

2019年度
第153回日商簿記検定目標
直前ヤマ当て模試
問 題 用 紙

1 級

 — II
工業簿記・原価計算
(制限時間 1 時間30分)

資格★合格クレアル

工業簿記

問題 (25点)

第1問

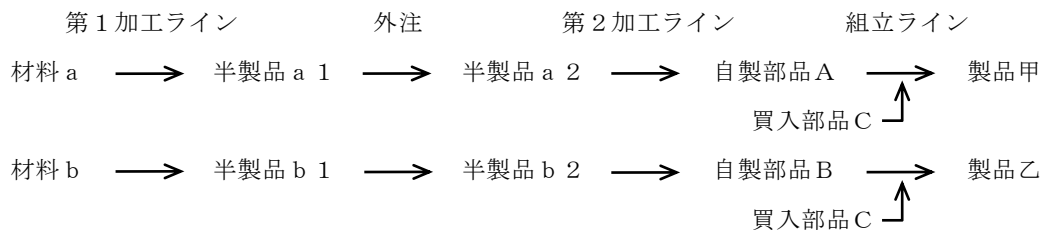
次の文章のア～コに入る適切な語句を答えなさい。

- (ア)と(イ)が区別されていることに注意する必要がある。(ア)とは、製品単位当たりの(イ)であり、(ア)と(ウ)生産量の積が(イ)である。したがって、(ア)は事前に算定ないし設定されるものであるが、(イ)は、実際に活動が始まり、資源の投入・利用が行われてはじめて計算される。その意味で、標準原価は(エ)原価である。
- (ア)は、科学的、(オ)的調査に基づいて積み上げ計算されるが、技術的与件を同じくする場合であっても、算定上の仮定の違いによって、必ずしも同じものにはならない。すなわち、(カ)水準、価格水準、および操業水準に関する仮定の違いから、同一の状況であっても異なる(ア)が算定されることになる。
- 『原価計算基準』では、標準原価算定の目的として、①(キ)目的、②(ク)作成目的、③予算管理目的、④記帳の(ケ)化・迅速化目的を挙げている。

ここで④について考えると、標準原価計算では、(イ)のみならず、(コ)も計算する。したがって(コ)のみを計算する(コ)計算よりも、(イ)計算のほうが倍の手間がかかると考えがちであるが、それはまったくの誤解である。(イ)計算制度においては、(ア)の設定と改訂には相当の労力、時間および費用を必要とする。しかしいったん新標準が設定されると、その後の計算および記帳手続は、(コ)計算制度と比べて、著しく(ケ)化・迅速化される。

第2問

当工場では、製品甲と乙を製造している。製品甲1個は、自製部品A1個と買入部品C1個から構成され、製品乙1個は、自製部品B1個と買入部品C1個から構成され、いずれも組立ラインで製品に組み立てられる。自製部品Aと自製部品Bはそれぞれ、材料aと材料bを第1加工ラインで加工したあと、外注に出し、外注先から引き取ったものをさらに第2加工ラインで加工して、自製部品Aと自製部品Bに仕上げている。組立ライン、第2加工ラインでは仕損は生じないが、第1加工ラインおよび外注先では仕損が生じることがある。製品甲と製品乙の製造工程を図示すれば以下のようなになる。



外注先には、第1加工ラインを終了した半製品を無償支給し、外注加工が完了したものを引き取り、納品数に外注単価をかけて外注加工賃を計算する。外注先での仕損は、外注先の責任とし、半製品a1、半製品b1の単位あたり標準原価に仕損量をかけたものを外注加工賃から差し引いた金額を支払う。外注先で仕損が生じた場合には、半製品を追加支給する。

製造間接費は直接作業時間を配賦基準にして配賦する。なお、当工場では修正パーシャル・プランの全部標準原価計算を採用している。製造間接費についての原価差異はすべて、仕掛品勘定から振り替えられるものとする。

下記の資料にもとづいて、次の問に答えなさい。

- 問1 製品甲と製品乙の原価標準を計算しなさい。ただし、原価標準に仕損分は含めない。
- 問2 6月における当工場の材料消費量差異を計算しなさい。ただし、外注先の仕損により余分に消費された部分は材料消費量差異に含めないものとする。()の中には、借、貸のいずれか適切な方を記入しなさい。
- 問3 6月における当工場の作業時間差異を計算しなさい。ただし、外注先の仕損により余分に消費された作業時間部分は作業時間差異に含めないものとする。()の中には、借、貸のいずれか適切な方を記入しなさい。
- 問4 答案用紙の仕掛品勘定を完成させなさい。
- 問5 ここで資料の条件を少し修正する。外注先に加工を依頼していた半製品b2の6,000個のうち、2,000個分が、納

品も完成報告もされない状態で月末をむかえたとする。半製品 b 1 は、6 月中に6,020個が支給されている。6 月の
実際直接作業時間は第 2 加工ラインが2,210時間、組立ラインが3,326時間であり、6 月の製造間接費実際発生額は
98,800,000円、6 月の半製品 b 1 の月末在庫量は615個であった。この修正された条件にもとづいて、答案用紙の仕
掛品勘定を完成させなさい。

1. 材料および買入部品の標準単価

品 目	標準単価
材料 a	2,000円
材料 b	4,000円
買入部品 C	3,000円

2. 1 個あたり標準作業時間

産出品目	工 程	標準作業時間
半製品 a 1	第 1 加工ライン	0.2時間/個
半製品 b 1	〃	0.3時間/個
自製部品 A	第 2 加工ライン	0.2時間/個
自製部品 B	〃	0.2時間/個
製品甲	組立ライン	0.3時間/個
製品乙	〃	0.3時間/個

6. 6 月の実際消費量

品 目	実際消費量
材料 a	6,890個
材料 b	5,846個
半製品 a 2	7,000個
半製品 b 2	6,000個
自製部品 A	7,000個
自製部品 B	6,000個
買入部品 C	13,000個

7. 6 月の半製品支給量

支給品目	外注先支給数量
半製品 a 1	7,036個
半製品 b 1	6,030個

3. 標準賃率・標準製造間接費配賦率

	標準賃率	標準配賦率
第 1 加工ライン	4,400円/時間	12,400円/時間
第 2 加工ライン	4,200円/時間	8,000円/時間
組立ライン	4,000円/時間	10,800円/時間

4. 1 個あたり外注加工賃

納入品目	外注加工賃
半製品 a 2	2,400円/個
半製品 b 2	3,000円/個

5. 6 月の製品別実際生産量

製品種類	月間実際生産量
製品甲	7,000個
製品乙	6,000個

8. 6 月の実際直接作業時間

工 程	実際直接作業時間
第 1 加工ライン	3,124時間
第 2 加工ライン	2,614時間
組立ライン	3,932時間

9. 6 月の月初、月末在庫量

品 目	月初在庫量	月末在庫量
半製品 a 1	1,000個(3/5)	800個(1/2)
半製品 b 1	800個(3/4)	600個(2/3)

()内は加工進捗度を示している。

半製品 a 2、半製品 b 2、自製部品 A、自製部品 B
の月初月末在庫はない。

10. 6 月の製造間接費実際発生額

103,200,000円

原 価 計 算

問 題 (25点)

㈱アオキ乳業は、これまで設備Xを用いて製品Gを生産・販売してきたが、現在メーカーから設備Yの購入に関する打診を受け、設備Xを設備Yに取替えるかを検討中である。この設備の取替えにより現金支出額の減額が見込まれる予定である。そこで、現時点を第10期末として、次の[資料]に基づき、下記の各問に答えなさい。なお、製品Gは新設備Yによる製造に切り替えたとしてもその品質等に問題はなく、当社は今後も黒字が続く見通しである。

[資料]

1. 設備Xに関するデータ

現時点での帳簿価額は1,500,000円、現時点からの残存耐用年数は5年であり、耐用年数終了後の残存価額はゼロである。なお、現時点での売却価額は1,000,000円であり、耐用年数終了後の売却価額はゼロである。当該設備は従来から定額法による減価償却を行っている（課税所得の計算上、減価償却費はその全額の損金算入が認められる）。

2. 設備Yに関するデータ

当該設備の取得原価（投資額）は6,000,000円であり、法定耐用年数は5年である。耐用年数終了後には500,000円で売却できると予想されている。残存価額は取得原価（投資額）の10%とし、定額法により減価償却を行う。なお投資額は第10期末において支出する。

3. 毎年度のキャッシュ・フローに関するデータ

(1) 今後5年間にわたる製品Gの販売予想数は以下の通りである。なお製品Gは景気によりその販売数量が左右される製品であるため、販売予想数の変動が見込まれている。

	第11期	第12期	第13期	第14期	第15期
販売	3,000個（50%）	3,200個（40%）	3,500個（50%）	5,000個（30%）	3,000個（40%）
数量	2,500個（30%）	2,100個（40%）	2,000個（30%）	3,000個（30%）	2,500個（40%）
（確率）	1,250個（20%）	1,900個（20%）	1,750個（20%）	1,500個（40%）	2,000個（20%）

(2) 各設備に関する単位当たり製造原価

項 目	設備X	設備Y
製造直接費	550円	？
製造間接費		
補助材料	350円	？
直接工間接作業時間	300円	？
直接工事待時間	200円	？
間接工賃金	100円	？

(3) 設備Yによる予想現金支出原価低減額に関するデータ

設備Yに切り替えることにより、製造直接費が250円/個、補助材料が100円/個減少する。また労務費については設備の機能増加により間接作業時間分が50%、手待時間分が10%分減少する。これに伴い間接工の作業分が20%増加すると見込まれる。

(4) 設備Yに切り替えることで生産速度が向上するため、従来よりも製品Gの安全在庫を50個削減することができる。在庫削減の影響は第10期末に反映させることとする。

(5) 法人税等の税率は40%として計算する。なお、納税は今期末も含めて各年度末に行われるものとする。

4. 資本コストのデータ

当社に対する要求利益率は10%であり、現価係数は以下の通りである。

年	7 %	8 %	9 %	10%	11%	12%	13%	14%
1	0.935	0.926	0.917	0.909	0.901	0.893	0.885	0.877
2	0.873	0.857	0.842	0.826	0.812	0.797	0.783	0.770
3	0.816	0.794	0.772	0.751	0.731	0.712	0.693	0.675
4	0.763	0.735	0.708	0.683	0.659	0.636	0.613	0.592
5	0.713	0.681	0.650	0.621	0.594	0.567	0.543	0.519

5. その他の計算上の注意点

- (1) 現時点において、設備Xを設備Yに取替えた場合において生ずる設備Xの売却損益は第10期末の決算時において発生するものとする。また、減価償却費と同様にその全額の損金算入が認められる。
- (2) 両設備とも法定耐用年数と経済的耐用年数は一致している。
- (3) この問題で差額キャッシュ・フローとは、「設備Xを使い続けるという現状維持案」を基準にして、設備Yに取替えた場合に異なってくるキャッシュ・フローのことをいう。

問1 設備Xを現時点で売却し、設備Yに取替えた場合における各年度における差額キャッシュ・フローの金額を算定しなさい。解答にあたって、マイナスのキャッシュ・フローの場合には金額の前に△を付すこと（以下同様）。

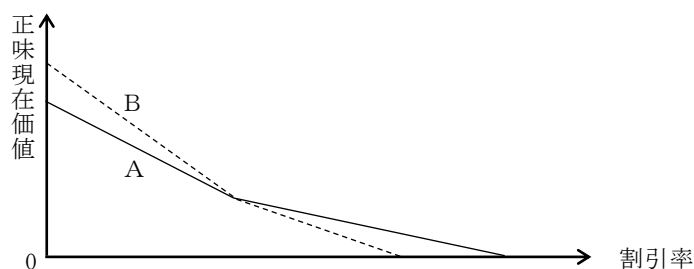
問2 設備Xを現時点で売却し、設備Yに取替えた場合において、正味現在価値法による意思決定の結果を示しなさい。

問3 設備Xを現時点で売却し、設備Yに取替えた場合における内部利益率を算定するとともにこの方法による意思決定の結果を示しなさい。解答にあたっては、%未満小数点以下第二位を四捨五入して示すこと（例：11.58…%→11.6%）

問4 設備Xを現時点で売却し、設備Yに取替えた場合において、収益性指数法による意思決定の結果を示しなさい。なお、分母の投資額としては設備Yの取得価額を用いることとする。また、解答にあたっては、小数点以下第三位を四捨五入して示すこと。

問5 ①内部利益率および②タックスシールドの意味を簡潔に説明しなさい。

問6 当社は2つの相互排他的投資案（AとB）を有している。2つの投資案の当初投資額と経済的耐用年数は等しいが、正味現金流入額は異なる。すなわち、初年度の正味現金流入額は投資案Aの方がかなり多い。しかし、投資案Aの正味現金流入額はその後減少するのに対して、投資案Bの正味現金流入額はその後増加し、最終的に正味現金流入額合計は投資案Bの方が上回る。また、割引率を変化させるときの各投資案の正味現在価値を図示すると次のようになる。



このとき、次の問いに答えなさい。

- (1) 回収期間法を用いるとき、どちらの投資案が有利と判断されるか。ただし、回収期間は投資額を年間の平均正味現金流入額で割って計算するのではなく、年々の正味現金流入額を累積して計算するものとする。
- (2) 単純投下資本利益率法を用いるとき、どちらの投資案が有利と判断されるか。該当する語句に○を付しなさい。
- (3) 内部利益率法を用いるとき、どちらの投資案が有利と判断されるか。該当する語句に○を付しなさい。