる。

・問題文より

オーナー夫妻から、旧館の改修後の財務内容の変化について意見を求められた。老朽化した旧館の改修は、大浴場の改修、客室専用の露天風呂を新たに設置することを含めた客室の改修などが中心であり、これにより、周辺旅館との競争力が回復できると考えられている。この改修には180,000千円の支出が見積もられている。このうち、50,000千円は手持ちの預金でまかない、残額は金融機関から現在と同じ金利で借り入れすることにする（借入金利4%）。減価償却については定額法により10年（10年後の残存価額はゼロとする）で償却する予定である。

改修工事の結果として、客単価は23,000円となり、年間宿泊者数が初年度は17,000名、2年目以降は18,000名まで回復するとオーナー夫妻は予想している（今年度は16,500名である）。ただし、上記の改修に伴い、年間の設備保守点検・修繕費は今年度より20%増加、水道光熱費、広告宣伝費はそれぞれ今年度より10%増加することが見込まれている。

損益計算書（単位：千円）

科目	今年度
売上高	330,000
売上原価	92,400
売上総利益	237,600
販売費・一般管理費	251,090
営業利益（損失）	△13,490
営業外収益	500
営業外費用	19,160
経常利益（損失）	△32,150

変動費の@は？

食 $92,400 \div 16,500 = 5.6$ 販 $34,815 \div 16,500 = 2.11$ リ $9,075 \div 16,500 = 0.55$

固定費・変動費の内訳（単位：千円）

費目	今年度
変動売上原価	92,400
食材費等	92,400
変動販売費・一般管理費	43,890
販売手数料	34,815
リネン・消耗品費	9,075
固定費	207,200
水道光熱費 $\times 1.1$	40,000
事務通信費	6,000
広告宣伝費 $\times 1.1$	6,500
設備保守点検・修繕費 $\times 1.2$	10,000
人件費	119,300
減価償却費 + 18,000	25,400

17,000	18,000
初年度	2年目
95,200	100,800
95,200	100,800
45,220	47,880
35,870	37,980
9,350	9,900
231,850	
44,000	
7,150	
12,000	
43,400	

2次直前対策ガイダンス 事例Ⅳ攻略のポイントを伝授！

	(a) 初年度	(b) 2 年目
売上高	391,000	414,000
売上原価	95,200	100,800
売上総利益	295,800	313,200
販売費・一般管理費	277,070	279,730
営業利益（損失）	18,730	33,470
営業外収益	0	0
営業外費用※	24,360	24,360
経常利益（損失）	△5,630	9,110

※：営業外費用 借入金 $130,000 \times 0.04$ （4％）＝5,200（千円）。よって、営業外費用＝今年度 $19,160 + 5,200 = 24,360$ （千円）となる。

【3】設備投資の経済性計算について

【平成 21 年度 財務・会計 第 16 問】

C 社では、工場拡張投資を計画中である。この投資案の初期投資額は、4,000 万円である。計画では、この投資により今後毎年売上高が 2,400 万円増加し、現金支出費用が 1,200 万円増加する。この投資物件の耐用年数は 5 年であり、残存価額はゼロである。減価償却法として定額法を用いており、実効税率は 50%であるとする。なお、運転資金の額は変化しないものとする。

資本コストが 10%であるとき、この投資案の正味現在価値として、最も適切なものを下記の解答群から選べ（単位：万円）。なお、現価係数は下表のとおりである。

複利現価係数（10%，5 年）	年金現価係数（10%，5 年）
0.62	3.79

〔解答群〕

- ア 548
- イ -210
- ウ -280
- エ -900

【解答】イ

投資による経済的効果を計算する。

$$\text{減価償却費} = 4,000 \div 5 = 800$$

・利益ベース

$$\begin{aligned} \text{経済的効果（正味 CF）} &= (1 - \text{税率}) \times \text{営業利益} + \text{減価償却費} \\ &= (1 - 0.5) \times (2,400 - 1,200 - 800) + 800 = 1,000 \end{aligned}$$

・収支ベース

$$\begin{aligned} \text{経済的効果（正味 CF）} &= (1 - \text{税率}) \times (\text{CIF} - \text{COF}) + \text{税率} \times \text{減価償却費} \\ &= (1 - 0.5) \times (2,400 - 1,200) + 0.5 \times 800 = 1,000 \end{aligned}$$

※利益ベース、収支ベースどちらで計算しても同じ結果となる。

$$\text{NPV} = 1,000 \times 3.79 - 4,000 = 3,790 - 4,000 = \underline{-210}$$

※与えられた複利現価係数は使用しない。

【平成16年度 財務・会計 第14問 改題】

当社では、現行の設備に代えて、燃料費（現金支出）を毎年120万円節約できる新設備の導入が提案されている。他方、この設備の取り替えにより、減価償却費が毎年40万円から100万円に増加する。新規設備の年間キャッシュフローとして、最も適切なものはどれか。ただし、実効税率を40%とする。

ア 76万円 イ 84万円 ウ 96万円 エ 140万円 オ 150万円

【解答】 ウ

取替投資に関する問題である。新規設備の年間キャッシュフローが問われている。新規設備のキャッシュフローと現行の設備のキャッシュフローの差額を認識する。

・利益ベース

営業利益の増加＝120（燃料費の節約）－60（減価償却費の増加）＝60

差額 CF＝営業利益の増加分×（1－税率）＋減価償却費の増加分

$$=60 \times (1-0.4) + 60 = \underline{96}$$

・収支ベース

差額 CF＝営業収支の増加分×（1－税率）＋減価償却費の増加分×税率

$$=120 \times (1-0.4) + 60 \times 0.4 = \underline{96}$$

【平成 22 年度 事例Ⅳ 第 3 問（設問 1） 改題】

仮に部品 Q の納入価格の 30%引き下げを受け入れた場合について、生産技術部より製品原価の引き下げを主眼とする設備投資に関する報告が得られた（発注量は 2 倍になる）。これによれば、設備投資（5 億円）を行って、新たな生産方法を取り入れることにより、変動費を初年度は現状（1,129 百万円）に比べ 3%、第 2 年度以降、第 5 年度までは現状に比べ 7%削減することが可能になる。なお、この設備投資によって不要になる生産設備はない。設備投資資金の原資としては内部留保を予定しており、資本コストは 6%で、割引計算のみを使用する。設備の耐用年数は 5 年で 5 年後の残存価額をゼロ、5 年後の処分価値をゼロとして定額法によって減価償却を行う。なお、金利 $r=0.06$ とした場合の年金現価係数 $\sum_{t=1}^4 \frac{1}{(1+r)^t}$ は 3.4651 であり、法人税等の実効税率を 40%と仮定する。また、すべてのキャッシュフローは期末に発生するものと仮定し、設備投資に伴う運転資本の増減はないと仮定する。

(設問 1)

新たな生産方法を採用し、部品 Q の受注量が 2 倍になった場合、この設備投資の NPV (正味現在価値)はいくらになるかを計算せよ (単位: 百万円。計算過程を明示すること、端数が生じた場合は小数点第 3 位を四捨五入する)。

○計算手順（計画）の立て方

[illegible]

【解説】

・問題文より

初年度 $1,129 \times 2 \times 0.03 = 67.74$ 部品 Q の納入価格の 30% 引き下げを受け入れた場合について、生産技術部より製品

の引き下げを主眼とする設備投資に関する報告が得られた（発注量は 2 倍になる）。これによれば、設備投資（5 億円）を行って、新たな生産方法を取り入れることにより、変動費を初年度は現状（1,129 百万円）に比べ 3%、第 2 年度以降、第 5 年度までは現状に比べ 7% 削減することが可能になる。なお、この設備投資によって不要になる生産設備はない。

設備投資資金の原資としては内部留保を予定しており、資本コストは 6% で、割引計算のみ

2 年度以降 $1,129 \times 2 \times 0.07 = 158.06$ 使用する。設備の耐用年数は 5 年で 5 年後の残存価額をゼロ、5 年後の処分価値をゼロとして定額法によって減価償却を行う。なお、金利 $r = 0.06$ とした場合の年金現価係数

$\sum_{t=1}^n \frac{1}{(1+r)^t}$ は 3.4651 であり、法人税等の実効税率を 40% と仮定する。また、すべてのキャッシュフローは期末に発生するものと仮定し、設備投資に伴う運転資本の増定する。

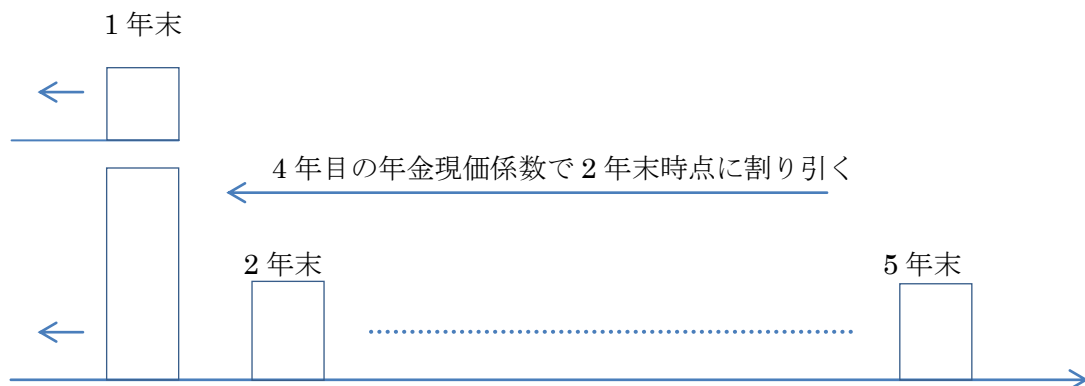
減 $500 \div 5 \text{ 年} = 100$
減・節 $= 100 \times 0.4 = 40$

初年度
 $67.74 \times 0.6 + 100 \times 0.4 = 80.644$
第 2 年度以降
 $158.06 \times 0.6 + 100 \times 0.4 = 134.836$

・ NPV の計算

$$\begin{aligned} \text{税引後 CF の現在価値} &= 80.644 / (1 + 0.06) + 134.836 \times 3.4651 / (1 + 0.06) \\ &= \{80.644 + 134.836 \times 3.4651\} / (1 + 0.06) \\ &= 516.8530 \cdots \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{NPV (正味現在価値)} &= 516.8530 \cdots - 50 \\ &= 16.8530 \cdots \div 16.85 \text{ (百万円)} \end{aligned}$$



○計算過程（例）

（単位：百万円）

●変動費の削減額

$$\text{初年度} = 1,129 \times 2 \times 0.03 = 67.74$$

$$\text{第2年度以降} = 1,129 \times 2 \times 0.07 = 158.06$$

●減価償却費に伴う節税額

$$\text{減価償却費} = 500 \div 5 \text{年} = 100$$

$$\text{減価償却費に伴う節税額} = 100 \times 0.4$$

●税引後 CF

$$\text{初年度の税引後 CF} = 67.74 \times 0.6 + 100 \times 0.4 = 80.644$$

$$\text{第2年度以降の税引後 CF} = 158.06 \times 0.6 + 100 \times 0.4 = 134.836$$

●NPV

$$\begin{aligned} \text{NPV} &= 80.644 \div (1 + 0.06) + 134.836 \times 3.4651 \div (1 + 0.06) - 500 \\ &= 16.8530 \cdots \div \underline{16.85 \text{ (百万円)}} \end{aligned}$$

【4】セグメント別損益計算について

【平成21年度 財務・会計 第10問 改題】

Y社の以下に掲げる次年度の部門別損益計算書に基づいて、下記の設問に答えよ。ただし、費用の構造は一定とする。

(単位：百万円)

	A部門	B部門	C部門	合 計
売 上 高	1,800	1,200	1,000	4,000
変 動 費	1,080	840	580	2,500
個 別 固 定 費	240	220	100	560
共通固定費配賦額	280	240	120	640
純 利 益	()	()	()	300

(設問 1)

Y社全体に対するA部門の貢献を示す利益額を算出せよ(単位：百万円)。

(設問 2)

仮にB部門を廃止するとすれば、Y社全体の純利益の増減額はいくらになるか(単位：百万円)。ただし、共通固定費は発生を回避することができないものとする。

【解説】

(設問 1)

各部門の限界利益および貢献利益を確認すると以下のようになる。

	A部門	B部門	C部門	合 計
売 上 高	1,800	1,200	1,000	4,000
変 動 費	1,080	840	580	2,500
限 界 利 益	720	360	420	1,500
個 別 固 定 費	240	220	100	560
貢 献 利 益	480	140	320	940

部門の売上高から部門固有の費用を控除したものが、その部門の全体に対する貢献額であり、貢献利益と呼ばれる。A部門の売上高1,800から、部門固有の費用1,320(変動費1,080と個別固定費240)を控除した貢献利益は480(百万円)となる。

(設問 2)

B部門を廃止すれば、B部門の売上高およびB部門固有の費用がゼロとなる。B部

門の売上高は 1,200、B 部門固有の費用は 1,060 であり、これらがゼロになれば、利益が 140（百万円）減少することになる。

この 140 という数値は貢献利益額である。B 部門からの貢献が消えると考えれば分かりやすいだろう。なお、固定費には、回避可能固定費と回避不能固定費があるが、「共通固定費は発生を回避することができない」と但し書きされていることから、個別固定費は発生を回避することができる（部門を廃止すれば個別固定費はゼロとなる）と判断する。

【平成23年度 事例Ⅳ 第3問】

D社の第3設備では、X、Y、Zの3種類の製品を製造している。製品別の損益計算書は以下のとおりである。

		製品 X	製品 Y	製品 Z
販売量	(単位)	250,000	250,000	400,000
売上高	(百万円)	350	450	600
変動費	〃	125	200	280
限界利益	〃	225	250	320
個別固定費	〃	100	150	200
共通固定費	〃	87.5	87.5	140
営業利益(損失)	〃	37.5	12.5	△20
※共通固定費は販売量に基づいて配賦している。				

製品 X と Y は利益を上げているが、製品 Z は赤字である。そこで、製品 Z の製造を中止してはどうかとの検討を行うことにした。製品 Z を廃止すべきかどうかについての計算過程を(a)欄に示し、結論を理由とともに(b)欄に50字以内で述べよ。なお、製品 Z の製造中止によって、製品 X と Y の販売量等は全く影響を受けないと仮定する。

【解説】

貢献利益の計算

製品 X：限界利益 225－個別固定費 100＝125

製品 Y：限界利益 250－個別固定費 150＝100

製品 Z：限界利益 320－個別固定費 200＝120

製品 Z を廃止した場合

製品 X・Y の貢献利益 (125＋100)－共通固定費 315＝△90

製品 Z の貢献利益は、120 百万円であるため、共通固定費の一部を回収できる。製品 Z を廃止した場合であっても、製品 X と製品 Y の販売量等には影響を与えない。ただし、製品 X と製品 Y の貢献利益は変わらないが、製品 Z の共通固定費を負担するため、営業利益に影響を与えることになる。

製品 Z を廃止した場合は、営業利益は△90 百万円なるため、製品 Z は廃止すべきではないとわかる。

☆電卓の使い方

【問題】何秒で計算できるか？電卓を叩いてみよう！！

$$80.644 \div (1+0.06) + 134.836 \times 3.4651 \div (1+0.06) - 500$$

計算機のメモリー機能（SHARP タイプの計算機で解説）

複利現価係数や年金現価係数などが与えられた場合の計算で主に使用するメモリー操作を解説する。

メモリー操作では、[M+] [M-] [RM] [CM] などのキーを主に使用する。メモリーとは、入力した数値や計算結果を記憶させておく機能である。

まず、計算を始める前に、メモリーをクリアにする（通常はクリアになっているはずである）。[CA] キーを押せば、メモリーも含めすべて消去される。

80.644 [÷] 1.06 [M+]（以降、液晶に M が表示される）76.079245283 が表示される

134.836 [×] 3.4651 [÷] 1.06 [M+] 440.773795849 が表示される

500 [M-] 500 が表示される

[RM]

（表示結果）16.8530412132

次の計算に影響を及ぼさないよう [CM] でメモリーをクリアにする（液晶から M が消える）。なお、計算機には、SHARP タイプ、CASIO タイプ、Canon タイプなどがあり、メモリー機能のキー表示が多少異なる。

☆2次事例Ⅳ特訓[4回] 通常受講料 ￥20,000

事例Ⅳに必要な知識の重点補充とともに、演習形式のアウトプットを実施することで、事例Ⅳ対応力を強化します。講義→演習→解説という流れで実施します。