

第161回 日商1級 工業簿記 (令和4年6月12日実施)

IC〇解答

問1

採点欄

自製部品A	5,300 円	<input type="radio"/>
自製部品B	14,100 円	<input type="radio"/>
自製部品C	10,500 円	<input type="radio"/>

問2

製品X	35,780 円	<input type="radio"/>
製品Y	17,320 円	<input type="radio"/>
製品Z	32,940 円	<input type="radio"/>

問3

買入部品 a	5,300 個	<input type="radio"/>
買入部品 b	5,300 個	<input type="radio"/>
買入部品 c	4,800 個	<input type="radio"/>
買入部品 d	17,200 個	<input type="radio"/>
買入部品 e	8,600 個	<input type="radio"/>

問4

部品製造部門必要直接作業時間	5,460 時間	<input type="radio"/>
製品製造部門必要直接作業時間	1,570 時間	<input type="radio"/>

問5

買入部品消費量差異	155,000 円	(借方)・貸方	<input type="radio"/>
直接労務費作業時間差異	48,000 円	(借方)・貸方	<input type="radio"/>
製造間接費能率差異	168,000 円	(借方)・貸方	<input type="radio"/>

差異がある場合、借方・貸方のいずれか適切なほうを○で囲みなさい

問6

買入部品消費量差異	704,000 円	(借方)・貸方	<input type="radio"/>
直接労務費作業時間差異	8,400 円	(借方)・貸方	<input type="radio"/>
製造間接費能率差異	22,000 円	(借方)・貸方	<input type="radio"/>

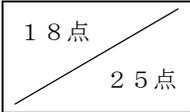
差異がある場合、借方・貸方のいずれか適切なほうを○で囲みなさい

採点基準	1点/〇× 3個 = 3点 2点/◎× 11個 = 22点	満点25点
------	----------------------------------	-------

全体講評

本問は、部品製造部門と製品製造部門という2つの連続する部門があるときの標準原価計算の原価差異分析からの出題です。標準原価計算において原価差異分析を行うときには、実績生産量に基づいて算定された標準消費量をもとに計算した標準原価と実際原価とを比較して行います。最終工程を担当する製品製造部門については実績生産量を与えられており、前工程を担当する部品製造部門についても同様ですが、自製部品Cの消費については、問題文にあるように自製部品C(部品製造部門での消費)の実際消費量の4,770個を使用するのではなく、自製部品Bの実際消費量4,760個を実績生産量とした標準消費量で計算するところが最大のポイントになります。なお、2008年11月16日に行われた第120回日商簿記検定工業簿記の出題と酷似している問題です。

合格ライン



IC〇解説

問1 自製部品の原価標準

	自製部品A	自製部品B	自製部品C
買入部品 a	@1,500円×1個=1,500円	—	—
” b	@2,000円×1個=2,000円	—	—
” c	—	@1,800円×1個=1,800円	—
” d	—	—	@2,200円×2個=4,400円
” e	—	—	@2,500円×1個=2,500円
自製部品C	—	@10,500円×1個=10,500円	—
直接労務費	@2,000円×0.2h=400円	@2,000円×0.2h=400円	@2,000円×0.4h=800円
変動製造間接費	@4,000円×0.2h=800円	@4,000円×0.2h=800円	@4,000円×0.4h=1,600円
固定製造間接費	※@3,000円×0.2h=600円	@3,000円×0.2h=600円	@3,000円×0.4h=1,200円
合計	5,300円	14,100円	10,500円

※部品製造部門固定製造間接費標準配賦率：18,000,000円÷6,000h=@3,000円

問2 製品の原価標準

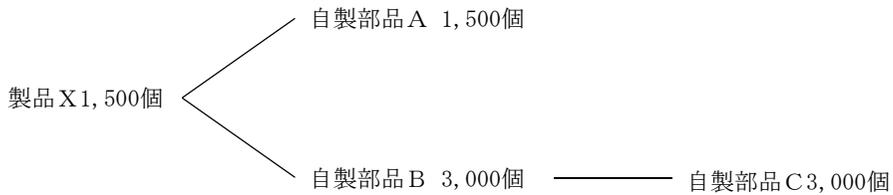
	製品X	製品Y	製品Z
自製部品A	@5,300円×1個=5,300円	@5,300円×1個=5,300円	@5,300円×1個=5,300円
” B	@14,100円×2個=28,200円	—	@14,100円×1個=14,100円
” C	—	@10,500円×1個=10,500円	@10,500円×1個=10,500円
直接労務費	@2,100円×0.3h=630円	@2,100円×0.2h=420円	@2,100円×0.4h=840円
変動製造間接費	@3,000円×0.3h=900円	@3,000円×0.2h=600円	@3,000円×0.4h=1,200円
固定製造間接費	※@2,500円×0.3h=750円	@2,500円×0.2h=500円	@2,500円×0.4h=1,000円
合計	35,780円	17,320円	32,940円

※製品製造部門固定製造間接費標準配賦率：5,000,000円÷2,000h=@2,500円

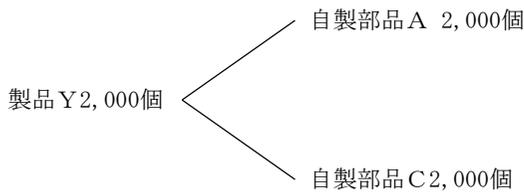
問3 計画生産量に基づく買入部品の必要量

1 自製部品必要量

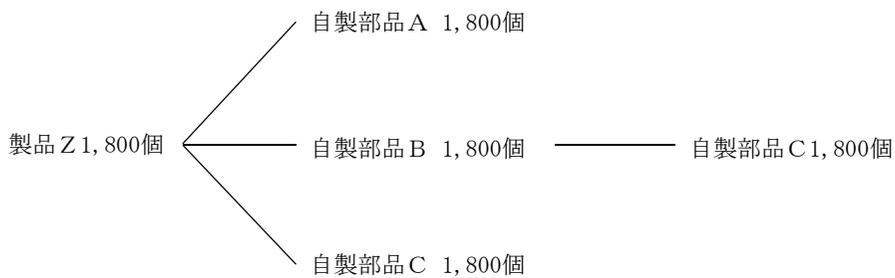
① 製品X



② 製品Y



③ 製品Z



④ 合計

自製部品A : 1,500個 + 2,000個 + 1,800個 = 5,300個

自製部品B : 3,000個 + 1,800個 = 4,800個

自製部品C : 3,000個 + 2,000個 + 1,800個 + 1,800個 = 8,600個

2 買入部品の必要量

	買入部品 a	買入部品 b	買入部品 c	買入部品 d	買入部品 e
自製部品A 5,300個 ×	1個 = 5,300個	1個 = 5,300個	—	—	—
自製部品B 4,800個 ×	—	—	1個 = 4,800個	—	—
自製部品C 8,600個 ×	—	—	—	2個 = 17,200個	1個 = 8,600個

問4 計画生産量に基づく各部門の必要直接作業時間

1. 部品製造部門

自製部品A : 5,300個 × 0.2h + 自製部品B : 4,800個 × 0.2h + 自製部品C : 8,600個 × 0.4h = 5,460h

2. 製品製造部門

製品X : 1,500個 × 0.3h + 製品Y : 2,000個 × 0.2h + 製品Z : 1,800個 × 0.4h = 1,570h

問5 部品製造部門の差異分析

1. 標準消費量…問題文により、製品製造部門における自製部品の実際消費量を前提

部品製造部門			
自製部品A		各標準消費量	
投入量 5,200個	消費量 5,200個	買入部品 a : 5,200個 × 1個 = 5,200個	
		買入部品 b : 5,200個 × 1個 = 5,200個	
		直接作業時間 : 5,200個 × 0.2h = 1,040h	

自製部品B			
投入量 4,760個	消費量 4,760個	自製部品C : 4,760個 × 1個 = 4,760個	
		買入部品 c : 4,760個 × 1個 = 4,760個	
		直接作業時間 : 4,760個 × 0.2h = 952h	

自製部品C			
投入量 8,460個	製品製造部門消費量 3,700個	買入部品 d : 8,460個(注) × 2個 = 16,920個	
	部品製造部門消費量 4,760個	買入部品 e : 8,460個(注) × 1個 = 8,460個	
		直接作業時間 : 8,460個(注) × 0.4h = 3,384h	

(注) 差異10個を除く

(注) 自製部品C消費量差異10個分は、問題文により、自製部品消費量差異として分離せず、買入部品消費量差異、直接労務費作業時間差異、製造間接費能率差異のなかを含めて把握する。

2. 各差異の計算

(1) 買入部品消費量差異

買入部品 a : @1,500円 × (5,200個 - 5,215個) = △ 22,500円 (借方)

買入部品 b : @2,000円 × (5,200個 - 5,210個) = △ 20,000円 (借方)

買入部品 c : @1,800円 × (4,760個 - 4,765個) = △ 9,000円 (借方)

買入部品 d : @2,200円 × (16,920個 - 16,950個) = △ 66,000円 (借方) ←自製部品C消費量差異10個分を含む

買入部品 e : @2,500円 × (8,460個 - 8,475個) = △ 37,500円 (借方) ←自製部品C消費量差異10個分を含む

合計 △ 155,000円 (借方)

(2) 直接労務費作業時間差異

@2,000円 × (5,376h ※ - 5,400h) = △ 48,000円 (借方) ←自製部品C消費量差異10個分の4hを含む

※ 標準直接作業時間 : 自製部品A 1,040h + 自製部品B 952h + 自製部品C 3,384h = 5,376h

(3) 製造間接費能率差異

(@4,000円 + @3,000円) × (5,376h - 5,400h) = △ 168,000円 (借方) ←自製部品C消費量差異10個分の4hを含む

問6 製品製造部門の差異分析

1. 標準消費量

製品製造部門

製品X	
投入量	生産量
1,480個	1,480個

各標準消費量

自製部品A : 1,480個 × 1個 = 1,480個
 自製部品B : 1,480個 × 2個 = 2,960個
 直接作業時間 : 1,480個 × 0.3h = 444h

製品Y	
投入量	生産量
1,900個	1,900個

自製部品A : 1,900個 × 1個 = 1,900個
 自製部品C : 1,900個 × 1個 = 1,900個
 直接作業時間 : 1,900個 × 0.2h = 380h

製品Z	
投入量	生産量
1,780個	1,780個

自製部品A : 1,780個 × 1個 = 1,780個
 自製部品B : 1,780個 × 1個 = 1,780個
 自製部品C : 1,780個 × 1個 = 1,780個
 直接作業時間 : 1,780個 × 0.4h = 712h

2. 各差異の計算

(1) 自製部品消費量差異

自製部品A : @5,300円 × (5,160個※1 - 5,200個) = △ 212,000円 (借方)

自製部品B : @14,100円 × (4,740個※2 - 4,760個) = △ 282,000円 (借方)

自製部品C : @10,500円 × (3,680個※3 - 3,700個) = △ 210,000円 (借方)

合計 △ 704,000円 (借方)

※1 自製部品Aの標準消費量: 製品X 1,480個 + 製品Y 1,900個 + 製品Z 1,780個 = 5,160個

※2 自製部品Bの標準消費量: 製品X 2,960個 + 製品Z 1,780個 = 4,740個

※3 自製部品Cの標準消費量: 製品Y 1,900個 + 製品Z 1,780個 = 3,680個

(2) 直接労務費作業時間差異

2,100円/h × (1,536h※ - 1,540h) = △ 8,400円 (借方)

※ 標準直接作業時間: 製品X 444h + 製品Y 380h + 製品Z 712h = 1,536h

(3) 製造間接費能率差異

(@3,000円 + @2,500円) × (1,536h - 1,540h) = △ 22,000円 (借方)

第161回 日商1級 原価計算 (令和4年6月12日実施)

ICO解答

第1問

問1 2月の売上原価予算 (単位: 千円)

採点欄

- 直接材料費予算 ① (127,500) ○
- 直接労務費予算 ② (21,250) ○
- 製造間接費予算配賦額 ③ (55,250) ◎
- 当月総製造費用 (?)
- 月初製品有高 (?)
- 月末製品有高 (?)
- 売上原価 (?)
- 予定操業度差異 ④ (6,000) ◎
- 売上原価予算 ⑤ (198,000) ◎

問2 (22,241.8) 千円 ◎

問3 (38) 千円 ◎

問4 (267,820.5) 千円 ◎

問5 (6.9) % ◎

第2問

問1 ① (予定配賦率 (正常配賦率)) ◎

② (○) ○

③ (○) ○

問2 ④ (○) ○

⑤ (ライフサイクル・コスト) ◎

⑥ (○) ○

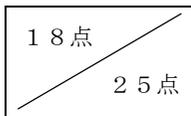
⑦ (○) ○

採点基準	1点/○× 7個 = 7点	2点/◎× 9個 = 18点	満点25点
------	---------------	----------------	-------

全体講評

第1問は、事業部の財務的業績評価指標としてのROI C (Return on Invested Capital : 投下資本税引後営業利益率) を算定させる問題です。売上原価予算、税引後営業利益、予算現金有高、予算運転資本の計算をさせて最終的にROI Cを算定させる内容となっています。問題文の指示に沿って解答を作成しないとイケないので慎重に問題文を把握しないとケレスミスをしがちな問題でした。高得点は臨めないでしょう。第2問は、簡単な正誤問題でした。なお、誤っているものは正しい語句を答えさせる内容となっています。

合格ライン



IC0解説

(単位：円)

第1問 予算編成

問1 2月の売上原価予算

1. 材料データ、生産データ、販売データ

材 料		仕 掛 品		製 品	
月初 55kg	当月消費 42,500kg	月初500単位 (250単位)	当月生産 85,000単位	月初 0単位	当月販売 80,000単位
当月購入 42,495kg	月末 50kg	当月消費 85,000単位	月末500単位 (250単位)	当月生産 85,000単位	月末 5,000単位
貸借差額		貸借差額		貸借差額	

材料計画消費量

$$: 0.5\text{kg}/\text{単位} \times 85,000\text{単位} \\ = 42,500\text{kg}$$

計画生産時間

$$: 0.1\text{時}/\text{単位} \times 85,000\text{単位} \\ = 8,500\text{時間}$$

2. 2月の売上原価予算 (単位：千円)

直接材料費予算	$1,500\text{円}/\text{単位} \times 85,000\text{単位} =$	①	127,500
直接労務費予算	$250\text{円}/\text{単位} \times 85,000\text{単位} =$	②	21,250
製造間接費予算配賦額	$650\text{円}/\text{単位} \times 85,000\text{単位} =$	③	55,250
当月総製造費用			204,000
月初製品有高	$2,400\text{円}/\text{単位} \times 0\text{単位} =$		0
月末製品有高	$2,400\text{円}/\text{単位} \times 5,000\text{単位} =$		12,000
売上原価			192,000
予定操業度差異	$4,000\text{円}/\text{時} \times (8,500\text{時間} - 10,000\text{時間}) =$	④	6,000
売上原価予算		⑤	198,000

問2 税引後営業利益…予定損益計算書の作成

予定損益計算書

I. 売上高	4,000円/単位×80,000単位＝	320,000	
II. 売上原価		198,000	
売上総利益			122,000
III. 販売費及び一般管理費			
販売費		39,960	
一般管理費		30,050	
研究開発費		20,150	
貸倒引当金繰入	2月末売掛金320,000×0.5%－1,534＝	66	
税引前営業利益			90,226
法人税等	31,774千円×30%		31,774
税引後営業利益			9,532.2
			22,241.8

問3 2月末の予算現金有高…2月の現金収支の作成

2月の現金収支表

I	2月初の現金有高			2,930
II	現金収入			
	売掛金回収高	(注1)	306,800	+306,800
	小計			309,730
III	現金支出			
	買掛金支払高	(注2)	65,316.3	
	現金仕入	(注3) 3,000円/kg×42,495kg×50%＝	63,742.5	
	直接労務費	2,500円/時×8,500時間＝	21,250	
	変動製造間接費	2,500円/時×8,500時間＝	21,250	
	固定製造間接費	40,000－減価償却費1,500＝	38,500	
	販売費・一般管理費・研究開発費	39,960+30,050+20,150－減価費59＝	90,101	
	法人税等	31,774×30%＝	9,532.2	△309,692
IV	2月末の予算現金有高			38

(注1) すべて翌月回収の掛売りのため、1月末売掛金306,800千円が回収される。

(注2) 材料仕入高の半額は翌月払いの掛買い(残額は現金支払)のため、1月末買掛金65,316.3千円全額を支払う。

(注3) 材料仕入高の半額は現金支払のため、2月材料仕入高の半額を支払う。

問4 2月末の予算運転資本…2月末の流動資産から2月末の買掛金を控除して予算運転資本を作成

2月末の予算運転資本

I. 流動資産

現金	(注1)	38	
売掛金	(注2)	320,000	
貸倒引当金	売掛金 2月末有高320,000 × 0.5% =	△1,600	
製品	2,400円/単位 × 5,000単位 =	12,000	
材料	3,000円/kg × 50kg =	150	
仕掛品	1,500円 × 500単位 + (250円 + 650円) × 250単位 =	975	331,563

II. 買掛金 (注3) 3,000円/kg × 42,495kg × 50% = △63,742.5

III. 差引：予算運転資本

267,820.5

(注1) 問3より。

(注2) すべて翌月回収の掛売りのため、2月売上高320,000を計上する。

売掛金

月初	2月回収
306,800	306,800
2月売上高	
320,000	
貸借差額	月末
	320,000

(注3) 材料仕入高の半額は翌月払いの掛買ひ(残額は現金支払)のため、2月材料仕入高の半額となる。

問5 ROIC (Return on Invested Capital : 投下資本税引後営業利益率)

1. 2月末の固定資産 (単位：千円)

建物		15,000
機械設備		199,400
減価償却累計額	156,000 + (1,500 + 59) =	△157,559
合計：固定資産		56,841

2. 2月末の事業部投下資本

2月末の事業部投下資本：運転資本267,820.5 + 固定資産56,841 = 324,661.5

3. ROIC (投下資本税引後営業利益率)

ROIC : $22,241.8 \div 324,661.5 \times 100 = 6.850\cdots\%$ → (0.1%未満四捨五入)

6.9%

第2問 理論問題

解説参照。