

第201回 全経簿記検定試験 上級 一原価計算一

解 説

模範解答・予想配点・解説等は、学校法人高橋学園が独自の見解によって作成しており、検定試験実施機関における本試験の解答並びに出題の意図を保証するものではありません。なお、予告なしにその内容を変更する場合がございます。ご理解いただいたうえで、ご利用ください。

問題1 活動基準原価計算

問1 直接作業時間基準による間接労務費の配賦

	製品A	製品B	製品C
配 賦 率	(*2) 320 円／時間		
↓ ×	↓ ×	↓ ×	↓ ×
直 接 作 業 時 間	(*1) 500 時間	(*1) 8,000 時間	(*1) 3,500 時間
↓ =	↓ =	↓ =	↓ =
配 賦 額	160,000 円	2,560,000 円	1,120,000 円
↓ ÷	↓ ÷	↓ ÷	↓ ÷
月 間 生 産 量	100 個	1,000 個	500 個
↓ =	↓ =	↓ =	↓ =
単位当たり配賦原価	1,600 円／個	2,560 円／個	2,240 円／個

(*1) 製品別直接作業時間

	製品A	製品B	製品C	合 計
単位当たり直接作業時間	5 時間／個	8 時間／個	7 時間／個	—
↓ ×	↓ ×	↓ ×	↓ ×	
月 間 生 産 量	100 個	1,000 個	500 個	—
↓ =	↓ =	↓ =	↓ =	
直 接 作 業 時 間	500 時間	8,000 時間	3,500 時間	12,000 時間

(*2) 直接作業時間基準の配賦率

間接労務費	直接作業時間	配賦率
3,840,000 円	12,000 時間	320 円／時間

問2 活動基準原価計算（ABC）による間接労務費の配賦

1. 資源ドライバーを用いた活動への集計

コスト・プール	段取活動	マテハン活動	検査活動
間 接 労 務 費	3,840,000 円		
↓ × 20%	↓ × 70%	↓ × 10%	
活 動 原 価	768,000 円	2,688,000 円	384,000 円

2. 活動ドライバーを用いた製品への集計（単位当たり配賦額の算定まで）

		製品A	製品B	製品C	
段 取 活 動	配賦率	(*) 3,200 円／回			
		↓ ×	↓ ×	↓ ×	
	活動消費量	180 回	10 回	50 回	合計：240 回
	金 額	576,000 円	32,000 円	160,000 円	
マテハン活動	配賦率	(*) 672 円／回			
		↓ ×	↓ ×	↓ ×	
	活動消費量	2,000 回	500 回	1,500 回	合計：4,000 回
	金 額	1,344,000 円	336,000 円	1,008,000 円	
検 査 活 動	配賦率	(*) 9,600 円／回			
		↓ ×	↓ ×	↓ ×	
	活動消費量	25 回	5 回	10 回	合計：40 回
	金 額	240,000 円	48,000 円	96,000 円	
配 賦 額		2,160,000 円	416,000 円	1,264,000 円	
月 間 生 産 量		↓ ÷	↓ ÷	↓ ÷	
		100 個	1,000 個	500 個	
		↓ =	↓ =	↓ =	
単位当たり配賦原価		21,600 円／個	416 円／個	2,528 円／個	

(*) 活動別配賦率

	金 額	活動消費量	配賦率
段 取 活 動	768,000 円	240 回	3,200 円／回
マテハン活動	2,688,000 円	4,000 回	672 円／回
検 査 活 動	384,000 円	40 回	9,600 円／回

問3 時間主導型ABC（TDABC）の採用を前提とした月間の実際の生産能力（分）の計算

就業時間	月間就業日数	間接工員数	最大生産能力	実際の生産能力
8時間／日	20日間	10人	(※1) 96,000分	(※2) 76,800分

(※1) 8時間／日×20日間×10人×60分／時間＝96,000分

(※2) 96,000分×（1－20％）＝76,800分

問4 1分当たりの配賦率

間接労務費	実際の生産能力	1分当たりの配賦率
3,840,000円	76,800分	50円／分

問5 活動内容別の活動1回当たりの原価

	段取活動	マテハン活動	検査活動
配 賦 率	50円／分		
	↓ ×	↓ ×	↓ ×
活動1回当たり所要時間	40分／回	15分／回	60分／回
	↓ =	↓ =	↓ =
活動1回当たりの原価	2,000円／回	750円／回	3,000円／回

問6・問7 製品別の活動原価及び単位当たり配賦原価の計算

		製品A	製品B	製品C
段 取 活 動	配賦率	2,000 円／回		
		↓ ×	↓ ×	↓ ×
	活動消費量	180 回	10 回	50 回
		↓ =	↓ =	↓ =
	金 額	360,000 円	20,000 円	100,000 円
マテハン活動	配賦率	750 円／回		
		↓ ×	↓ ×	↓ ×
	活動消費量	2,000 回	500 回	1,500 回
		↓ =	↓ =	↓ =
	金 額	1,500,000 円	375,000 円	1,125,000 円
検 査 活 動	配賦率	3,000 円／回		
		↓ ×	↓ ×	↓ ×
	活動消費量	25 回	5 回	10 回
		↓ =	↓ =	↓ =
	金 額	75,000 円	15,000 円	30,000 円
配 賦 額		1,935,000 円	410,000 円	1,255,000 円
月 間 生 産 量		↓ ÷	↓ ÷	↓ ÷
		100 個	1,000 個	500 個
		↓ =	↓ =	↓ =
単位当たり配賦原価		19,350 円／個	410 円／個	2,510 円／個

合 計
3,600,000 円

問8 月間の未利用キャパシティ・コストの計算

3,840,000 円 (間接工に支払っている月間の間接労務費の合計) - 3,600,000 円 (配賦額) = **240,000 円**

問題2 CVP分析

問1 利益を最大化する製品の組み合わせと、全体の利益の計算

1. 制約条件単位当たりの貢献利益

(1) プロセス1の作業単位当たり貢献利益

	製品X	製品Y	製品Z
製品1個当たり貢献利益	250 円／個 ↓ ÷ 2 時間／個	150 円／個 ↓ ÷ 1 時間／個	100 円／個 ↓ ÷ 1 時間／個
作業1時間当たり貢献利益	125 円／時間	150 円／時間	100 円／時間

(2) プロセス2の作業単位当たり貢献利益

	製品X	製品Y	製品Z
製品1個当たり貢献利益	250 円／個 ↓ ÷ 1 時間／個	150 円／個 ↓ ÷ 2 時間／個	100 円／個 ↓ ÷ 1 時間／個
作業1時間当たり貢献利益	250 円／時間	75 円／時間	100 円／時間

2. 順位付け（優先的ないしは劣後的に販売すべき製品）

	製品X	製品Y	製品Z
プロセス1	2位	1位	3位
プロセス2	1位 ↓	3位 ↓	2位 ↓
販売戦略	優先的に販売	中間的位置付け	劣後的に販売

3. 製品の組み合わせ

製品X	製品Y	製品Z
800 個	2,000 個	(*) 400 個

(*) 最も劣勢な製品Zは、製品Xと製品Yを製造した後、残った生産能力を用いた製造すればよい。

4. 全体の利益額

	製品X	製品Y	製品Z	合計
売上高	300,000 円	2,000,000 円	200,000 円	2,500,000 円
変動費	100,000 円	1,700,000 円	160,000 円	1,960,000 円
貢献利益	200,000 円	300,000 円	40,000 円	540,000 円
共通固定費				464,400 円
営業利益				75,600 円

問2 各指標及び金額の計算

1. 加重平均資本コスト率

$540,000 \text{ 円} \div 2,500,000 \text{ 円} = 21.6\%$

2. 損益分岐点売上高

$464,400 \text{ 円} \div 21.6\% = 2,150,000 \text{ 円}$

3. 安全余裕率

(*) $350,000 \text{ 円 (安全余裕額)} \div 2,500,000 \text{ 円} = 14\%$

(*) $2,500,000 \text{ 円} - 2,150,000 \text{ 円} = 350,000 \text{ 円}$

問3 条件追加による利益を最大化する製品の組み合わせと、全体の利益の計算

月々20,000円の固定費を追加し、プロセス1の最大能力が6,000時間になることで、プロセス2のみが共通の制約条件となるため、その制約条件単位当たり貢献利益に基づいて順位付けをし、利益計算を行うと以下ようになる。

	製品X	製品Y	製品Z	合 計
販 売 数 量	800 個	1,600 個	1,500 個	—
売 上 高	300,000 円	1,600,000 円	750,000 円	2,650,000 円
変 動 費	100,000 円	1,360,000 円	600,000 円	2,060,000 円
貢 献 利 益	200,000 円	240,000 円	150,000 円	590,000 円
共 通 固 定 費				484,400 円
営 業 利 益				105,600 円

【解答箇所】

利益が最大となる製品組み合わせは、製品Xが(800)個、製品Yが(1,600)個、製品Zが(1,500)個であり、その時の全体の利益は(105,600)円である。当初の利益より(30,000)円利益が(増加)するので、この固定費の追加は(行うべきである)。

問4 条件追加による利益を最大化する製品の組み合わせと、全体の利益の計算

製造工程で最もボトルネックとなっているのはプロセス1の作業工程である。そのため、本問で月々20,000円の固定費を追加することにより、プロセス2の最大能力を6,000時間に増加させたとしても、プロセス1が改善されない限りは製品の製造・販売量及び利益の増加は図れない。よって、本問の条件追加後の利益計算は以下のようになる。

	製品X	製品Y	製品Z	合 計
販 売 数 量	800 個	2,000 個	400 個	—
売 上 高	300,000 円	2,000,000 円	200,000 円	2,500,000 円
変 動 費	100,000 円	1,700,000 円	160,000 円	1,960,000 円
貢 献 利 益	200,000 円	300,000 円	40,000 円	540,000 円
共 通 固 定 費				484,400 円
営 業 利 益				55,600 円

【解答箇所】

利益が最大となる製品組み合わせは、製品Xが（800）個、製品Yが（2,000）個、製品Zが（400）個であり、その時の全体の利益は（55,600）円である。当初の利益より（20,000）円利益が（減少）するので、この固定費の追加は（行うべきではない）。