

1. SP.Q3 – 不在課程範圍內

2. SP.Q9

馬莉剛大學畢業，主修市場營銷。除了有一份全職工作外，她亦熱衷於經營自己創立的商號。她於 20X7 年 1 月 1 日向銀行借入 \$90 000，年息 5%，設店銷售自己設計不分碼別的 T 恤。

有關該店的資料如下：

- (i) 店舖月租 \$5000，每年差餉及保險費則分別為 \$3600 及 \$4500。
- (ii) 聘用一店舖營業員，月薪 \$7000，另加銷售額 5% 的佣金。
- (iii) 所有 T 恤均購自內地工廠，售價按成本加成 100% 計算。
- (iv) 預期每月銷量為 500 件。馬莉與內地廠家議定每月供應 500 件 T 恤。購入的 T 恤會交予鄰近的縫紉店加縫商標，成本每件 \$2。20X7 年首季的購貨成本如下：

	\$
20X7 年 1 月	22 500
20X7 年 2 月	24 000
20X7 年 3 月	25 000

- (v) 為了推廣品牌，馬莉每週印制宣傳單張於區內派發。印製宣傳單張的成本為每月 \$500，並聘請一名兼職工人派發傳單，每月 \$1000。
- (vi) 馬莉以 \$30 000 買了一套零售管理系統，協助處理存貨及現金交易，又花費了 \$60 000 購置所需家具及裝置。零售管理系統的折舊以餘額遞減法每年 12% 計算；家具及裝置的折舊則按成本的 10% 計算。
- (vii) 截至 20X7 年 3 月 31 日止首個季度的實際銷售額如下：

	件數
20X7 年 1 月	350
20X7 年 2 月	420
20X7 年 3 月	400

作業要求：

- (a) 分別寫出直接成本及間接成本的意思，並由上述個案各取一例。 (3 分)
- (b) 試就存貨估值及收益確認兩方面，比較邊際成本法及吸收成本法。 (4 分)

3. PP.Q2

培理有限公司自 2012 年 1 月 1 日起生產產品 A。下列為產品 A 於 2012 年 1 月的每件售價和成本：

	(\$ / 件)
售價	5.90
直接原料	1.20
直接人工	1.40
變動生產間接成本	0.70
變動銷售及行政費用	0.15

- (i) 預算固定生產間接成本為每月 \$308 000，按生產件數吸收。產品 A 本月的實際固定生產間接成本與已吸收固定生產間接成本相同。
- (ii) 預算生產和預算銷售同為每月 280 000 件。
- (iii) 產品 A 本月的實際生產和實際銷售分別為 250 000 件和 220 000 件。
- (iv) 實際固定銷售及行政費用為 \$110 000。
- (v) 產品 A 於 2012 年 1 月 31 日並無期末原料和在制品存貨。
- (a) 按吸收成本法編製截至 2012 年 1 月 31 日止月度損益表。 (7 分)
- (b) 相對吸收成本制度，試向培理有限公司提出兩項使用邊際成本制度的好處。 (2 分)

(總分：9 分)

4. PP.Q7(c)(ii)

解釋計算產品成本時，採用預定製造間接費用吸收率較實際數據計得的吸收率優勝的兩項原因。 (4 分)

5. PP.Q8

哈利有限公司製造和銷售單一產品 FS2。2012 年 12 月的預算生產和預算銷售水平均為 80 000 件。以下為哈利有限公司截至 2012 年 12 月 31 日止月度的預算損益表：

	\$	\$
銷貨		2 400 000
直接原料	784 000	
直接人工	280 000	
設計師費用	120 000	
固定生產間接成本	280 000	(1 464 000)
毛利		936 000
固定行政費用	158 840	
銷貨佣金	112 000	(270 840)
淨利		665 160

下列為公司會計員提供的資料：

- (i) 設計師費用和銷貨佣金分別按預算生產件數和預算銷售件數計算。

- (ii) 無論生產或銷售水平有任何變動，固定成本維持不變。

作業要求：

(a) 計算 2012 年 12 月的下列項目：

- | | |
|-------------------|-------|
| (1) 摳益兩平數量 (按件數計) | (3 分) |
| (2) 安全邊際 (按銷貨金額計) | (2 分) |

2012 年 5 月 1 日，公司管理層以 \$120 000 聘請一家顧問機構，研究由 2013 年 1 月 1 日起，開始拓展其業務至生產和銷售新產品 FS4 的可行性。

有關 FS4 於 2013 年至 2016 年間的其他資料：

- (iii) 顧問機構估計，若 FS4 的售價為每件 \$60，其每月需求量將為 15 000 件。
- (iv) 哈利有限公司將騰空部分現有辦公室樓面以供 FS4 的新銷售團隊使用。若團隊不使用辦公室樓面，該樓面將以月租 \$20 000 分租給他人。
- (v) FS4 的變動生產成本將為每件 \$15；而其銷售佣金則為每件 \$5。
- (vi) 為生產 FS4 公司將以月租 \$100 000 租用一家新廠房 並購置一部使用年限為四年 成本為 \$893 960 的新機器。預計新機器在使用年限終結時的殘值為 \$5000。公司採用直線法計算折舊。
- (vii) 2012 年至 2016 年間，公司成本結構將維持不變。

作業要求：

(b) 分別解釋何謂「機會成本」和「沉沒成本」。試從上述資料各舉一例闡述其意思。 (4 分)

(c) 若哈利有限公司每年多花廣告費 \$12 000，並同時將 FS2 和 FS4 的售價下調 10%，

FS2 的每月預期銷量便會由 80 000 增加至 100 000 件 而 FS4 的每月預期銷量則會由 15 000 增加至 18 750 件。假設因預算關係，公司不會持有期初和期末存貨，試向管理層解釋公司應否於 2013 年 1 月 1 日起增加廣告費支出，並同時下調售價。

(毋須考慮金錢的時間值。)

(d) 若哈利有限公司決定投放更多資源以探索新市場潛力，因此引入 FS4 後，公司每月只會銷售 10 000 件 FS2，試計算 FS4 每月的銷售收益額以使哈利有限公司達致損益兩平。

(5 分) (總分： 20 分)

6. 2012.Q4

奇妙公司製造和銷售單一產品 X。為編製 2012 年 11 月產品 X 的預算，現提供下列資料：

- (i) 該月預算生產和銷貨分別為 5000 件和 4400 件。
- (ii) 預算售價為每件 \$300。
- (iii) 產品的直接原料成本為每件 \$40。購買直接原料產生的額外運輸成本為每件 \$2。
- (iv) 每件產品需 2 小時的直接人工；直接人工工資率為每小時 \$60.5。
- (v) 產品的生產間接成本由固定和變動兩種元素組成。公司的政策是按生產件數分配變動生產間接成本。

假設公司 2012 年內每月的固定生產間接成本相同，若全年產量為 58 000 件，該年的預算生產間接成本將為 \$1 159 000；若全年產量為 66 000 件，則該年的預算生產間接成本將為 \$1 203 000。

- (vi) 銷售和分銷費中包括按出售件數每件計算 \$8 的銷貨佣金和固定分銷費每月 \$50 000。

作業要求：

奇妙公司採用邊際成本計算法。假設公司於 2012 年 10 月 31 日並無持有任何存貨，試計算產品 X 截至 2012 年 11 月 30 日止月度的下列各項：

- | | |
|--------------|-----------|
| (a) 預算期末存貨總值 | (4 分) |
| (b) 預算貢獻毛益總額 | (3 分) |
| (c) 預算淨利總額 | (2 分) |
| | (總分： 9 分) |

7. 2012.Q8

樂其公司是一家本地生產商，售賣單一產品 DC。公司計劃於 2013 年以最高生產力生產和銷售 80 000 件產品，有關 DC 於 2013 年的佔算如下：

	\$
製造成本：	
直接原料	480 000
直接人工	320 000
生產間接成本	1 000 000
非製造成本：	
銷售費用	900 000
行政費用	528 500

其他資料：

- (i) 生產間接成本的 20% 屬變動成本。
- (ii) 銷售費用的三分之二屬固定成本，餘額則是按出售件數變動的銷售佣金。
- (iii) 行政費用全屬固定成本。

作業要求：

(a) 計算

- (1) 80 000 件 DC 的總固定成本；及 (2 分)
 (2) 80 000 件 DC 的總變動成本。 (2 分)

在一次公司的常規會議中，銷售部經理報告公司的其中一位競爭者將推出一款與 DC 相近的產品。他預計 DC 的每件售價若維持為 \$49.5，其 2013 年的銷量將因此下跌至 48 000 件。由於管理層不欲降低本地市場的售價，因此正考慮於 2013 年採用下列其中一種方案以解決問題。

方案 A

公司額外支付按售價計算 10% 的銷售佣金，並每年增加廣告費用 \$52 500。按此做法，DC 的銷量預計將為 76 000 件。

方案 B

滿足本地市場 48 000 件需求後，公司運用剩餘的生產力接受某郵購公司的訂單，以每件售價 \$37.5 銷售最多 40 000 件 DC 往海外市場。根據協定，樂其公司不用向郵購公司支付銷售佣金，但須支付每月 \$25 000 的郵購目錄生產成本。

作業要求：

- (b) 分別計算 DC 於方案 A 和方案 B 下的損益兩平點（按件數計）。 (5 分)
 (c) 假設樂其公司須採納其中一個方案，試根據每個方案分別計得的盈利總額，解釋你會向管理層推薦哪個方案。 (6 分)
 (d) 除盈利總額外，解釋樂其公司決定是否採用方案 B 時，應考慮的一項財務因素。 (2 分)

假設公司採納方案 A，並打算通過生產工序自動化來減低生產成本。若公司以每年租金 \$125 000 租賃一件設備，預期直接人工成本將減低 40%。

- (e) 樂其公司應否租賃該設備？輔以計算支持你的答案。 (3 分)

(總分： 20 分)

8. 2013.Q6

伊娃公司生產不鏽鋼郵箱。2014 年度預算損益表如下：

	\$
銷貨	960 000
直接原料成本	(120 000)
直接人工成本	(150 000)
固定生產間接成本	(190 000)
變動生產間接成本	(66 000)
固定行政間接費用	(57 000)
淨利	<u>377 000</u>

作業要求：

- (a) 計算郵箱的 (2 分)
 (i) 貢獻毛益比率（按百分比）。 (2 分)
 (ii) 2014 年的損益兩平銷貨額。 (2 分)
 (iii) 2014 年的安全邊際（按百分比計算至小數點後兩位）。 (2 分)
- (b) 假設伊娃公司的管理層正考慮給予按銷貨計 5% 的佣金。 (2 分)
 (i) 重新計算貢獻毛益比率（按百分比）。 (2 分)
 (ii) 重新計算 2014 年的損益兩平銷貨額（至整數元），並指出銷貨佣金對損益兩平銷貨額的影響。 (2 分)
 (iii) 若管理層預期銷貨收益會因此增加 \$100 000，你會向伊娃公司提出給予銷售佣金嗎？列示你的計算。 (3 分)
- (c) 為甚麼安全邊際下降是公司管理層所關注的議題？ (2 分)

(總分： 15 分)

海倫有限公司於香港的三家店鋪 (A、B 和 C)銷售太陽眼鏡。其公司截至 2014 年 12 月 31 日止年度的預算損益表如下：

海倫有限公司
預算損益表
截至 2014 年 12 月 31 日止年度

	\$	\$
銷貨		6 000 000
銷貨成本		(3 300 000)
毛利		2 700 000
銷售費用 - 固定租金費用	(270 000)	
- 銷售佣金	(630 000)	(900 000)
行政費用 - 薪金	(560 000)	
- 辦公室費用	(350 000)	(910 000)
淨利		<u>890 000</u>

其他預算資料：

- (i) 店鋪 C 的銷貨佔公司的總銷貨 20%。
- (ii) 店鋪 C 於 2014 年的毛利率為整體公司的一半。
- (iii) 店鋪 C 佔固定租金費用的三分之一。銷售佣金則按銷售額計算。
- (iv) 行政費用按 2:2:3 的比率分攤予店鋪 A、B 和 C。

作業要求：

- (a) 僅為店鋪 C 編製截至 2014 年 12 月 31 日止年度的預算損益表。 (6 分)

店鋪 C 於過去兩年均出現虧損，海倫有限公司的管理層正考慮於 2014 年 1 月 1 日關閉此店鋪。相關資料如下：

- (v) 部分店鋪 C 的顧客將會轉往店鋪 A 和店鋪 B 購買太陽眼鏡 估計兩家店鋪的銷貨會增加 10%。
- (vi) 海倫有限公司的毛利率會轉為 48%。
- (vii) 店鋪 C 的業主雖然允許海倫有限公司終止租約，已付租金按金 \$15 000 將會被沒收。
- (viii) 店鋪 C 其中一位每月賺取\$10 000 的員工，將因此被裁而獲得公司賠償 \$20 000。該店的其他員工則會調職至餘下店鋪。
- (ix) 仍要支付五分之四原先分攤予店鋪 C 的辦公室費用。

- (b) 假如關閉店鋪 C，編製海倫有限公司截至 2014 年 12 月 31 日止年度的整體預算損益表。 (8 分)
- (c) 根據你在 (b) 部的答案，簡單說明海倫有限公司應否關閉店鋪 C。 (2 分)
- (d) 指出可能影響海倫有限公司在 (c) 部決策的兩項非財務因素。 (4 分)

(總分： 20 分)

10. 2014.Q3

某公司擁有一部供生產用的機器。就下列(a)至(d)部的描述，分別寫出以下哪一項成本分類最為合適：

- 固定成本
- 變動成本
- 半變動成本
- 梯級成本
- 沉沒成本
- 增量成本
- 機會成本

- (a) 僱用一名工人負責操作機器，每月工資\$6,000，另加按產量計每件\$0.3。僱用該工人的總成本屬於 _____。
- (b) 機器的帳面淨值為\$52 000。在評估是否出售該機器時，該帳面淨值屬於 _____。
- (c) 機器現可以\$5000 出售。若公司決定保留及使用該機器，該可出售價屬於 _____。
- (d) 若出售該機器，公司將租用一部新機器，每年\$20 000。根據邊際成本計算法，新機器的年度租金費用屬於 _____。

(4 分)

彪帝體育公司生產和出售兩類健身舞產品：教授光碟及舞者套匣。兩項產品 2014 年度的資料如下：

	光碟	舞者套匣
單位售價	\$150	\$600
單位變動成本	\$30	\$125

年度的固定成本總額為 \$860 000。

作業要求：

- (a) 彪帝體育公司於 2013 年售出 25 000 隻光碟及 5000 個舞者套匣，假設兩項產品的銷售數量比例維持不變，計算 2014 年於損益兩平點每項產品的銷售數量。 (3 分)

彪帝體育公司決定自 2015 年起只生產舞者套匣。公司會改善舞者套匣的質量，估計單位變動成本會增加 \$75，售價則維持不變，預計銷量為 6250 個。年度固定成本總額將會減少 \$160 000。

作業要求：

- (b) 計算彪帝體育公司 2015 年的安全邊際(以銷售金額計)。 (3 分)
(總分： 6 分)

12. 2014.Q7(a),(b)

優品公司應用按直接人工小時計的全廠生產間接成本吸收率。截至 2014 年 3 月 31 日止年度的預定吸收率為每直接人工小時 \$7.0，而該年度實際的總生產間接成本和總直接人工小時分別是 \$1 100 000 及 180 000 小時。

作業要求：

- (a) 計算優品公司截至 2014 年 3 月 31 日止年度少吸收或多吸收的生產間接成本額。 (2 分)
(b) 雖然使用預定期間接成本吸收率會無可避免地引致生產間接成本少吸收或多吸收，但它仍是比按實際結果計算的間接成本吸收率較為通用。試解釋其原因。 (2 分)

優品公司下年度(即截至 2015 年 3 月 31 日止年度)兩個生產部門的相關數據如下：

	部門甲	部門乙
原料成本總額 (其中 30% 為直接原料)	\$300 000	\$100 000
人工成本總額 (其中 80% 為直接人工)	\$820 000	\$530 000
工廠折舊	\$339 000	\$66 000
其他間接費用	\$126 000	\$24 000
正常活動量(直接人工小時)	100 000 小時	70 000 小時

- (c) 計算(至小數點後一位)優品公司截至 2015 年 3 月 31 日止年度的全廠生產間接成本吸收率。 (3 分)

13. 2015.Q3 - 不在課程範圍內

14. 2015.Q4

彼得公司計劃出售 3000 對皮鞋，售價每對 \$350，相關財務資料如下：

	\$
固定生產間接成本	150 000
固定銷售與行政費用	228 000
每對皮鞋直接原料	45
每對皮鞋直接人工	55
每對皮鞋變動生產間接成本	18
每對皮鞋銷售佣金	22

作業要求：

- (a) 計算每對皮鞋的邊際貢獻。 (2 分)
(b) 如果彼得公司想達致目標利潤 \$168 000，需要的銷售額是多少？ (2 分)
(c) 如果每對皮鞋定價為 \$365，估計銷售數量會由 3000 對跌至 2700 對。彼得公司應否提高售價？輔以計算支持你的答案。 (3 分)

(總分： 7 分)

15. 2015.Q7

蘇珊咖啡室經營自家的麵包烘房製造曲奇餅和杯子蛋糕。兩種產品的資料如下：

	曲奇餅	杯子蛋糕
每盒售價	\$290	\$390
每盒直接原料成本	\$20	\$120
每盒直接人工小時	$\frac{1}{3}$ 小時	$\frac{1}{2}$ 小時
每小時工資率	\$90	\$90
每盒變動生產間接成本	\$15	\$15

麵包烘房每年生產和銷售 2400 盒曲奇餅和 1800 盒杯子蛋糕，生產間接成本按直接人工時數分攤，麵包烘房年度固定生產間接成本的詳情如下：

	\$
主管薪金	286 000
設備折舊	80 000
租金	144 000

作業要求：

- (a) 為麵包烘房計算以下項目：
 (i) 預定固定生產間接成本吸收率
 (ii) 每盒杯子蛋糕的總生產成本

(2 分)
 (2 分)

某本地供應商提出為蘇珊咖啡室供應所有曲奇餅和杯子蛋糕，定價為每盒曲奇餅 \$170 及每盒杯子蛋糕 \$270。供應條件是蘇珊咖啡室必須同時惠顧這兩種產品。換言之，供應商不會按上述價格只提供其中一項產品。如果這提議獲接納，所有設備將被報廢，麵包烘房將會結束。

作業要求：

- (b) 解釋並輔以相關計算，蘇珊咖啡室應繼續製造自家曲奇餅和杯子蛋糕，抑或從本地供應商購買這些產品。

(4 分)

蘇珊咖啡室最終決定繼續製造自家產品，以期有較佳的品質控制。麵包烘房的滿負荷生產量為每年 2000 直接人工小時，現時只達到 85%，所以它決定加製一項產品——牛油酥餅，令麵包烘房的生產量得以盡用。

牛油酥餅的年度需求預計為 3900 盒，售價為每盒 \$370。牛油酥餅的其他生產資料如下：

每盒直接原料成本	\$180
每盒直接人工小時	$\frac{1}{6}$ 小時
每小時工資率	\$90
每盒變動生產間接成本	\$15

作業要求：

- (c)(i) 分別計算三種產品的每直接人工小時貢獻額。
 (ii) 為達致麵包烘房在滿負荷生產量時的最大貢獻總額，分別計算三種產品的年度生產數量。

(2 分)
 (3 分)

(總分： 13 分)

16. 2016.Q3

湯臣公司按機器小時計算年度預定生產間接成本吸收率。2014 年 12 月，公司估計 2015 年度的計劃生產水平須使用 50 000 機器小時。公司亦估計 2015 年度的固定生產間接成本為 \$450 000，變動生產間接成本則為每機器小時 \$6。

2015 年度的實際生產間接成本為 \$717 000，而實際機器小時為 48 000 小時。

作業要求：

- (a) 計算 2015 年度的預定生產間接成本吸收率。
 (b) 計算 2015 年度少吸收或多吸收的生產間接成本額。
 (c) 指出(b)項計得的少吸收或多吸收的生產間接成本額的會計處理，以及其對 2015 年度淨利的影響。
 (d) 舉出一項會隨機器小時使用量而增加的變動生產間接成本。

(1 分)
 (總分： 7 分)

17. 2016.Q7

安生公司於 2015 年度開始生產玩具飛機「特高」，為其唯一生產線。公司採用吸收成本法。「特高」的成本資料如下：

	\$/件
直接原料	18
直接人工	12
總生產間接成本	6

- (i) 總生產間接成本包括變動及固定生產間接成本，根據每年生產 10 000 件「特高」計算。
 (ii) 2015 年度固定生產間接成本估計為 \$40 000，與實際金額相同。
 (iii) 公司聘請兩名營業員銷售「特高」，其總年薪合共 \$128 000。除薪金外，公司按銷售額向營業員額外支付 5% 的獎金。
 (iv) 「特高」以每件 \$60 的售價出售。
 (v) 2015 年度「特高」的實際產量和銷量分別為 10 000 件和 9 000 件。

公司正考慮採用邊際成本法。

(2 分)
 (3 分)

(總分： 13 分)

作業要求：

- (a) 按邊際成本法，為安生公司編製截至 2015 年 12 月 31 日止年度的損益表，分別顯示貢獻毛益和淨利。 (5 分)
- (b)(i) 分別計算在邊際成本法和吸收成本法下 2015 年 12 月 31 日存貨的數額。 (2 分)
- (ii) 解釋在上述 (b)(i) 項中的存貨數額上有差異的原因。 (2 分)
- (c) 比較在邊際成本法和吸收成本法下 2015 年度的淨利。 (2 分)

安生公司收到一家本地供應商提議為其供應「特高」的一種所需零件，報價為每件 \$5.7。公司估計如果接納這供應商的提議，變動生產間接成本將每件減少 \$0.2，直接人工成本將減少 10%，而直接原料成本將每件減少 \$4.5。

作業要求：

- (d) 解釋並輔以相關計算，安生公司應繼續自行生產零件，抑或從本地供應商購買這零件。 (3 分)

(總分： 14 分)

18. 2017.Q3(b)(c)(d)

KM 公司是一間製造單一產品 Y 的生產商，以下是該公司的三種生產間接成本的資料，每類間接成本展示不同的成本特性。KM 公司的年度最高生產量是 600 000 件。

生產水平 (件)	360 000	420 000	480 000	540 000	600 000
生產間接成本	\$	\$	\$	\$	\$
- P 類	400 000	400 000	400 000	(i)	400 000
- Q 類	180 000	210 000	(ii)	270 000	300 000
- R 類*	77 000	(iii)	101 000	113 000	125 000

*R 類包括固定生產間接成本和變動生產間接成本。

- (b) 計算上表 (i) 至 (ii) 項的數額。 (3 分)
- (c) 根據成本習性，指出 R 類所屬生產間接成本的類別。 (1 分)

KM 公司正考慮一位顧客的一次性特別訂單，它有足夠生產能力應付此訂單。

作業要求：

- (d) 根據成本習性，當 KM 公司決定是否接受此訂單時，上述三類生產間接成本中 (P, Q 或 R) 哪類是不相關的？簡單解釋你的答案。 (2 分)

19. 2017.Q6

尼斯公司於 2016 年 1 月 1 日開始營業，生產單一產品 M1。截止 2016 年 12 月 31 日止年度，其損益表如下：

銷貨 (9600 件)	\$	\$
減：銷貨成本		2 400 000
直接原料	300 000	
直接人工	600 000	
固定生產間接成本	930 000	
	1 830 000	
減：期末存貨 (2400 件)	366 000	
	1 464 000	
加：少吸收固定生產間接成本	15 000	1 479 000
毛利		921 000
減：銷售和行政間接費用		
- 固定	360 000	
- 變動 (只包含銷售佣金)	240 000	600 000
淨利		321 000

作業要求：

- (a) 計算 M1 的每單位邊際貢獻。 (4 分)
- (b) 計算 2016 年的損益兩平銷貨額。 (4 分)

尼斯公司正考慮在 2018 年生產一種進階型號「超級 M」。如果尼斯公司同時生產產品 M1 和「超級 M」，其生產資料估算如下：

每年產量	M1	超級 M
5 000 件	7 000 件	
每件需要直接人工小時	$\frac{1}{10}$ 小時	$\frac{1}{6}$ 小時
每件需要機器小時	$\frac{4}{5}$ 小時	$\frac{2}{3}$ 小時

2018 年的固定生產間接成本預算為 \$988 000，主要包括廠房租金、機器保養和機器折舊。

作業要求：

- (c) 根據以下成本吸收基礎，分別計算每件 M1 和「超級 M」的預定固定生產間接成本吸收率(至小數後兩位)：
- (i) 直接人工小時
 (ii) 機器小時 (3 分)
- (d) 簡略說明你會向尼斯公司推薦直接人工小時抑或機器小時作為成本吸收基礎。 (2 分)

生生製造公司於 2017 年開始營運。它採用吸收成本法，所有製成品已於 2017 年出售。2017 年 12 月 31 日止年度的資料如下：

銷貨	\$150 000
淨利	\$48 000
主要成本	\$49 920
直接原料	每米 \$180，需用 100 米
直接費用	\$7 000
直接人工成本	?
吸收的生產間接成本	?
行政及銷售費用	總生產成本的 20%

作業要求：

- (a) 按吸收成本法，為生生製造公司編製截至 2017 年 12 月 31 日止年度的損益表，分別顯示主要成本的組成元素和吸收的生產間接成本。 (6 分)

- (b) 計算 2017 年度的總加工成本。 (1 分)

- (c) 舉出直接費用的一個例子。 (1 分)

(總分：8 分)

美味有限公司是一間點心餐館，其 2018 年度每月的營業資料如下：

每月平均顧客人數	35 000
從每位顧客的平均銷售收益	\$100
變動生產成本	每元收益計 45%
每月固定成本：	\$
租金	350 000
薪金	741 000
折舊	81 970
其他營業費用	316 000

估計 2019 年度的成本有以下改變：

- 變動生產成本增至每元收益計 48%
- 2019 年初續簽租約時，每月租金將會上調 15%
- 薪金和其他營業費用將會上調 5%

作業要求：

- (a) 計算美味有限公司 2019 年的每月安全邊際（以銷售金額計） (4 分)

香港政府邀請投資者參加美食車先導計劃，試驗期為兩年。美味有限公司有閒置的資源，正考慮於 2019 年參加該計劃。計劃的相關成本和收益估計如下：

- (i) 新貨車的成本為 \$1 000 000，估計在 2020 年底的剩餘價值為 \$300 000。
- (ii) 貨車裝配冰箱，空調及新的煮食設施，成本為 \$604 000。
- (iii) 每年固定成本包括薪金 \$600 000 和其他成本（折舊除外）\$528 000。2019 年 1 月 1 日，一套餐館閒置的煮食爐會安裝於美食車，其帳面淨值為 \$20 000。
- (iv) 在兩年試驗期內，參觀和美食車售賣的點心的變動生產成本皆為每元收益計 48%。
- (v) 該計劃可帶來每月收益估計如下：
 - 美食車銷售收益：從每位顧客的平均銷售收益為 \$80，共有 3 000 位顧客
 - 參觀銷售收益：吸引額外 1 500 位顧客，從每位顧客的平均銷售收益為 \$100

作業要求：

- (b)(i) 為美味有限公司列表計算整個計劃的增量收益和增量成本。 (5 分)
 (ii) 根據 (b)(i)的計算，簡略說明美味有限公司應否參加美食車先導計劃。 (1 分)
 (c) 指出「沉沒成本」的定義。舉出美味有限公司美食車計劃沉沒成本的一個例子。 (2 分)

(總分：12 分)

22. 2018.Q8(B)

范氏有限公司將於 2018 年 6 月開始生產三種產品：產品 A、產品 B 及產品 C。每月的滿負荷生產量估計為 20 000 直接人工小時。2018 年 4 月，范氏有限公司與一顧客簽訂了一份不可撤銷的銷售合約，需於 2018 年 6 月付運 1 000 件產品 A 予該顧客。2018 年 6 月的銷售額預測已包括該銷售合約。

2018 年 6 月的銷售預測及成本資料如下：

	產品 A	產品 B	產品 C
銷貨預測	1 400 件	1 200 件	1 600 件
每件售價	\$220	\$660	\$480
每公斤原料價	\$60	\$80	\$70
每件原料用量	0.5 公斤	0.5 公斤	0.5 公斤
每件直接人工小時	3 小時	8 小時	5 小時
每小時工資率	\$40	\$40	\$40
每件變動間接成本	\$10	\$10	\$10

作業要求：

- 分別計算 2018 年 6 月三種產品的生產數量，以達至范氏有限公司在滿負荷生產量時的最大貢獻總額。 (4 分)

龍生有限公司生產三種產品—A、B 和 C。各種產品的財務資料如下：

	產品		
	A \$(每件)	B \$(每件)	C \$(每件)
售價	365	390	225
生產成本			
直接原料	80.5	95.0	45.5
直接人工	60.5	61.0	40.0
變動生產間接成本	24.0	24.5	20.5
已吸收固定生產間接成本	55.0	88.0	33.0
變動銷售及行政費用	21.5	21.5	21.5

龍生有限公司每年最多可用的機器小時最多為 20 000 小時。固定生產間接成本總額為每年 \$440 000。按機器小時吸收。

作業要求：

- (a) 分別計算產品 A、B 和 C 的每件貢獻毛益。 (2 分)
 (b) 分別計算生產每件產品 A、B 和 C 所需的機器小時。 (2 分)
 (c) 假設產品 A、B 和 C 下年度的預計需求量分別為 4 500 件、2 500 件和 4 300 件。指出每種產品下年度的生產數量，使龍生有限公司達至在滿負荷生產量時的最大貢獻總額。輔以計算以支持你的答案。 (4 分)

(總分： 8 分)

奧雲有限公司生產電器。總生產間接成本按生產數量吸收。

截至 2018 年 12 月 31 日止季度的銷貨和成本資料如下：

銷貨	\$	\$				
		1 800 000				
減： 直接原料	800 000		作業水平	3 000 件	6 000 件	12 000 件
直接人工	250 000					
生產間接成本 – 固定	190 000		成本項目	\$	\$	\$
– 變動	156 000		直接原料	3 600	7 200	14 400
行政費用 – 固定	139 400		直接人工	6 000	12 000	24 000
銷售與分銷費用 – 固定	90 000	1 625 400	機器折舊	3 000	3 000	3 000
淨利		174 600	租金費用	7 000	7 000	10 000
公司於 2018 年 12 月 31 日並無存貨。			電費	2 600	4 700	9 800

作業要求：

(a) 計算截至 2018 年 12 月 31 日止季度的下列各項：

(i) 貢獻毛益率

(2 分)

(ii) 公司可達至季度利潤 \$300 000 的銷售額

(3 分)

截至 2019 年 3 月 31 日止季度，有以下改變：

(i) 降低售價 5%

(總分： 6 分)

(ii) 增加銷貨量 20%

(iii) 增加生產量 30%

(iv) 固定生產間接成本增至 \$210 000

(v) 增加固定銷售與分銷費用 \$10 000

(vi) 透過大量購買，降低直接原料單位價格 8%

作業要求：

(b) 按邊際成本法編製截至 2019 年 3 月 31 日止季度的損益表。

(5 分)

(c) 舉出採用邊際成本法的一個好處。

(2 分)

(總分： 12 分)

新尼公司於 2019 年推出一款新產品。過去四季的成本資料如下：

		第 1 季	第 2 季	第 3 季	第 4 季
成本項目	\$	\$	\$	\$	\$
直接原料	3 600	7 200	14 400	13 200	
直接人工	6 000	12 000	24 000	22 000	
機器折舊	3 000	3 000	3 000	3 000	
租金費用	7 000	7 000	10 000	10 000	
電費	2 600	4 700	9 800	10 000	

該產品以每件 \$9 銷售。

作業要求：

(a) 利用高低法分別計算電費的變動成分和固定成分。

(2 分)

(b) 計算每件產品第一季的邊際貢獻。

(2 分)

(c) 計算第一季的損益兩平點數量。

(2 分)

(總分： 6 分)

幸運公司製造單一產品——產品 Y。它採用吸收成本法，其滿負荷生產能力為每季 10 000 直接人工小時。截至 2020 年 3 月 31 日止季度的資料如下：

- (i) 該季沒有期初存貨。整季分別生產及出售 1 000 件產品 X 和 700 件產品 Y。
- (ii) 固定生產間接成本預算外 \$150 000。
- (iii) 每件產品的總成本估計為 \$474，由變動成本和每件按 10 個直接人工小時吸收的預定固定生產間接成本組成。變動成本包含生產成本與非生產成本，比率為 9:1；非生產成本只有銷售費用。
- (iv) 除了固定生產間接成本超支 \$8 000 外，實際的總成本與預期相同。
- (v) 貢獻毛益率為 40%。

作業要求：

- (a) 計算產品 Y
 - (i) 每件吸收的預定固定生產間接成本。
 - (ii) 每件售價。
 - (iii) 每件銷售費用。 (3 分)
 - (b) 按吸收成本法編製截至 2020 年 3 月 31 日止季度的損益表。 (5 分)
 - (c) 輔以相關計算，解釋如公司改用邊際成本法會對其 2020 年首季淨利有什麼影響。 (3 分)
 - (d) 指出「配比概念」的定義並解釋該概念如何應用在吸收成本法。 (2 分)
- (總分： 13 分)

- (B) ABC 公司使用原料 M 製造一種產品，每件產品需要 1 公斤 M。M 的購入價為每公斤 \$50，若公司購買超過 400 公斤，供應商會就超出的適量提供 10% 折扣。公司有 100 公斤閒置的 M 存貨，每公斤的平均成本為 \$44，這批存貨可用於生產或按每件 \$20 的殘值出售。

公司今日收到一張訂購 500 件產品的特別訂單。

作業要求：

- (c) 如 ABC 公司從供應商購入 500 公斤 M，計算總購買成本。 (1 分)
- (d) 就該 500 件產品的特別訂單，如 ABC 公司從供應商購入 400 公斤 M 級將 100 公斤 M 存貨用作生產，計算
 - (i) 總相關成本。 (1 分)
 - (ii) 總原料成本。 (1 分)

梅勤公司生產和銷售三種水上運動器材：划槳、皮艇和衝浪板。划槳及皮艇的銷售數量比例維持在銷售組合比率 2:1。下

年度產品的預算資料如下：

	划槳	皮艇	衝浪板
生產和銷售數量	5 000 件	2 500 件	4 000 件
每件售價	\$80	\$500	\$400
每公斤直接原料成本	\$50	\$75	\$60
每件直接原料	0.5 公斤	4 公斤	2 公斤
每件直接人工成本	\$4	\$12	\$70
每件銷售費用	\$1	\$18	\$10
固定生產間接成本	\$120 000	\$120 000	\$960 000

作業要求：

(a) 計算：

(1) 每件衝浪板的生產成本。

(2) 划槳和皮艇每一銷售組合的邊際貢獻。

(b) 假如梅勤公司下年度可售出 3 000 件皮艇，而划槳及皮艇的銷售組合比率維持不變，計算公司於損益兩率時衝浪板的銷售數量。

(c) 假如梅勤公司下年度可售出 4 920 件衝浪板，而划槳及皮艇的銷售組合比率維持不變，計算公司於達至目標利潤\$270 000 時划槳的銷售數量。

美斯有限公司製造三種產品 X、Y 和 Z。公司並無原料及製成品的存貨。下一季度的預算資料如下：

	產品	備註	X	Y	Z	
	銷售數量 (件)		240 000	120 000	20 000	
	每件所需直接人工時數	0.2 小時	0.15 小時	0.1 小時		
	每件邊際貢獻	\$2.7	\$2.45	\$4.2		
	銷貨	\$	\$	\$		
	成本：					
	直接原料	600 000	420 000	160 000		
	直接及間接人工	(i)	1 060 000	460 000	140 000	
	固定及變動生產間接成本	(ii)	480 000	390 000	80 000	
			2 140 000	1 270 000	380 000	
	利潤 / (損失)		260 000	50 000	(40 000)	

備註：

(3 分)

(i) 直接人工成本預算為每人工小時\$20，而間接人工成本則為固定。

(2 分)

(ii) 下一季度的固定生產間接成本總額預算為\$456 000，按銷售數量分配予產品 X、Y 和 Z。

(3 分)

作業要求：

(5 分)

(a) 為美斯有限公司計算下一季度的以下項目：

(1) 總間接人工成本，分別列示產品 X、Y 和 Z 所佔的金額。

(2) 根據上述備註(ii)的預算總額，分別列示分配予產品 X、Y 和 Z 的固定生產間接成本。

(3) 產品 X、Y 和 Z 的每件變動生產間接成本。

市場營銷經理建議終止生產產品 Z，並將產能轉移生產額外 10 000 件產品 X。

- (iii) 提高產品 X 的產量會導致其售價下跌 2%。
- (iv) 終止生產產品 Z 之後會解僱一名每月工資為 \$12 000 的工人。產品 X 的每件直接人工成本則會增加 1%。
- (v) 根據上述備註(i)的預算總額，分配予產品 Z 的固定生產間接成本可節省 38%。

作業要求：

(b) 如採納上述建議，

- | | |
|---|-------|
| (1) 計算產品 X 的每件邊際貢獻。 | (2 分) |
| (2) 編製報表計算下一季度的總利潤或損失。由產品 X 和產品 Y 的總邊際貢獻開始。 | (4 分) |
| (c) 簡略說明美斯有限公司應否接納上述建議。 | (1 分) |

(總分：12 分)

I. SP.Q3【製造帳、原料及在製品存貨不在課程範圍內。】

(a) 耗用原料成本：\$83 800	2
(b) 主要成本：\$233 600	2
(c) 製成品的生產成本：\$438 800	2
(d) 製成品的轉移價：\$482 680	1
	總分 7

計算參考

蘭茵製造公司

製造帳

截至 20X6 年 12 月 31 日止年度

	\$	\$
原料		
期初存貨	40 800	
加：購貨	170 000	
	210 800	
減：因失火引致的損失	50 000	
	160 800	
減：期末存貨	77 000	83 800
直接人工		60 800
版權費		89 000
主要成本		233 600
工廠間接成本		
租金及電費	75 000	
廠房與機器折舊費用	90 200	
工廠經理薪金	57 000	222 200
	455 800	
加：期初在製品存貨	35 000	
	490 800	
減：期末在製品存貨	52 000	
製成品的生產成本		438 800
加成 (10%)		43 880
製成品的轉移價		482 680

注：製造帳不在 2016 或之後 DSE 課程範圍內。

2. SP.Q9

- (a) 直接成本 = 可經濟地追溯最終成本主體的支出
如購貨成本、商標、銷售佣金
- 間接成本 = 不可經濟地追溯最終成本主體的支出
如印刷費、薪金、租金及差餉、保險、折舊

1

0.5

1

0.5

(3)

$$= \$44\,925 / (\$47\,160 / \$110\,000)$$

$$= \$104\,787$$

(b)

	邊際成本法	吸收成本法	
存貨估值	只將變動成本計入產品單位成本。	固定成本亦計入產品單位成本，並隨期末存貨轉往下一年度。	2
收益確認	固定成本不會轉往下一年度。 本年度淨利因而較低。	部分固定成本會轉往下一年度。 本年度淨利因而較高。	2 (4)

(c)

損益表			
截至 20X6 年 3 月 31 日止首季度			
	\$	\$	
銷售收入 $[(\$22500 + \$24000 + \$25\,000 \times 170/500) \times 200\%]$		110 000	0.5
期初存貨	-		
購買 $(\$22500 + \$24000 + \$25\,000)$	71 500		0.5
商標 $(\$1500 \times \$2)$	3 000		0.5
	74 500		
減：期末存貨 $(330 \times \$52)$	(17 160)		0.5
	57 340		
變動成本：佣金 $(\$110\,000 \times 5\%)$	5 500		0.5
	62 840		
貢獻	47 160		0.5
減：固定成本			
印刷費 $(\$500 \times 3)$	1 500		0.5
薪金 $[(\$7000 + \$1000) \times 3]$	24 000		0.5
租金及差餉 $(\$5000 \times 3 + \$3600/4)$	15 900		0.5
保險 $(\$4500 / 4)$	1 125		0.5
折舊 $[(\$30\,000 \times 12\%) + (\$60\,000 \times 10\%) \times 1/4]$	2 400	44 925	0.5
淨利	2 235		0.5
	(6)		

(d) 損益兩平的銷售額 : 固定成本 / 貢獻額與銷售額的比率

3

5. PP.Q8

3. PP.Q2

(a)

培理有限公司

按吸收成本法編製的損益表

截至 2012 年 1 月 31 日止月度

	\$	\$	
銷貨	1 298 000	0.5	
減：銷貨成本			
直接原料	300 000	0.5	
直接人工	350 000	0.5	
變動生產間接成本	175 000	0.5	
已吸收固定生產間接成本	275 000	1	
	1 100 000		
減：期末存貨 $(\$4.4 \times 30\,000)$	132 000	968 000	2
毛利		330 000	0.5
減：變動銷售及行政費用	33 000		0.5
固定銷售及行政費用	110 000	143 000	0.5
純利		187 000	0.5

(b) 好處：

- 存貨佔值不會因本年度固定成本改變而扭曲
 - 把固定成本和變動成本分開，突顯企業可控制的範疇
 - 計得的邊際成本資料有助管理層作生產或銷售決定
- (每項適切的好處 1 分，最高 2 分)

總分：9 分

(表述 : +0.5 分)

4. PP.Q7(c)(ii)

原因：(PP.Q7(c)(2))

- 實際間接成本吸收比率只能至期末才可計得；而(預定)間接費用吸收率則能透過估計或預算的間接成本及吸收基礎單位於會計年度開始前計算出來，
 - 為(會計年度期間的)決策(如定價)及成本控制提供更多資料，
 - 並且較實際間接成本吸收比率更穩定，避免了因實際間接成本轉變而帶來的波動。
- (每項適切的解釋 2 分，最高 4 分)

(a)(1) 損益兩平數量 (按件數計) = $(\$280\ 000 + \$158\ 840) / \$13.8$ (W1)
 $= 31\ 800$ 件

(2) 安全邊際 (按銷貨金額計) = $\$2\ 400\ 000 - \$954\ 000$
 $= \$1\ 446\ 000$

	\$
直接原料	9.8
直接人工	3.5
設計師費用	<u>1.5</u>
變動生產成本	14.8
銷貨佣金	1.4
每件變動成本總額	16.2

每單位毛利貢獻 = $\$30 - \$16.2 = \$13.8$

(b) 機會成本：

- 這是因選擇某行動而放棄另一行動的成本。
- 例子：把現有辦公室樓面供新銷售團隊使用的機會成本是將該樓面分租給其他人所得的收入，即\$20 000。
- 沉沒成本：
 - 這是就獲取該項資源經已付出的成本，其總額不會受往後任何事件改變。
 - 例子：聘請的顧問費用\$120 000 經已付出，這成本不會受將來任何決定而改變。

(c) 建議的情況：

	\$	
增加 / (減少) 的毛利貢獻：		
FS2 [(\$30 x 0.9 - \$16.2) x 100 000] - (\$13.8 x 80 000)	(24 000)	2
FS4 [(\$60 x 0.9 - \$20 (W2)) x 18 750] - [\$40 (W3) x 15 000]	37 500	2
	13 500	
廣告費 (\$12 000 / 12)	(1 000)	0.5
每月增加盈利	<u>12 500</u>	0.5
由於建議的情況可令每月盈利增加\$12 500，因此應被採納。		1
		(6)

	\$
變動生產成本	15
銷貨佣金	5
每件變動成本總額	20

(W3) 每單位毛利貢獻 = $\$60 - \$20 = \$40$

(d) FS2 毛利貢獻 = $\$13.8 \times 10\ 000 = \$138\ 000$	0.5
FS4 所需的毛利貢獻 = $\$557\ 360 (W4) - \$138\ 000 = \$419\ 360$	2.5
損益兩平時，FS4 的每月銷售數量 = $\$419\ 360 / \$40 = 10\ 484$ 件	1
損益兩平時，FS4 的每月銷售收益額 = $10\ 484$ 件 $\times \$60 = \$629\ 040$	1
	(5)

	\$
固定生產間接成本	280 000
固定行政費用	158 840
廠房租金	100 000
機器折舊	18 520
固定成本總額	557 360

總分：20 分

6. 2012.Q4

	\$	
(a) 預算期末存貨總值：		
直接原料成本	40.0	0.5
直接原料運輸成本	2.0	0.5
直接人工 (\$60.5 \times 2)	121.0	1
變動生產間接成本 $(\$1\ 203\ 000 - \$1\ 159\ 000) / (\$66\ 000 - \$58\ 000)$	5.5	1
每件總變動成本	168.5	

(b) 預算貢獻毛益額：

	\$	
每件售價	300.0	0.5
減：每件總變動成本	168.5	0.5
銷售佣金	8.0	1
每件貢獻毛益	123.5	
售出件數	<u>X 4 400</u>	1
	<u>543 400</u>	

(c) 預算淨利總額：

	\$	
總貢獻毛益	543 400	
減：分銷成本	50 000	0.5
固定生產間接成本 (\$840 000 / 12)	70 000	1
	<u>423 400</u>	0.5
		(2)
總分：9 分		

7. 2012.Q8

(a)(1)

	\$	
固定生產間接成本 (\$1 000 000 x 80%)	800 000	0.5
固定銷售費用 (\$900 000 x 2/3)	600 000	0.5
固定行政費用	528 500	0.5
	<u>1 928 500</u>	0.5

(2)

	\$	
直接原料	480 000	
直接人工	320 000	0.5
變動生產間接成本 (\$1 000 000 x 20%)	200 000	0.5
銷售佣金 (\$900 000 x 1/3)	300 000	0.5
	<u>1 300 000</u>	0.5

(b)

	X 600		
	<u>101 100</u>	1	
		(4)	

(c) 預算淨利總額：

	\$	
總貢獻毛益	543 400	1
		(3)

方案 A
每件貢獻毛益：

	\$	
售價	49.5	
直接原料	(6)	
直接人工	(4)	
變動生產間接成本	(2.5)	
銷售佣金	(3.75)	
	<u>33.25</u>	1

額外銷售佣金 : $49.5 \times 10\% = \$4.95$

	\$	
現有貢獻毛益 : $\$33.25 \times 48 000 = \$1 596 000$		
所需的貢獻毛益 : $(\$1 928 500 - \$1 596 000) + (\$25 000 \times 12)$	1	
	$= \$332 500 + \$300 000 = \$632 500$	
海外銷貨的每件貢獻毛益 : $(\$37.5 - \$6 - \$4 - \$2.5) = \$25$	1	
達至損益兩平點的額外件數 : $\$632 500 / \$25 = 25 300$ 件	0.5	
∴ 損益兩平點 (按件數計) = $48 000 + 25 300$	0.5	
	$= 73 300$ 件	(5)

方案 B
現有貢獻毛益 : $\$33.25 \times 48 000 = \$1 596 000$

	\$	
所需的貢獻毛益 : $(\$1 928 500 - \$1 596 000) + (\$25 000 \times 12)$	1	
	$= \$332 500 + \$300 000 = \$632 500$	
海外銷貨的每件貢獻毛益 : $(\$37.5 - \$6 - \$4 - \$2.5) = \$25$	1	
達至損益兩平點的額外件數 : $\$632 500 / \$25 = 25 300$ 件	0.5	
∴ 損益兩平點 (按件數計) = $48 000 + 25 300$	0.5	
	$= 73 300$ 件	(5)

(c)

	\$	
方案 A		
每件貢獻毛益	33.25	
額外銷售佣金	(4.95)	
	<u>28.3</u>	
預計售出件數	$\times 76 000$	0.5
	<u>2 150 800</u>	
總固定成本	(1 928 500)	0.5
額外廣告費用	(52 500)	0.5
	<u>169 800</u>	0.5

方案 B

	\$	
現有貢獻毛益 (\$33.25 x 48 000)	1 596 000	0.5
銷售至海外的貢獻毛益 (\$25 x 32 000)	800 000	1
	<u>2 396 000</u>	
總固定成本	(1 928 500)	0.5
生產小冊子成本	(300 000)	0.5
	<u>169 800</u>	

Page 6

Page 7

<u>167 500</u>	0.5
1	
(6)	

由於方案 A 能夠賺取較多盈利，方案 A 應獲推薦。

(d) 財務因素：

- 收回海外債務的風險
- 計算盈利過程中不可避免 / 可避免之成本元素

(每項適切的財務因素 2 分)

(e)

	\$	
租賃該設備的成本	125 000	0.5
節省的總直接人工成本 $(\$4 \times 40\%) \times 76 000$	<u>121 600</u>	1
額外成本	<u>3 400</u>	0.5

因此，樂其公司不應租賃該設備。

(最高) 2

1
(3)
總分：20 分

8. 2013.Q6

- (a)(i) 貢獻毛益比率 $= \$624 000/\$960 000 \times 100\% = 65\%$
 (ii) 損益兩平銷貨額 $= (\$190 000 + \$57 000)/0.65 = \$380 000$
 (iii) 安全邊際 $= (\$960 000 - \$380 000)/\$960 000 \times 100\% = 60.42\%$

2
2
2
(6)

- (b)(i) 額外變動費用 $= \$960 000 \times 0.05 = \$48 000$
 新貢獻毛益 $= \$624 000 - \$48 000 = \$576 000$
 新貢獻毛益比率 $= \$576 000 / \$960 000 \times 100\% = 60\%$
 Or 65% - 5% - 60%
 (ii) 新損益兩平銷貨額 $= \$411 667$
 損益兩平銷貨額增加了 \$31 667。

2

	\$	
(iii)		
預期貢獻毛益 $[(\$960 000 + \$100 000) \times 0.6]$	636 000	
預算貢獻毛益	624 000	
貢獻毛益或盈利增加	<u>12 000</u>	2

會，因為貢獻毛益或盈利將因此增加 \$12 000.

1
(7)

(c) 原因：

- 銷貨逐漸靠近損益兩平點
- 盈利下調使虧損的可能性增加

(2)

(每項適切的原因 1 分，最高 2 分)

總分：15 分

(a)

海倫有限公司 - 店舖 C
截至 2014 年 12 月 31 日止年度預算損益表

	\$	
銷貨 (\$6 000 000 x 0.2)	1 200 000	1
銷貨成本	(930 000)	0.5
毛利 [\$1 200 000 x 0.225 (W1)]	270 000	1
銷售費用		
- 固定租金費用 (\$270 000 / 3)	(90 000)	1
- 銷售佣金 (\$630 000 x 0.2)	(126 000)	1
行政費用		
- 薪金 (\$560 000 x 3/7)	(240 000)	0.5
- 辦公室費用 (\$350 000 x 3/7)	(150 000)	0.5
淨損失	<u>(336 000)</u>	0.5
	(6)	

(b)

海倫有限公司
截至 2014 年 12 月 31 日止年度預算損益表

	\$	
銷貨 (\$6 000 000 x 0.8 x 1.1)	5 280 000	1
銷貨成本	(2 745 600)	0.5
毛利 (\$5 280 000 x 0.48)	2 534 400	0.5
銷售費用		
- 店舖 A 和店舖 B 的租金費用 (\$270 000 x 2/3)	(180 000)	0.5
- 租金按金遭沒收	(15 000)	0.5
- 銷售佣金 (\$630 000 x 0.8 x 1.1)	(554 400)	1
行政費用		
- 薪金 (\$560 000 - \$120 000)	(440 000)	1.5
- 裁員賠償	(20 000)	0.5
- 辦公室費用 (\$350 000 x 4/7 + \$350 000 x 3/7 x 4/5)	(320 000)	1.5
淨利	<u>1 005 000</u>	0.5
	(8)	

(c) 因淨利將增加 \$115 000 (\$1 005 000 - \$890 000)，海倫有限公司應關閉店舖 C。

2

(2)

- 眼光須聚焦較長的時間：憑兩年的表現便作出決策，時間太短了
- 對其他店舖員工士氣的影響：潛在的裁員威脅令士氣低落和生產力下降
- 店舖 C 倒閉或會為公司整體蒙上負面形象

(每項適切的因素 2 份額，最高 4 分)

4

(4)

草算： (W1)

$$\text{整體毛利率} = \$2 700 000 / \$6 000 000 \times 100\% = 45\%$$

$$\text{店舖 C 毛利率} = 45\% \times 1/2 = 22.5\%$$

10. 2014.Q3

(a) 半變動成本

1

(b) 沉沒成本

1

(c) 機會成本

1

(d) 固定成本

1

共 4 分

11. 2014.Q4

(a) 每隻光碟的貢獻毛益 = \$150 - \$30 = \$120

$$\text{每個舞者套匣的貢獻毛益} = \$600 - \$125 = \$475$$

$$\text{總貢獻毛益} (25 000:5000) = \$120 \times 5 + \$475 = \$1075$$

1.5

$$\text{在損益兩平點光碟的銷量} = (\$860 000 / \$1075) \times 5 = 4000$$

1.5

$$\text{在損益兩平點舞者套匣的銷量} = (\$860 000 / \$1075) \times 1 = 800$$

(b) 每個舞者套匣的貢獻毛益 = \$600 - (\$125 + \$75) = \$400

$$\text{損益兩平銷售額} = (\$860 000 - \$160 000) / \$400 \times \$600 = \$1 050 000$$

$$\text{預計銷售額} = 6250 \times \$600 = \$3 750 000$$

$$\text{安全邊際 (以銷售金額計)} = \$3 750 000 - \$1 050 000 = \$2 700 000$$

3

共 6 分

12. 2014.Q7(a),(b)

(a) 生產間接成本吸收額：

$$\$7.0 \times 180\,000 = \$126\,000$$

多吸收：

$$\$126\,000 - \$110\,000 = \$16\,000$$

1

彼得公司不應提高售價，因為總貢獻毛益會減少 \$22\,500

1

7 分

- (a) 生產間接成本吸收額：
 $\$7.0 \times 180\,000 = \$126\,000$
 多吸收：
 $\$126\,000 - \$110\,000 = \$16\,000$
- (b) 由於實際總間接成本和實際產量基礎至財務年度終結方能落實，因此實際間接成本吸收率亦須於當時才能計算。預定間接成本吸收率則可於會計年度開始前，按估算的間接成本額和產量基礎計算，於年度內供企業決策（如訂價）和成本控制之用。

注: (c), (d) 部不在 2016 或以後 DSE 課程範圍內

13. 2015.Q3

[原料和在製品存貨不在課程範圍內。]

- (a) 直接原料耗用成本:
 $\$30\,000 + \$140\,000 + \$20\,000 - \$55\,000 = \$135\,000$
- (b) 主要成本:
 $\$135\,000 + \$380\,000 = \$515\,000$
- (c) 製成品成本:
 $\$515\,000 + \$330\,000 + \$18\,000 - \$33\,000 = \$830\,000$
- (d) 銷貨成本:
 $\$48\,000 + \$830\,000 - \$38\,000 = \$840\,000$

共 4 分

14. 2015.Q4

(a)

每對皮鞋的邊際貢獻：

2

	\$	\$
售價	350	(0.5)
直接原料	45	
直接人工	55	
變動生產間接成本	18	
銷售佣金	22	(1)
	<u>210</u>	<u>(0.5)</u>

(b) 銷售額 $= (\$150\,000 + \$228\,000 + \$168\,000) / \$210 \times \$350 = \$910\,000$

2

(c) 每對皮鞋原本售價 \$350 時的總貢獻毛益 $= \$210 \times 3000 = \$630\,000$

1

每對皮鞋新售價 \$365 時的總貢獻毛益 $= \$225 \times 2700 = \$607\,500$

1

15. 2015.Q7

(a)(i) 固定生產間接成本 = $\$286\,000 + \$80\,000 + \$144\,000$
 $= \$510\,000$

直接人工小時 = $(2400 \times 1/3) + (1800 \times 1/2) = 1700$ 直接人工小時

預定固定生產間接成本吸收率

= $\$510\,000 / 1700$ 直接人工小時

= 每直接人工小時 \$300

- (c) - 多吸收生產間接成本額會貸記損益帳以減低銷貨成本
- 它會使 2015 年度的淨利增加

- (d) - 電費 / 燃料與能源 / 潤滑劑 / 工廠機器的折舊

1

1

1

共 7 分

(2)

(ii)

杯子蛋糕	\$
直接原料	120
直接人工	45 (\$90 \times 1/2)
變動生產間接成本	15
固定生產間接成本	150 (\$300 \times 1/2)
每盒杯子蛋糕的總生產成本	<u>330</u>

(2)

(b)

製造總成本	\$
直接原料	264 000 (\$20 \times 2400 + \\$120 \times 1800)
直接人工	153 000 (\$90 \times 1/3 \times 2400 + \\$90 \times 1/2 \times 1800)
變動生產間接成本	63 000 [\$15 \times (2400 + 1800)]
固定生產間接成本 (不包括折舊)	430 000 (\$286 000 + \\$144 000)
	<u>910 000</u>

外購總成本 = $(\$170 \times 2400) + (\$270 \times 1800) = \$894\,000$

因外購而節省的淨額 : \$16 000

蘇珊咖啡室應從供應商購買曲奇餅和杯子蛋糕。

0.5

0.5

(4)

16. 2016.Q3

(a) 預計生產間接成本吸收率 : $(\$450\,000 / 50\,000) / \$6 =$ 每機器小時 \$15

2

(b)

	\$
生產間接成本吸收 (\$15 \times 48\,000)	720 000
實際生產間接成本	<u>717 000</u>
多吸收生產間接成本	<u>3 000</u>

2

(a)

安生公司

截至 2015 年 12 月 31 日止年度損益表

	\$	
銷貨 (\$60 x 9000)	540 000	0.5
減：變動成本 [\$35 (草算) x 9000]	(315 000)	2.5
貢獻毛益(\$25 x 9000)	225 000	0.5
固定生產間接成本	(40 000)	0.5
固定銷售費用	(128 000)	0.5
淨利	<u>57 000</u>	0.5
	(5)	

	\$	
草算：		
直接原料	18	
直接人工	12	
變動生產間接成本 (\$6 - \$40 000 / 10 000)	2	
銷售佣金	3	
每件總變動成本	<u>35</u>	

- (b)(i) - 在邊際成本法下的期末存貨值為 $(\$32 \times 1000) = \$32 000$
 - 在吸收成本法下的期末存貨值為 $(\$36 \times 1000) = \$36 000$

1
1
(2)

- (b)(ii) - 在邊際成本法下，固定生產間接成本會在期內全數計作期間成本
 - 在吸收成本法下，部分固定生產間接成本會以每件 \$4 ($\$40 000 / 10 000$ 件)加入產品成本中

1
1
(2)

- (c) - 吸收成本法下的淨利會較邊際成本法高 \$4000

(2)

	\$/ 件	
外購成本	(5.7)	
節省直接原料	4.5	
節省直接人工 ($\$12 \times 0.1$)	1.2	
節省變動生產間接成本	0.2	
總節省成本 (外購)	<u>0.2</u>	2.5

- 外購比自行製造節省成本每件 \$0.2

18. 2017.Q3(b)(c)(d)

- (b)(i) \$400 000

$$\begin{aligned} \text{(ii)} \quad & [(\$300 000 - \$180 000) / (600 000 - 360 000)] \times 480 000 \\ & = \$0.5 \times 480 000 \\ & = \$240 000 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{(iii)} \quad & \text{每件變動成本} = (\$125 000 - \$77 000) / (600 000 - 360 000) \text{ 件} = \$0.2/\text{件} \\ & \text{固定成本} = \$125 000 - (\$0.2 \times 600 000 \text{ 件}) = \$5000 \\ & \text{總成本} = \$5000 + (\$0.2 \times 420 000 \text{ 件}) = \$89 000 \end{aligned}$$

- (c) 混合成本 / 半變動成本 / 半固定成本

- (d) - P 類

- P 類是一種固定成本，由於 KM 公司有足夠生產能力，所以 P 類不會因為是否接受這特別訂單而轉變。

19. 2017.Q6

- (a) 售價 : $(\$2 400 000 / 9600) =$ 每件 \$250

$$\text{變動銷貨成本} : (\$300 000 + \$600 000) / (2400 + 9600) = \text{每件} \$75$$

$$\text{變動銷售和行政間接費用} : (\$240 000 / 9600) = \text{每件} \$25$$

$$\text{邊際貢獻} : \$250 - \$75 - \$25 = \text{每件} \$150$$

$$\text{(b) 總固定間接成本} : (\$15 000 + \$930 000) + \$360 000 = \$1 305 000$$

$$\text{邊際貢獻比率} : \$150 / \$250 = 0.6$$

$$\text{損益兩平銷售額} : \$1 305 000 / 0.6 = \$2 175 000$$

或

$$(\$1 305 000 / \$150) \text{ 件} \times \$250 = 8700 \text{ 件} \times \$250 = \$2 175 000$$

(c)(i) 總直接人工小時 : $(6 \text{ 分鐘} \times 5000) + (10 \text{ 分鐘} \times 7000) = 100\,000 \text{ 分鐘}$

0.5

預定固定生產間接成本吸收率

M1: $\$988\,000 / 100\,000 \times 6 \text{ 分鐘} = \text{每件\$59.28}$

0.5

超級 M: $\$988\,000 / 100\,000 \times 10 \text{ 分鐘} = \text{每件\$98.8}$

0.5

(1)

8分

(ii) 總機器小時 : $(48 \text{ 分鐘} \times 5000) + (40 \text{ 分鐘} \times 7000) = 520\,000 \text{ 分鐘}$

0.5

預定固定生產間接成本吸收率

M1: $\$988\,000 / 520\,000 \times 48 \text{ 分鐘} = \text{每件 \$91.2}$

0.5

超級 M: $\$988\,000 / 520\,000 \times 40 \text{ 分鐘} = \text{每件 \$76}$

0.5

(3)

- (d)
- 機器小時 1
 - 因為生產是機器主導 / 機器保養和機器折舊是固定生產間接成本的主要元素 1
 - / 機器小時的總使用時數約為總直接人工小時的五倍

(2)

共 13 分

20. 2018.Q3

(a)

生生製造公司
截至 2017 年 12 月 31 日止年度損益表

	\$	\$	
銷貨		150 000	0.5
<u>減：銷貨成本</u>			
直接原料成本	18 000		0.5
直接人工成本 (結平數目)	24 920		1
直接費用	7 000		0.5
主要成本	49 920		0.5
吸收的生產間接成本 (結平數目)	35 080		1
總生產成本 $(\$150\,000 - \$48\,000) / 1.2$	85 000		0.5
毛利		65 000	0.5
<u>減：行政及銷售費用 $(\\$85\,000 \times 0.2)$</u>		17 000	0.5
淨利		48 000	0.5
			(6)

(b) 總加工成本 : $(\$85\,000 - \$18\,000) \text{ or } (\$24\,920 + \$7\,000 + \$35\,080) = \$67\,000$

(1)

(c) 專利稅 / 專為生產某產品而購置的非流動資產的折舊

(1)

8分

Marking notes – Q3(a):

- Correct figure and description required
- Other acceptable wordings for “cost of goods sold”:
- Cost of sales / production cost / factory cost / production cost of completed goods
- 錯誤的項目名，如：主要成本、毛利、淨利 → 不給予對應分數

Marking notes – Q3(c):

- Wrong spelling → no mark 錯字無分
- Alternative answers 接受以下答案

Acceptable	接受
Royalty	
Patent	專利
Copyright	版權
Copyright of a logo	商標版權
Patent of a logo	商標專利
	特許權

● 不接受以下答案

Not Acceptable	不接受
Lubricants	潤滑劑
Electricity	電費
Direct machine cost	直接機器成本
Depreciation	折舊
Depreciation based on production amount	基於生產量的折舊
Sales commission	銷售佣金

(a) 固定成本：

- 租金 ($\$350\,000 \times 1.15$)	\$ 402 500	
- 薪金及其他營業費用 ($\$741\,000 \div \$316\,000 \times 1.05$)	1 109 850	
- 折舊	81 970	
	1 594 320	2

ignore the number of months in the equations used in calculation of answers.

Part (b)(i)

- Presentation in any kind of statement forms is a must. If presented in equation form, **ONLY** mark the total of the incremental revenues and incremental costs.
- Sales NOT accepted to replace incremental revenues, when answers prepared in Income Statement format.
如以損益表方式編製答案，銷貨金額不能被視為增量收益。
- NOT accepting answers which splitting the costs and revenues for comparison of the Restaurant business and the Food Truck business.

Part (c):

- Other acceptable wordings for the **definition** of sunk costs:

Irrelevant cost	非相關成本
Existed and not recoverable	已產生及不可逆轉
<u>Not be considered in making our 租金 future decision</u>	在作當前/將來的決定時不用考慮

- Not acceptable:**

* Historical cost 歷史成本

- Other acceptable answers for the example:

Example: net book value/ Depreciation of the idled cooking stove	閒置煮食爐的帳面淨值 / 折舊
--	-----------------

(b)(i) 報表計算增量收益和增量成本

增量收益	\$	
- 美食車 ($\$80 \times 3\,000 \times 24$)	5 760 000	0.5
- 餐館 ($\$100 \times 1\,500 \times 24$)	3 600 000	0.5
	9 360 000	

增量成本

- 變動生產成本 ($\$9\,360\,000 \times 48\%$)	4 492 800	1
- 固定成本：		
新貨車成本 ($\$1\,000\,000 - \$300\,000$)	700 000	1
設備成本	604 000	0.5
薪金 ($\$600\,000 \times 2$)	1 200 000	0.5
其他成本 ($\$528\,000 \times 2$)	1 056 000	0.5
	8 052 800	0.5

(ii) 由於美食車計劃會為公司帶來增量利潤 \$1 307 200，所以美味有限公司應參加美食車先導計劃

1

(c) 沉沒成本：

有關成本是因過去的決定而產生，它不會有所改變，~~也不會影響未來的決定~~

例子：閒置煮食爐的帳面淨值

1

1

(2)

12 分

Marking notes for Q6

Part (a)

- Marking the fixed costs elements **ONLY** when the fixed costs (in total or individual items shown) are using as the **numerator** in the equation of calculating the breakeven point.
- If **ANNUAL** margin of safety had been calculated as the answer, **ONLY** mark the workings and

B)	產品 A	產品 B	產品 C
	\$	\$	\$
售價	220	660	480
直接原料	30	40	35
直接人工	120	320	200
變動間接成本	10	10	10
每件貢獻毛益	60	290	235
每件直接人工小時	3 小時	8 小時	5 小時
每直接人工小時貢獻毛益	\$20	\$36.25	\$47
生產次序	第三	第二	第一
	所需 直接人工小時	生產 數量	
產品 A (已簽合約)	3 000	1 000	0.5
剩餘直接人工小時 (20 000 – 3 000) = 17 000			
產品 C	8 000	1 600	0.5
產品 B	9 000	1 125	1
	20 000		(4)

Marking notes: If contribution per direct labour hour is correct, no need to consider marks highlighted in yellow

(a)	產品		
	A \$(每件)	B \$(每件)	C \$(每件)
售價	365	390	225
減：變動成本			
直接原料	(80.5)	(95.0)	(45.5)
直接人工	(60.5)	(61.0)	(40.0)
變動生產間接成本	(24.0)	(24.5)	(20.5)
變動銷售及行政費用	(21.5)	(21.5)	(21.5)
每件貢獻毛益	178.5	188.0	97.5
			(2)
(b)	固定生產間接成本吸收率 = $\frac{\$440\,000}{20\,000 \text{ 小時}} = \text{每機器小時 } \22		
(c)	產品		
	A \$	B \$	C \$
每機器小時的貢獻毛益 (a/b)	71.4	47	65
按每機器小時的貢獻毛益排序	1	3	2
需用機器小時總數	11 250	2 300	6 450
	(2.5 x 4 500)	(20 000 - 11 250 - 6 450)	(1.5 x 4 300)
生產件數	4 500	575	4 300
	(2 300/4)		(4)
			8 分

Marking notes:

Part (a): All correct 2 分. Deduct 0.5 mark for each incorrect answer.

All wrong but showing selling price less any variable cost 0.5 mark

(b) All correct 2 分. Deduct 0.5 mark for each incorrect answer.

All wrong but showing fixed manufacturing overhead absorption rate (OAR) calculation (\$440,000 / 20,000) 1 mark.

(c) (i) Total 1.5 分 for contribution margin per machine hour. Each carries 0.5 mark.

(ii) Total 2.5 分 for determining units of products.

A (0.5 mark), C (0.5 mark) and B (1.5 分)

(a)(i) 貢獻毛益率 = $\frac{\$1\,800\,000 - \$800\,000 - \$250\,000 - \$156}{\$1\,800\,000} \times 100\% = 33\%$ (2)

(ii) 總固定成本 : $\$190\,000 + \$139\,400 + \$90\,000 = \$419\,400$
所需銷售額 : $\frac{(\$419\,400 + \$300\,000)}{33\%} = \$2\,180\,000$ (3)

(b)

奧雲有限公司
損益表
截至 2019 年 3 月 31 日止季度

	\$	\$	
銷貨 ($\$1,800,000 \times 120\% \times 95\%$)	2 052 000	0.5	26. 2020.Q7
減：變動成本			
-直接原料 ($\$800,000 \times 120\% \times 92\%$)	883 200	0.5	(a)(i) 每件吸收的預定固定生產間接成本
-直接人工 ($\$250,000 \times 120\%$)	300 000	0.5	$\frac{\$150\,000}{10\,000 \text{ 小時}} \times 10 \text{ 小時}$
-生產間接成本 ($\$156,000 \times 120\%$)	187 200	1 370 400	= 每件 \$150
貢獻毛益	681 600	1	或 每 10 直接人工小時 \$150
減：固定成本			
-生產間接成本	210 000	0.5	(ii) 每件售價 :
-行政費用	139 400	0.5	$\frac{(\$474 - \$150)}{(1 - 0.4) [0.5 \text{ 分}]} = \540
-銷售與行政費用 ($\$90,000 + \$10,000$)	100 000	449,400	$(\$474 - \$150) \times 10\% = \$32.4$
淨利	<u>232 200</u>	0.5	[0.5 分] 「10%」
	(5)		

(c) 好處：

- 有助決策，因為固定成本是沉沒成本，與決策無關
 - 當售價、銷量或變動成本改變時，有助於及利潤的轉變
- (每個好處 2 分，最高 2 分)

12 分

Marking notes for Q6

(c) quarterly Income statement in marginal costing system

*Remarks: format (contribution margin, not gross profit)

(d) advantage of adopting marginal costing system

*Remarks: impacts of changes in sales, variable costs and fixed costs

(a) 電費的變動部分 = $\frac{\$9\,800 - \$2\,600}{(12\,000 - 3\,000) \text{ 件}} = \text{每件 } \0.8 1

電費的固定部分
 $= \$9\,800 - (\$0.8 \times 12\,000 \text{ 件})$ 或
 $\$2\,600 - (\$0.8 \times 3\,000 \text{ 件})$

= \$200 1

(b) 每件邊際貢獻 (第一季) $\$9 - (\$3\,600 / 3\,000) - (\$6\,000 / \$3\,000) - \$0.8 = \text{每件 } \5 (2)

(c) 損益兩平點數量 (第一季) $\frac{(\$3\,000 + \$7\,000 + \$200)}{\$5} = 2\,040 \text{ 件}$ (2)

6 分

(a)(i) 每件吸收的預定固定生產間接成本 $\frac{\$150\,000}{10\,000 \text{ 小時}} \times 10 \text{ 小時}$ 1

= 每件 \$150

或 每 10 直接人工小時 \$150

$\frac{(\$474 - \$150)}{(1 - 0.4) [0.5 \text{ 分}]} = \540 1

(ii) 每件售價 : $(\$474 - \$150) \times 10\% = \$32.4$ 1

[0.5 分] 「10%」

(iii) 每件銷售費用 : $(\$474 - \$150) \times 10\% = \$32.4$ 1

[0.5 分] 「10%」

(b)

率運公司
截至 2020 年 3 月 31 日止季度損益表

	\$	\$
銷貨 (700 件 x \$540)	378 000	0.5
減：銷貨成本		
生產成本 ($\$474 - \$32.4 \times 1,000$)	441 600	1
減：期末存貨 ($\$473 - \32.4×300)	(132 480)	1
	309 120	1
加：固定生產間接成本少吸收		
毛利	8 000	(317 120)
	60 880	0.5

減：銷售費用 (700 件 x \$32.4)

淨利

	22 680	0.5
	<u>38 200</u>	0.5
	(5)	

◆ Marking Notes - Q7(b)

幸運公司 截至 2020 年 3 月 31 日止季度損益表		
	\$	\$
銷貨 (700 件 x \$540)		378 000 0.5
減：銷貨成本		
生產成本 (\$474 - \$32.4) x 1,000		1
固定成本 (1,000 件 x \$150)	150 000	0.5
變動成本 (1,000 件 x \$291.60)	<u>291 600</u>	0.5
	441 600	Or 1
減：期末存貨 (\$473 - \$32.4) x 300 件		0.5
或：158 000 , 1.5 分	<u>132 480</u>	
或：\$449 600 , 2 分		
加：固定生產間接成本少吸收	309 120	
毛利	8 000	317 120 1
	60 880	0.5
減：銷售費用 (700 件 x \$32.4)		22 680 0.5
淨利	<u>38 200</u>	0.5
	(5)	

注意：少吸收的固定生產間接成本必須在銷貨成本內調整

或：

減：銷貨成本（不顯示期末存貨，不顯示少吸收固定生產間接成本金額）

變動生產成本 (\$324 x 9/10 x 700 件)	204 120	1
固定生產間接成本 (\$150 x 700 件，即 \$105,000 + \$8,000)	113 000	1.5
0.5 + 1 分	317 120	

- (c) - 邊際成本法下，固定生產間接成本會在期內全數計作期間成本 or /Note 1/

- 淨利

- \$45 000 [(1 000 - 700) 件 x \$150]

(d) 配比概念：

吸收成本法下，銷貨成本同時包含固定及變動生產成本。因此，吸收成本法有生產成本，因此當貨品出售時，收益會與總生產成本相配

1

1

(2)

13 分

◆ Marking Notes - Q7(c)

◆ 沒有任何計算步驟支持答案：

◆ Note 1: 另一答案：

Under absorption costing system, fixed manufacturing overhead are to absorb in the value of the inventory and part of the next year carried forward to the next accounting year.

(B) (c) 總購買成本：

$$(400 \text{ 公斤} \times \$50) + (100 \text{ 公斤} \times \$45) = \$24\,500$$

1

(d)(i) 總相關成本：

$$(400 \text{ 公斤} \times \$50) + (100 \text{ 公斤} \times \$20) = \$22\,000$$

1

(d)(ii) 總原料成本：

$$(400 \text{ 公斤} \times \$50) + (100 \text{ 公斤} \times \$44) = \$24\,400$$

1

(3)

部分題目的答案只設英文版本，中文版本屬翻譯。

1. 2004.Q4(B) - 成本分類

- (B) 「固定成本其實是可變動的，公司生產的件數愈多，成本便愈趨下降。」
評論上述論點。

(6 分)

2. 2004.Q5(A)

- (A) 寫出「沉沒成本」和「機會成本」的定義。

(3 分)

3. 2004.Q5(B) 決策：製造或購買

航天公司是一家本地的玩具製造商，去年生產了 30 000 件配件，以供公司製造玩具之用，其成本數據如下：

<u>變動成本</u>	\$
直接原料	160 000
直接人工	180 000
電力	100 000
<u>固定成本</u>	\$
間接人工	200 000
雜項	340 000

收到了某外界供應商對供應該配件的報價，公司亦搜集了下列資料供考慮：

- (1) 每年的配件需求量為 30 000 件。
- (2) 外界供應商報價每件 \$11.50。
- (3) 外購配件的購貨運費為每件 \$1.00。
- (4) 每年須增付 \$36 000 的間接人工，用以接收、檢驗和處理外購配件。
- (5) 若停止生產配件，每年可省卻 \$50 000 雜項固定成本。

生產部經理郭芬堅持公司應繼續生產該配件，並說：「一部成本 \$120 000 的特殊設備剛於一年前安裝，除了用於生產該配件外，該設備不可作其他用途。若停止生產配件，該設備僅能以 \$1000 售出，縱使帳面值為 \$96 000。」

BAFS – 成本會計 – 高考題目 (2004-2013)

作業要求：

- (a) 評論郭芬堅持公司應繼續生產該配件的論據。 (4 分)
- (b) 引用數據指出航天公司應否繼續生產該配件，還是應向該名外界供應商購買配件。 (7 分)
- (c) 列出影響航天公司在 (b) 部的決策的其他因素。 (6 分)

4. 2005.Q2(a) – 邊際成本法和吸收成本法

2004 年黃石製造有限公司啟業，生產洗潔液產品 X。每瓶產品 X 包含 1 公升的原料。

截至 2004 年 12 月 31 日止年度按 100 000 瓶為基準的生產預算列示如下：

	\$
原料 (每公升 \$10)	1 000 000
直接人工 (每工時 \$2)	800 000
工廠間接費用 – 固定	200 000

其他預算資料如下：

銷售及運送費用	
固定	\$150 000
變動	每瓶 \$1
行政費用 – 固定	\$400 000
售價	每瓶 \$30
銷量	90 000 瓶

作業要求：

- (a)(i) 按吸收成本法編製產品 X 的預算收益表，以顯示截至 2004 年 12 月 31 日止年度的預算淨利。 (5 分)
- (ii) 若改用邊際成本法，預算淨利將會有何不同？ (2 分)

BAFS – 成本會計 – 高考題目 (2004-2013)

5. 2005.Q2(d) – 決策：是否生產新產品

2004 年期間，共花費 \$240 000 發展新產品 Y。每瓶產品 Y 的變動生產成本為：

原料	\$11
直接人工	\$24

2004 年的經驗顯示公司有閒置生產能力應付額外的生產。若在 2005 年維持產品 X 的生產水平於 120 000 瓶，公司將可生產和出售 50 000 瓶產品 Y，並須在 2005 年額外支付下列費用：

銷售及運送費用	
固定	\$70 000
變動	每瓶產品 Y \$2
行政費用	\$80 000

若 2005 年落實生產產品 Y，公司將由其他單位借調一位工程師督導產品 Y 的生產。他將按現有薪金照支年薪 \$150 000，並於產品 Y 停產時返回原有的工作崗位。產品 Y 可以按每瓶 \$44 出售。由於 2006 年將推出另一新產品，因此產品 Y 只會出售一年。整筆發展費用將於 2005 年撇銷。

作業要求：

- (d) 由於產品 Y 只會在 2005 年銷售一年，分析上述各項成本，並建議公司應否在 2005 年生產產品 Y，須輔以相關計算。 (8 分)

6. 2005.Q5(a)–(c) = 本量利分析；(d) = 決策

天天有限公司生產和銷售產品 D 和產品 S。兩產品的現有資料如下：

	產品 D	產品 S
單位售價	\$1000	\$150
單位變動成本 (包括給予售貨員按銷售額 6% 計算的佣金)	\$600	\$50
2004 年度銷量	1000 件	4000 件

每年的固定成本 (包括行政費用) 為 \$550 000。

作業要求：

- (a)(i) 計算公司現時整體的損益兩平點 (以銷售額計)。（註：假設產品 D 和產品 S 銷量的比例維持 1:4。） (4 分)
- (ii) 寫出「安全邊際」的定義。計算 2004 年度公司整體的安全邊際。（以金額計）。 (3 分)

BAFS – 成本會計 – 高考題目 (2004-2013)

產品 D 的市場已飽和，產品 S 的市場則在擴張。營銷經理估計產品 D 2005 年度的需求將下跌 50%。他提出下列兩個方案：

方案 1：擱棄產品 D，專注產品 S。

方案 2：產品 D 的生產和銷售削減 50% 至 500 件，並仍按現行價格出售。產品 S 的生產和銷售則增加。

兩個方案均會對產品 S 採用下列促銷策略：

- (i) 降低售價 10%；
- (ii) 增加售貨員的佣金至銷售額的 10%；
- (iii) 增加 2005 年度的推廣費\$166 000。

每年的固定成本在所有情況下均維持不變。

作業要求：

- (b) 假設採用方案 1、計算產品 S 於 2005 年度的損益兩平點（以銷量計）。（3 分）
- (c) 假設採用方案 2 而天天有限公司欲維持公司 2004 年度的淨利金額，計算產品 S 須於 2005 年度售出的數量。（4 分）
- (d) 若天天有限公司的最高生產能量為 100 000 機器小時，而產品 D 和產品 S 每件產品分別需要 60 小時和 8 小時的機器小時。建議應採用哪一方案，須輔以兩個方案各自的貢獻總額的計算。（6 分）

BAFS – 成本會計 – 高考題目 (2004-2013)

7. 2006.Q1 – 決策：綜合題：

健康 99 是產品 X 的零售商，於 2003 年啟業。面對鄰近新店的激烈競爭，健康 99 的管理層現正考慮下列 2006 年度的方案：

方案 A

不採取任何行動，接受銷量下降。

方案 B

安排每月 \$100 000 的廣告刺激產品 X 的銷量。

方案 C

引入環保新產品 Y。

其他資料：

- (i) 2005 年產品 X 的每月平均銷量為 1000 件。估計 2006 年三個方案的每月平均銷量如下：

方案	估計每月平均銷量	
	產品	數量(件數)
A – 不採取任何行動	X	700
B – 安排廣告	X	900
C – 引入產品 Y	X	600
	Y	300

現時產品 X 的售價為每件\$800。產品 Y 將按每件\$400 發售。

(ii) 銷貨支援

健康 99 有三名售貨員，每人月薪\$20 000。除月薪外，售貨員若售出產品 X 或產品 Y，可獲按銷售毛額 5% 計算的獎金。若採用方案 C，將不會增聘售貨員。

(iii) 銷貨成本

產品 X 和產品 Y 於 2006 年度每件的成本分別為 \$250 和 \$90。此外，每售出一件產品 Y，須向專利權擁有人繳付\$40 的版權費。由於貨品可於極短時間內送來，健康 99 並無任何存貨。

(iv) 售後服務

產品 X 的客戶於銷貨月份內獲免費提供每件產品一次的售後服務，每次服務的變動成本為\$70。產品 Y 的客戶不獲提供這項服務。

(v) 租金

現有店舖以 10 年期的租約租用，固定月租為 \$150 000。若推出產品 Y，須向同一業主以月租\$16 000 按月租用額外的樓面。

作業要求：

- (a) 分別計算產品 X 和產品 Y 的每件貢獻毛益。 (5 分)
 (b) 單就財務分析而言，建議健康 99 應採用三個方案中的哪一個方案。 (8 分)
 (c) 假設產品 X 和產品 Y 的銷售（以件數計）比例鎖定為 2:1。計算在方案 C 下產品 X 和產品 Y 每月的損益兩平銷售數量。 (4 分)

某潛在客戶陽光球會，與健康 99 洽談大量購買產品 X 的事宜，讓其會員（總人數 400）每人可得 30% 折扣購買產品 X 一件，並在該會會所內獲提供免費的售後服務。作為該項交易的回饋，健康 99 須給予陽光球會一筆\$20 000 的款項，用以贊助該球會的活動。

健康 99 估計：(i) 陽光球會 80% 的會員會享用該項大量購買折扣；(ii) 在該會所提供的售後服務總成本為 \$25 000，已包括變動成本每件 \$70；(iii) 由於售貨員須為陽光球會服務，因此來自其他客戶的產品 X 銷量將下跌 50 件。

5% 的獎金不適用於陽光球會的大量購買。

作業要求：

- (d) 根據上述財務資料，建議健康 99 應否接受陽光球會提議的計劃。 (7 分)
 (e) 建議在決定應否接納該項計劃時，健康 99 應考慮的三個其他因素。 (6 分)

8. 2007.Q2(a)-(c), 成本習性、計算預算貢獻和利潤

星光有限公司有以下資料供編製 2007 年度產品 X 的總預算：

售價	每件\$160
直接原料	每件 0.5 公斤，每公斤\$48
直接人工	每件 5 小時，每小時\$15

生產過程只涉及下列三類工廠間接成本，每類成本展示出不同的成本習性。公司的最大生產能力為 30 000 件。在不同生產水平的工廠間接成本的相關資料如下：

生產水平 (件數)	15 000	18 000	21 000	24 000	27 000	30 000
工廠間接成本	\$	\$	\$	\$	\$	\$
- 第 1 類	180 000	180 000	(i)	180 000	180 000	180 000
- 第 2 類	240 000	240 000	240 000	300 000	(ii)	300 000
- 第 3 類	355 000	400 000	445 000	(iii)	535 000	580 000
	775 000	820 000	?	?	?	1 060 000

作業要求：

- (a) 找出上表 (i) 至 (iii) 遺漏項目的數值。 (4 分)
 (b) 試就(a)部的答，分別指出及描述該三類工廠間接成本的成本習性。 (3 分)
 (c) 計算 2007 年在最大生產能力的水平，每件產品 X 的貢獻毛益和預算毛利總額。 (4 分)

9. 2007.Q5(a)(b), 本量利分析

婆婆公司向來只生產單一產品 X，公司以最高的生產能力運作，每月 10 000 件。成本由下列項目組成：

- (i) 直接原料成本為每件 \$89。
- (ii) 人工成本的總額為 \$750 000，其中 \$500 000 為固定支出，用以支付按月薪僱用的全職工人。直接人工需用的餘額以兼職工人填補，並按時薪支付。
- (iii) 工廠間接成本和行政費用均屬固定成本，金額分別為 \$200 000 和 \$250 000。
- (iv) 支付銷售經紀銷貨佣金，每件售出貨品 \$10。

作業要求：

- (a) 計算每件產品 X 的變動成本總額。 (2 分)

BAFS – 成本會計 – 高考題目 (2004-2013)

2006年10月，公司管理層開會討論應否生產和銷售新產品Y。銷售部門估計產品Y的需求最少維持5年。公司須每月支付\$10 000以獲取額外的工廠空間，亦須添置一部新機器，成本\$120 000，使用年限5年。公司採用直線法計算折舊，預算新機器在第5年年底再無殘值。

新的工廠空間只用作生產產品Y。估計產品Y的變動生產成本為每件\$90，銷貨佣金則為每件\$10。公司預期售價可和產品X看齊，同為每件\$200。

作業要求：

(b) 若推出產品Y，試就上述資料計算下列兩項：

- (i) 產品Y的每月銷量(件數)以達致婆娑公司損益兩平，假設公司繼續銷售10 000件產品X； (6分)
- (ii) 產品Y的每月銷量(件數)以達致婆娑公司\$9200的每月盈利目標，假設因競爭激烈，產品X的生產和銷售數量減至9 000件。 (3分)

10. 2011.Q3(a)(b)(c)(d) – 邊際成本法和吸收成本法、本量利分析、決策：推出新產品

天然派公司於2010年1月1日開始製造單一產品X。公司會計員按吸收成本法編製了下列截至2010年12月31日止年度的損益表(供內部參考)：

	\$	\$
銷貨		25 300 000
減：銷貨成本		
生產成本	21 375 000	
期末存貨(32 000件)	(2 400 000)	18 975 000
	6 325 000	
固定生產間接成本吸收少計		(525 000)
調整後盈利		5 800 000
銷售費用		(3 170 000)
行政費用		(1 682 000)
淨利		<u>948 000</u>

實際固定生產間接成本為\$4 800 000，按每件產品吸收\$15。行政費用屬固定成本；除付予分銷商的8%銷貨佣金外，銷售費用亦屬固定成本。

作業要求：

- (a) 為天然派公司按邊際成本法編製截至2010年12月31日止年度的損益表。 (6分)
- (b) 根據你在(a)部的答案，計算截至2010年12月31日止年度的損益兩平銷售量(按件數計)。 (3分)

BAFS – 成本會計 – 高考題目 (2004-2013)

2011年內，由於競爭激烈和成本壓力，預計2012年和2013年產品X的每件貢獻將分別下降至\$28和\$25。天然派公司管理層正考慮推出產品Y。若推出產品Y，產品X於2012年和2013年的銷量將會維持每年253 000件；若不推出產品Y，天然派公司可於2012年1月1日開始將閒置資源以年租\$500 000轉租予幸福公司，租約期為期兩年，惟產品X於2012年和2013年的銷量將減至每年177 100件。

有關產品Y於2012年和2013年的資料如下：

- (i) 2012年和2013年每件產品Y的售價將分別為\$102和\$72。預計2012年度的銷量為40 000件，而2013年度則為30 000件。預期產品Y只會於2012年及2013年在市場銷售。
- (ii) 每件產品Y須使用0.8公斤原料A。2011年原料A的定價為每公斤\$50，惟2012年和2013年的定價與2011年比較將分別提高5%和10%。按未來5年的原料供應合約訂明，同年內購買額若超越\$1 500 000，其後的購貨可獲10%折扣。
- (iii) 天然派公司於2012年和2013年將不會持有任何產品Y的存貨。
- (iv) 每名直接工人須用8小時生產25件產品Y。2011年，直接人工工資率為每小時\$60。為追貼上漲的生活水平，預計2012年和2013年的直接人工時薪將按年遞增5%。
- (v) 現存剩餘的生產力足以支援產品Y的生產。2012年和2013年，固定生產間接成本將維持每年\$4 800 000，而銷售和行政費用則固定為每年\$2 828 000。
- (vi) 出售產品Y須支付8%銷貨佣金。估計2012年和2013年用於推出產品Y與維持其市場知名度的廣告費用分別為\$1 036 000和\$352 240。

作業要求：

- (c) 就下列情況分別計算天然派公司截至2012年和2013年12月31日止兩個年度的淨利/損失
 - (1) 不推出產品Y (3分)
 - (2) 推出產品Y (7分)
- (d) 根據你在(c)部的答案，簡單解釋天然派公司應否推出產品Y。 (1分)

BAFS – 成本會計 – 高考題目 (2004-2013)

11. 2012.Q3(a)(b) – 本量利分析

蝶影公司於 2011 年 1 月 1 日啟業，只生產一種產品，並採用標準吸收成本計算法。為了計算損益兩平銷售額及安全邊際，會計員根據實際結果編製了下列截至 2011 年 12 月 31 日止年度的損益表：

	\$	\$
銷貨 (1200 箇)		7 200 000
減：銷貨成本		
直接原料	1 347 200	
直接人工	755 200	
直接製造費用	96 000	
固定生產間接成本	<u>2 244 800</u>	
	4 443 200	
減：期末存貨 (400 箇)	1 110 800	<u>3 332 400</u>
毛利		3 867 600
減：銷售及運送費用		
- 變動	360 000	
- 固定	<u>462 555</u>	822 555
淨利		<u>3 045 045</u>

作業要求：

- (a) 為蝶影公司計算損益兩平銷售額（至整數元）及安全邊際百分率（至小數點後兩位）。

(4 分)

蝶影公司的競爭對手蜂蜜公司，營運方式較為勞工密集，它的年度數據如下：

	\$
銷貨	6 800 000
損益兩平銷售額	2 000 000
固定成本	600 000

- (b) 根據蜂蜜公司上述財務資料以及你在(a)部的答案，輔以計算，分別解釋在下列兩個年度銷貨水平下（假設不會持有任何存貨），蝶影公司和蜂蜜公司兩者哪個會表現較好：

- (1) \$7 000 000
(2) \$4 500 000

(6 分)

BAFS – 成本會計 – 高考題目 (2004-2013)

12. 2013.Q1

寶利有限公司製造及銷售兩款產品：產品 A 和產品 B。兩款產品於該年度的預算資料如下：

	<u>產品 A</u>	<u>產品 B</u>
生產及銷售數量（按件數計）	2 000	6 000
每件售價	\$1 000	\$500
每件成本：		
直接原料	\$280	\$155
直接人工（每直接人工小時\$40）	\$160	\$112
生產間接成本	?	?

其他資料：

- (i) 變動生產間接成本為每直接人工小時\$10。
- (ii) 固定生產間接成本按產品使用機器時數計算，每小時\$30。產品 A 需 5 機器小時而產品 B 則需 2 機器小時。寶利有限公司現時以最高生產力運作。
- (iii) 2013 年度的銷售與行政費用為\$290 000，其中包括兩款產品的銷售佣金：產品 A 按銷貨額的 2% 計算，而產品 B 則按銷售數量每件\$5 計算。銷售與行政費用中只有銷售佣金屬變動成本。

作業要求：

於 2013 年 1 月 1 日，為寶利有限公司計算

- (a) 2013 年度的全年預算固定成本總額；及

(2 分)

- (b) T2013 年度的整體損益兩平銷售收益，假設產品 A 和產品 B 的銷售數量（按件數計）的比例維持於 1:3。

(6 分)

2013 年 3 月，某潛在客戶路博會，與寶利有限公司洽談產品 B 的大量訂購計劃。在此計劃下，路博會每位會員只可購買產品 B 一件，並可 2013 年 6 月免費參加一個電腦課程，該課程由寶利有限公司提供，在路博會的物業內上課。

BAFS – 成本會計 – 高考題目 (2004-2013)

寶利有限公司的管理層估計：

- (iv) 路博會共有 500 位會員，其中 75%的會員將會參與該訂購計劃。
- (v) 由於寶利有限公司現時正以最高生產力運作，為應付此特別訂單，公司需租用一部機器，租用該機器的成本為\$25 000。
- (vi) 免費電腦課程所需的變動成本為每位參與者\$20。寶利有限公司的產品經理陳先生會擔任課程導師，他目前的薪金為每月\$15 000。在 2013 年 6 月，他需付出 10%的工作時間編寫教材和授課。這項工作對他日常的職責並無影響。
- (vii) 該訂購計劃不需支付銷售佣金。
- (viii) 路博會的特別訂單並不會影響寶利有限公司現有的銷售。

作業要求：

- (c) 假設寶利有限公司按相關成本加成 20%訂定售價，為寶利有限公司計算售予路博會會員每件產品 B 的售價。(6 分)

BAFS – 成本會計 – 高考題目 (2004-2013)

寶利有限公司在 2014 年的最高生產力預算為 22 000 機器小時，與 2013 年相同。由於產品 A 的市場正在增長，而產品 B 的市場正在萎縮，該公司計劃擴大生產產品 A，其管理層現正為 2014 年度考慮三個方案。

2014 年內，假設在所有方案下：

- 產品 A 的最高客戶需求量估計為 3800 件。
- 全年總固定成本均維持不變，與 2013 年相同。
- 產品 A 和產品 B 的單位變動生產成本與 2013 年相同。
- 公司會就產品 A 推出兩項額外的推廣活動：
- 降低產品 A 的單位售價 10%，而銷售佣金仍按銷售額 2% 計算
- 支付 \$50 000 廣告費

方案 1

放棄產品 B，專注生產和銷售產品 A。

方案 2

生產並銷售 3000 件產品 B。銷售佣金以每件 \$5 計算。公司會將餘下生產力全部投放在產品 A 的生產和銷售。

方案 3

為產品 B 引入銷售推廣計劃：凡購買四件產品 B 可免費獲贈多一件產品 B。估計產品 B 的產量和銷量會因此上升至 4500 件，數量已包括贈品。此方案下毋須支付產品 B 的銷售佣金。公司然後會將餘下生產力全部投放在產品 A 的生產和銷售。

作業要求：

- (d) 計算三個方案中每個方案於 2014 年度的預計年度利潤。假設寶利有限公司計劃選取能在 2014 年度賺取最高利潤的一個方案，建議寶利有限公司會採用哪一個方案。(14 分)
- (e) 舉出寶利有限公司決定採用哪一個方案時須考慮的兩個非財務因素。(2 分)

13. 2013.Q3(c) (partial)

由於另一款產品停產關係，一部現存機器已閒置，卻適用於生產產品 H。該機器於 2008 年買入，成本為 \$650 000。公司的政策是按成本每年計算 10% 折舊，購置年度計算全年折舊。

艾武公司現正考慮將該閒置機器用作生產產品 H，以取代上述購置新機器的計劃。有關資料如下：

- (vi) 如閒置機器不用於生產產品 H，該機器可於 2014 年 1 月 1 日以 \$160 000 出售。如該機器於未來 3 年用於生產產品 H，則 2016 年年底的殘值估計為 \$12 000。

作業要求：

(c) 解釋以下每個名詞的意義，並從上述個案中各舉一例加以說明。

(1) 沉沒成本

(2 分)

(2) 機會成本

(2 分)

2007 年及以前的題目不設中文版本評卷參考。以下英文為原文，中文為翻譯。

1. 2004.Q4(B) – 成本分類

- 即使產量增加，總固定成本維持不變。
Total fixed cost remains unchanged despite increase in output.
- 產量增加時，單位固定成本會下跌，而非總固定成本。
With increase in volume, unit fixed cost will decrease, but not total fixed cost.
- 若產出的“相關範圍”和分析的時段有變，總固定成本亦可能改變。
Beyond the relevant range of output and time period, even total fixed cost may change.

2. 2004.Q5(A)

沉沒成本是因過往的決定而招致且不會因未來的決策而改變的成本。

Sunk costs are costs that have been incurred by a decision made in the past and that cannot be changed by any decision that will be made in the future.

機會成本指因作出某決定，而須放棄次佳選項的價值。

Opportunity cost is a cost that measures the best opportunity that is lost or sacrificed when the choice of one course of action requires an alternative course of action be given up.

3. 2004.Q5(B) – Decision: Manufacture or buy

(a)

(決策：是否停止生產配件)

- 該特殊設備的帳面值是沉沒成本，與決策無關。
- 若停止生產配件，該特殊設備可出售。該設備的出售價值(\$1000)是相關成本。

(b)

	製造 Make	購買 Buy
	\$	\$
直接原料 Direct materials	160 000	-
直接人工 Direct labour	180 000	-
電費 Electricity	100 000	-
間接人工 Indirect labour	-	36 000
雜項固定成本 Miscellaneous fixed cost	50 000	-
外購成本 Purchase cost ($30\ 000 \times \$11.5$)	-	345 000
外購運費 Carriage inwards ($30\ 000 \times \$1.00$)	-	30 000
設備變現值 Disposal value of equipment	-	(1 000)
	490 000	410 000

另一答案 Alternative answer

	<u>Make</u>	<u>Buy</u>
	\$	\$
直接原料 Direct materials	160 000	-
直接人工 Direct labour	180 000	-
電費 Electricity	100 000	-
間接人工 Indirect labour	200 000	236 000
雜項固定成本 Miscellaneous fixed cost	340 000	290 000
外購成本 Purchase cost	-	345 000
外購運費 Carriage inwards (30 000 x \$1.00)	-	30 000
設備變現值 Disposal value of equipment	-	(1 000)
	<u>980 000</u>	<u>900 000</u>

外購配件可節省: $(\$490\ 000 - \$410\ 000)$ 或 $(\$980\ 000 - \$900\ 000) = \$80\ 000$

因此，企業應從供應商購買配件。

(c) 其它須考慮的因素：Other factors:

- 外購配件的質量 Quality of the components purchased from the supplier
- 配件付運的可靠度（供應商能否按時把配件送達企業的廠房）Reliability of the delivery of the component
- 未來外購價可能上升 Possible future increase in price
- 未來的生產成本可能上升或下跌 Possible increase/decrease in future production costs
- 廉價成本（如：部分處理原料生產的工人變得冗餘，但仍然受聘，須支付他們的工資）Redundancy costs
- 把工作交給外部供應商會影響員工士氣（員工擔心自己負責的工作會否同樣交予外部供應商，導致失業）Effect on the staff morale if work is passed to the outside supplier
- 保留生產該特殊配件 / 特殊配件有關的產品的專門知識（而不洩露予第三方）To preserve the expertise in the production of the component / relevant products
- 生產特殊配件的產能（或：因外購配件而釋放出的產能）有沒有其它用途 Whether there are alternative use of the released production capacity if the production of the component is outsourced
- 使用設備自行生產特殊配件的維修和保養費用 Repair and maintenance cost of equipment if it is kept in production

英文答案：

(a)

- The book value of the special equipment is a sunk cost and is irrelevant for decision-making.
- Only the disposal value of the equipment should production be discontinued is a cost relevant to the decision.

(b)

	<u>Make</u>	<u>Buy</u>
	\$	\$
Direct materials	160 000	-
Direct labour	180 000	-
Electricity	100 000	-
Indirect labour	-	36 000
Miscellaneous fixed cost	50 000	-
Purchase cost (30 000 x \$11.5)	-	345 000
Carriage inwards (30 000 x \$1.00)	-	30 000
Disposal value of equipment	-	(1 000)
	<u>490 000</u>	<u>410 000</u>

Alternative answer

	<u>Make</u>	<u>Buy</u>
	\$	\$
Direct materials	160 000	-
Direct labour	180 000	-
Electricity	100 000	-
Indirect labour	200 000	236 000
Miscellaneous fixed cost	340 000	290 000
Purchase cost	-	345 000
Carriage inwards (30 000 x \$1.00)	-	30 000
Disposal value of equipment	-	(1 000)
	<u>980 000</u>	<u>900 000</u>

Cost saving of buying instead of making
 $(\$490\ 000 - \$410\ 000)$ or $(\$980\ 000 - \$900\ 000) = \$80\ 000$

Therefore, the company should buy the components from the supplier.

(c) 其它須考慮的因素：Other factors:

- 外購配件的質量 Quality of the components purchased from the supplier
- 配件付運的可靠度 (供應商能否按時把配件送達企業的廠房) Reliability of the delivery of the component
- 未來外購價可能上升 Possible future increase in price
- 未來的生產成本可能上升或下跌 Possible increase/decrease in future production costs
- 廉價成本 (如：部分處理原料生產的工人變得冗餘，但仍然受聘，須支付他們的工資) Redundancy costs
- 把工作交給外部供應商會影響員工士氣 (員工擔心自己負責的工作會否同樣交予外部供應商，導致失業) Effect on the staff morale if work is passed to the outside supplier
- 保留生產該特殊配件 / 特殊配件有關的產品 的專門知識 (而不洩露予第三方) To preserve the expertise in the production of the component / relevant products
- 生產特殊配件的產能 (或：因外購配件而釋放出的產能) 有沒有其它用途 Whether there are alternative use of the released production capacity if the production of the component is outsourced
- 使用設備自行生產特殊配件的維修和保養費用 Repair and maintenance cost of equipment if it is kept in production

4. 2005.Q2(a)

(a)(i)

產品 X 預算損益表截至 2004 年 12 月 31 日止年度		
	\$	\$
銷貨 (\$30 x 90 000)	2 700 000	0.5
銷貨成本		
原料	1 000 000	0.5
直接人工	800 000	0.5
工廠間接費用	200 000	0.5
	2 000 000	
期末存貨 (\$2 000 000 x 10 000 / 100 000)	(200 000)	(1 800 000)
		1
費用		
銷售及運送費用 (\$150 000 + \$90 000)	240 000	0.5
行政費用	400 000	640 000
	260 000	1
預算淨利		

(a)(ii)

若採用邊際成本法，固定工廠間接費用將被記錄為會計期間的費用（期間成本）而不會被吸收至期末存貨。
期末存貨的價值因而較低 (\$1 800 000 x 10 000 / 100 000)，預算淨利因而減少 \$20 000。

Product X Budgeted income statement for the year ended 31 December 2004		
	\$	\$
Sales (\$30 x 90 000)	2 700 000	½
Cost of goods sold		
Raw materials	1 000 000	½
Direct labour	800 000	½
Factory overheads	200 000	½
	2 000 000	
Closing stock (\$2 000 000 x 10 000 / 100 000)	(200 000)	(1 800 000)
		1
		900 000
Expenses		
Selling and distribution expenses (\$150 000 + \$90 000)	240 000	½
Administrative expenses	400 000	640 000
Budgeted net profit		260 000
		1

Under marginal costing, the fixed factory overheads will not be absorbed into the closing stock but (max. 2) are written off as expenses. The value of closing stock will therefore be lower (\$1 800 000 x 10 000 / 100 000), resulting in a corresponding reduction of budgeted net profit by \$20 000.

5. 2005.Q2(d) – decision making: produce a new product or not

產品 Y	\$	
每單位售價	44	
原料	(11)	
直接人工	(24)	
變動銷售及運送費用	(2)	
每單位貢獻毛益	7	
總貢獻毛益 (\$7 x 50 000 瓶)	350 000	2
額外間接費用：		
固定銷售及運送費用	(70 000)	0.5
行政費用	(80 000)	0.5
額外利潤	200 000	1

新產品 Y 的發展費用 \$240 000 屬沉沒成本，在決策中不應考慮。

工程師的年薪 \$150 000 並不是企業的增量成本，因此與決策無關，
由於產品 Y 可帶來 \$200 000 的額外利潤，企業應生產和銷售產品 Y。

1.5

1.5

1

縱使其產品壽命只有一年，或縱使產品 Y 只會出售一年。

(a)

Product Y

Selling price per unit

Raw materials

Direct labour

Variable selling and distribution expenses

Contribution per unit

Total contribution ($\$7 \times 50\,000$ bottles)

Additional overheads:

Fixed selling and distribution

Administrative expenses

Additional profit

	\$
	44
(11)	(11)
(24)	(24)
	(2)
	<u>7</u>
	—
	\$
Total contribution ($\$7 \times 50\,000$ bottles)	350 000
Additional overheads:	2
Fixed selling and distribution	(70 000)
Administrative expenses	(80 000)
Additional profit	<u>200 000</u>

The \$240 000 research and development is sunk cost and should be ignored for decision making.

(8)

The engineer's salary of \$150 000 is irrelevant to the decision as it does not represent incremental cost to the company.

As Product Y will generate an additional profit of \$200 000, the company should produce and sell Product Y even if it has a product life of one year only.

(8)

6. 2005.Q5(a)-(c) = CVP, (d) = decision:

(a)(i)

	\$
產品 D 的貢獻毛益 $(\$1\,000 - \$600) \times 1\,000$ 件	400 000
產品 S 的貢獻毛益 $(\$150 - \$50) \times 4\,000$ 件	400 000
	<u>800 000</u>
產品 D 的貢獻毛益 $(\$1\,000 - \$600) \times 1\,000$ 件	400 000
產品 S 的貢獻毛益 $(\$150 - \$50) \times 4\,000$ 件	400 000
	<u>800 000</u>

貢獻毛益 (企業整體) = $\$800\,000 / \$1\,600\,000 = 50\%$
 損益兩平點 (以銷售額計) = $\$550\,000 / 50\% = \$1\,100\,000$

(4)

另一答案：

損益兩平點 (以銷貨收入百分比計) = $\$550\,000 / \$800\,000 = 0.6875$ 或 68.75%∴ 產品 D = $1\,000 \times 0.6875 = 687.5$ 件 ≈ 688 000 (2)產品 S = $4\,000 \times 0.6875 = 2750$ 件 ≈ 412 500 (2)

(a)(ii) [To review]

安全邊際指銷售額可下跌多少而不會導致損失，即銷售收入和損益兩平銷售額的差額。

2

安全邊際 = $\$1\,600\,000 - \$1\,100\,000 = \$500\,000$

1

(3)

(b)

	\$
產品 S 在方案 1 下的貢獻毛益	\$
售價 $(\$150 \times 90\%)$	135.0
變動成本 (不包括佣金)	(41.0)
佣金 $(\$135 \times 10\%)$	(13.5)
單位貢獻毛益	<u>80.5</u>

損益兩平點 (以銷量計) = $= (\$550\,000 + 166\,000) / \80.5
 = 8895 件

(3)

	\$
原本的固定成本	550 000
推廣費	166 000
目標利潤 $(\$800\,000 - 550\,000)$	250 000
	<u>966 000</u>
產品 D 的貢獻 $(\$1\,000 - \$600) \times 500$ 件	(200 000)
	<u>766 000</u>

須銷售產品 S 的件數
 $\$766\,000 / \80.5
 $= 9516$ 件

(d)

產品 D 所需的機器小時 (60 小時 \times 500 件)
 產品 S 所需的機器小時

	方案 1	方案 2
-	30 000 小時	
100 000 小時	70 000 小時	
100 000 小時	100 000 小時	

產品 D 生產的件數
 產品 S 生產的件數

-	500 件
12 500 件	8 750 件

產品 D 的貢獻毛益 ($\$400 \times 500$ 件)
 產品 S 的貢獻毛益
 $(\$80.5 \times 12\,500$ 件; $\$80.5 \times 8\,750$ 件)

\$	\$
-	200 000
1 006 250	704 375
1 006 250	904 375

(5)

應採用方案 1。

1
(6)

另一方法：

每機器小時的貢獻毛益：
 $D: \$400 / 60 = \6.67
 $S: \$80.5 / 8 = \10.0625

方案 1：
 $\$80.5 \times 12\,500 = \$1\,006\,250$ (1)
 方案 2：
 $\$400 \times 500 + \$80.5 \times 8750 = \$904\,375$ (4)

英文答案

(a)(i)

\$
Contribution of Product D ($\$1000 - \600) \times 1000 units
Contribution of Product S ($\$150 - \50) \times 4 000 units
<u><u>800 000</u></u>

Sales revenue of Product D ($\$1000 \times 1000$ units)	1 000 000
Sales revenue of Product S ($\$150 \times 4000$ units)	600 000
	<u><u>1 600 000</u></u>

Contribution margin (business as a whole) = $\frac{\$800\,000}{\$1\,600\,000} = 50\%$

Break-even point (in sales revenue) = $\frac{\$550\,000}{50\%} = \$1\,100\,000$

Alternative answer:

Break-even point (percentage of sales revenue) = $\frac{\$550\,000}{\$800\,000} = 0.6875$

\therefore Product D = $1000 \times 0.6875 = 687.5$ units $\approx \$688\,000$ (2)
 Product S = $4000 \times 0.6875 = 2750$ units $\approx \$412\,500$ (2)

(a)(ii)

Margin of safety is the amount of sales that can be reduced before a loss occurs. It is the difference between sales revenue less the sales revenue at break-even point.

Margin of safety = $\$1\,600\,000 - \$1\,100\,000 = \$500\,000$

1

(3)

(b)

<u>Revised contribution of Product S</u>	\$
Selling price ($\$150 \times 90\%$)	135.0
Variable cost (excluding commission) ($\$50 - 9$)	(41.0)
Commission ($\$135 \times 10\%$)	(13.5)
Contribution per unit	<u>80.5</u>

$$\text{Break-even point in number of units} = \frac{\$550\,000 + \$166\,000}{\$80.5}$$

$$= 8895 \text{ units}$$

(c)

	\$
Original fixed cost	550 000
Promotion expenses	166 000
Expected profit ($\$800\,000 - 550\,000$)	<u>250 000</u>
Contribution of Product D $(\$1000 - \$600) \times 500 \text{ units}$	<u>(200 000)</u>
	<u>766 000</u>

$$\text{Number of units of Product S to be sold} = \frac{\$766\,000}{\$80.5}$$

$$= 9516 \text{ units}$$

(3)

(4)

(d)

	Alternative 1	Alternative 2
Machine hours of Product D ($60 \text{ hours} \times 500 \text{ units}$)	-	30 000 hrs
Machine hours of Product S'	100 000 hrs	70 000 hrs
	<u>100 000 hrs</u>	<u>100 000 hrs</u>
Number of units of Product D	-	500 units
Number of units of Product S ($100\,000 / 8 ; 70\,000 / 8$)	<u>12 500 units</u>	<u>8 750 units</u>

	\$	\$
Contribution of Product D ($\$400 \times 500 \text{ units}$)	-	200 000
Contribution of Product S ($\$80.5 \times 12\,500 \text{ units} ; \$80.5 \times 8\,750 \text{ units}$)	<u>1 006 250</u>	<u>704 375</u>
	<u>1 006 250</u>	<u>904 375</u>

Alternative I should be adopted.

Alternative Approach:Contribution per machine hour: D: $\$400 / 60 = \6.67 S: $\$80.5 / 8 = \10.0625

∴ Alternative I should be taken (1)

Alternative 1: $\$80.5 \times 12\,500 = \$1\,006\,250$ (1)Alternative 2: $\$400 \times 500 + \$80.5 \times 8\,750 = \$904\,375$ (4)

7. 2006.Q1 – comprehensive decision making, only part (e) out syll

(a)

	產品 X	產品 Y	
售價	800	400	1
減：變動成本			
銷貨成本	250	90	1
銷售獎金	40	20	1
售後服務成本	70	-	0.5
版權費	-	40	0.5
	<u>440</u>	<u>250</u>	1

(4)

(b)

此決策應比較三個方案的淨利，而非貢獻毛益總額。

<u>方案 A</u>	\$	\$	
貢獻毛益 (700 x \$440)		308 000	0.5
減：固定成本			
售貨員薪金 (3 x \$20 000)	60 000		0.5
租金	150 000	210 000	0.5
		<u>98 000</u>	

<u>方案 B</u>	\$	\$	
貢獻毛益 (900 x \$440)		396 000	0.5
減：固定成本			
廣告費	100 000		1
售貨員薪金	60 000		0.5
租金	150 000	310 000	0.5
		<u>86 000</u>	

<u>方案 C</u>	\$	\$	
產品 X 的貢獻毛益 (600 x \$440)		264 000	0.5
產品 Y 的貢獻毛益 (300 x \$250)		<u>75 000</u>	0.5
減：固定成本			
售貨員薪金 (3 x \$20 000)	60 000		0.5
租金 (150 000 + 16 000)	166 000	226 000	1.5
		<u>113 000</u>	

健康 99 應採納方案 C，因為此方案的淨利最高。(b) 部另一答案

	<u>方案 A</u>	<u>方案 B</u>	<u>方案 C</u>
銷貨	560 000	720 000	600 000
銷貨成本	(175 000)	(225 000)	(177 000)
版權費	-	-	(12 000)
售貨員獎金	(28 000)	(36 000)	(30 000)
售後服務成本	(49 000)	(63 000)	(42 000)
售貨員薪金	(60 000)	(60 000)	(60 000)
租金	(150 000)	(150 000)	(166 000)
廣告費	-	(100 000)	-
淨利潤	98 000	86 000	113 000

(c)

$$\text{損益兩平點} = \$226\ 000 / (440 \times 2 + 250) = 200$$

2

要達致損益兩平，健康 99 須銷售

400 件產品 X 及
200 件產品 Y。

(d)

	\$	\$
銷貨 (400 \times 80\% \times \\$800 \times 70\%)		179 200
銷貨成本 (400 \times 80\% \times \\$250)	80 000	
售後服務成本	25 000	
贊助費用	20 000	
產品 X 的貢獻減少 (50 \times \\$440)	22 000	147 000
額外利潤		113 000

1

(8)

因為有額外利潤，健康 99 應接受該計劃。

2

(a)

	<u>Product X</u>	<u>Product Y</u>	
Selling price	\$ 800	\$ 400	1
Less: Variable costs			
Cost of goods sold	250	90	1
Sales incentive (5%)	40	20	1
Cost of after-sales service	70	—	½
Royalties	—	40	½
Contribution per unit	<u>440</u>	<u>250</u>	1

(b)

The decision should be based on total profit, not total contribution.

<u>Alternative A</u>	\$	\$	
Contribution ($700 \times \$440$)		308 000	½
Less: Fixed costs			
Salesmen's salaries ($3 \times \$20\,000$)	60 000	—	½
Rental cost	<u>150 000</u>	<u>210 000</u>	½
Total profit		<u>98 000</u>	

<u>Alternative B</u>	\$	\$	
Contribution ($900 \times \$440$)		396 000	½
Less: Fixed costs			
Advertising	100 000	—	1
Salesmen's salaries ($3 \times \$20\,000$)	60 000	—	½
Rental cost	<u>150 000</u>	<u>310 000</u>	½
Total profit		<u>86 000</u>	

<u>Alternative C</u>	\$	\$	
Contribution of Product X ($600 \times \$440$)		264 000	½
Contribution of Product Y ($300 \times \$250$)		<u>75 000</u>	½
		<u>339 000</u>	
Less: Fixed costs			
Salesmen's salaries ($3 \times \$20\,000$)	60 000	—	½
Rental cost ($150\,000 + 16\,000$)	<u>166 000</u>	<u>226 000</u>	1½
Total profit		<u>113 000</u>	

Healthy 99 should adopt Alternative C as it yields the highest total profit.

Alternative calculations for (b):

	<u>Alternative A</u>	<u>Alternative B</u>	<u>Alternative C</u>
Sales	\$ 560 000	\$ 720 000	\$ 600 000
Cost of goods sold	(175 000)	(225 000)	(177 000)
Royalties	—	—	(12 000)
Sales incentive	(28 000)	(36 000)	(30 000)
Cost of after-sales service	(49 000)	(63 000)	(42 000)
Salesmen's salaries	(60 000)	(60 000)	(60 000)
Rental cost	(150 000)	(150 000)	(166 000)
Advertising	—	(100 000)	—
Total profit	<u>98 000</u>	<u>86 000</u>	<u>113 000</u>

(c)

$$\text{Break-even point} = \frac{\$226\,000}{440 \times 2 + 250} = 200$$

To break even, Healthy 99 has to sell
400 units of Product X and
200 units of Product Y.

(d)

	\$	\$	
Sales ($400 \times 80\% \times \$800 \times 70\%$)		179 200	1
Cost of goods sold ($400 \times 80\% \times \$250$)	80 000	—	1
Cost of after-sales service	25 000	—	1
Lump sum payment	20 000	—	1
Contribution of Product X forgone ($50 \times \$440$)	22 000	147 000	1
Incremental profit		<u>32 200</u>	1

Healthy 99 should take the order as there is an increase in profit.

(7)

(e)

Other factors to consider: (max. 6)

- The accuracy/reliability of the estimates should be ascertained. For example, if only 50% of the members of Sunshine Club take the bulk discount, there will no longer be incremental profit.
- Healthy 99 should ensure service support is available, e.g. at least one salesman has to be assigned to work at the Club's premises for the after-sales service. This may affect staff morale as there could be an increase in work pressure and having to serve Sunshine Club without the incentive pay.
- The order would help Healthy 99 explore the possibility of improving Product X's profitability, e.g. making similar deals with other corporate clients.
- The bulk order has to be a one-off order or clearly differentiated from the general retail sales so that it will not arouse expectation of price reduction by individual customers.
- The order may serve as a start-up of a long-term business relationship with Sunshine Club.

- 估算的可靠性和準確度。例如，若只有 50% 的會員使用優惠，則計劃不會有額外利潤。
- 健康 99 應確保客戶享有售後支援服務。例如，最少一名售貨員會在陽光球會的物業內提供售後服務。此安排可能影響員工士氣，因為員工的工作量增加，但不享有獎金。
- 該訂單可幫助健康 99 發掘改善產品 X 盈利能力的可能，例如與其它企業客戶達成同類的銷售安排。
- 須訂明特價訂單屬一次性優惠，或此價格並不適用於一般零售交易，以免讓個別顧客期望產品 X 將會減價。
- 此訂單可促使健康 99 與陽光球會建立長遠商業關係。

8. 2007.Q2(a)-(c). cost behaviour, budgeted contribution and profit

(a)(i)	\$180 000	1	總貢獻	\$ 1 380 000	0.5
(ii)	\$300 000	1	固定工廠間接成本	610 000	1
(iii)	\$490 000 *	2	預算毛利	770 000	0.5
		(4)			(4)

* 每單位變動成本 Variable cost per unit (\$580 000 – 355 000) / (30 000 – 15 000) = \$15

固定成本部分 (15 000 水平) Fixed cost element (15 000 level):

$$\$355 000 – 15 000 \times \$15 = \$130 000$$

$$\text{總成本 Total cost} = 24 000 \times \$15 + \$130 000 = \$490 000$$

(b)

第 1 類是固定成本，即不會隨產量而改變的成本。

第 2 類是梯級成本 (半固定成本)，即在某作業水平下不會改變的成本。

第 3 類是半變動成本，其含有固定和變動部分。變動部分與生產水平成正比關係。

Type I is fixed cost which does not change regardless of the level of production

Type 2 is stepped (semi-fixed) cost which does not change within a range of activity

1

Type 3 is semi-variable cost. It consists of fixed and variable elements. The variable cost changes in direct proportion with the level of production.

1

(c)

Selling price	\$ 160	½
Variable costs		
Direct material (\$48/kg × 0.5 kg)	24	½
Direct labour (\$15/hour × 5 hours)	75	½
Factory overheads (\$15/unit = \$3/hour × 5 hours)	15	½
Contribution per unit	114	½
	46	

售價	\$ 160	0.5
變動成本		
直接原料	24	0.5
直接人工	75	0.5
工廠間接成本	15	0.5
每單位貢獻	46	

總貢獻	\$ 1 380 000	0.5
固定工廠間接成本	610 000	1
預算毛利	770 000	0.5

Total contribution (\$46 × 30 000)	\$ 1 380 000	½
Fixed factory overhead (180 000 + 300 000 + 130 000)	610 000	1
Budgeted gross profit	770 000	½

另一答案		
售價	\$ 4 800 000	0.5
直接原料 (\$24 × 30 000)	720 000	
直接人工 (\$75 × 30 000)	2 250 000	

工廠間接成本	1 060 000	4 030 000	1
預算毛利		<u>770 000</u>	0.5

Alternative answer:

Sales	\$ 4 800 000	
Direct material (\$24 × 30 000)	720 000	1/2
Direct labour (\$75 × 30 000)	2 250 000	1/2
Factory overheads	1 060 000	1
Budgeted gross profit	<u>770 000</u>	1/2

9. 2007.Q5(a)(b), CVP analysis

(a)	\$	
直接原料	89	0.5
變動直接人工 $[(\$750\,000 - \$500\,000) / 10\,000]$	25	0.5
銷貨佣金	10	0.5
每單位總變動成本	<u>124</u>	0.5

(b)(ii)

	\$	
出售 10 000 件產品 X 未能覆蓋的固定成本	190 000	0.5
產品 X 貢獻損失 $[(\$200 - 124) \times 1000]$	76 000	0.5
租用額外工廠空間的額外每月固定成本	12 000	0.5
每月目標利潤	9 200	0.5
	287 200	
產品 Y 的單位貢獻	100	0.5
須銷售的產品 Y	<u>2 872</u>	件

(3)

(a)

	\$	
Direct material	89	1/2
Variable direct labour $[(\$750\,000 - \$500\,000) / 10\,000]$	25	1/2
Sales commission	10	1/2
Total variable cost per unit	<u>124</u>	(2)

(2)

(b)(i)

	\$	
Fixed direct labour	\$500 000	1/2
Fixed production overhead	200 000	1/2
Fixed administrative overhead	250 000	1/2
Total monthly fixed costs	<u>\$950 000</u>	

1

1/2

每單位產品 X 的貢獻: $[\$200 - \$124] \times 10\,000 = \$760\,000$
 貢獻未能覆蓋的固定成本: $\$950\,000 - \$760\,000 = \$190\,000$

Contribution from Product X: $[\$200 - \$124] \times 10\,000 = \$760\,000$ Uncovered fixed cost: $\$950\,000 - \$760\,000 = \$190\,000$

租用額外工廠空間的額外每月固定成本:

Additional monthly fixed cost in newly rented space:

額外租金: \$10 000

- Additional rental: \$10 000

額外每月折舊: $\$120\,000 / (5 \times 12) = \2000 - Additional monthly depreciation: $\$120\,000 / (5 \times 12) = \2000

產品 Y 的每月銷量 (件數) 以達致損益兩平:

The quantity of Product Y required to break-even

 $(\$190\,000 + \$10\,000 + \$2000) / (\$200 - \$100)$ $\$190\,000 + \$10\,000 + \$2000$ $= 2020$ 件 $= 2020$ units

1

(6)

1

(6)

(b)(ii)

	\$	
Uncovered fixed cost at 10 000 units	\$190 000	½
Loss of contribution from Product X $[(\$200 - \$124) \times 1000]$	76 000	½
Additional monthly fixed cost in newly rented space $(\$10 000 + 2000)$	12 000	½
Monthly target profit	<u>9 200</u>	½
	287 200	
Contribution per unit of Product Y $(\$200 - \$100)$	100	½
Units of Product Y required	<u>2 872</u> units	(3)

10. 2011.Q3(a)(b)(c)(d) – Marginal vs. Absorption, CVP, Decision (New product launch)

(a)

(a)

天然派公司
邊際成本法損益表
截至2010年12月31日止年度

	\$	
銷貨		
變動銷貨成本 : (W1)	25 300 000	
變動費用 :	(15 180 000)	3
– 銷貨佣金 $(8\% \times \$25 300 000)$	(2 024 000)	½
貢獻毛益	<u>8 096 000</u>	½
固定費用 :		
– 生產間接成本	4 800 000	½
– 銷售費用	1 146 000	½
– 行政費用	1 682 000	½
淨利	<u>(7 628 000)</u>	½
	468 000	½
草算 :		(6)

草算 :

(W1):

	\$	
每年固定生產間接成本	4 800 000	
固定生產間接成本吸收少計	(525 000)	
已吸收固定生產間接成本 (c)	<u>4 275 000</u>	
每件產品吸收的固定生產間接成本 (d)	\$15	
已製造產品數量 (實際數量) (c/d)	285 000	

期末存貨成本 (e)	\$2 400 000
產品數量 (f)	32 000
每件產品的生產成本 (e/f)	\$75
減：每件產品的固定生產間接成本	\$15
每件產品的變動生產成本	<u>\$60</u>
變動生產成本 $(285 000 \times \$60)$	\$17 100 000
期末存貨 $(32 000 \times \$60)$	(1 920 000)
變動銷售成本	<u>15 180 000</u>

(b)

) 已製造產品總數	285 000
期末存貨 (數量)	(32 000)
已售產品數量	<u>253 000</u>
總貢獻毛益 (a)	\$8 096 000
已售產品數量 (b)	253 000
每件產品貢獻毛益 (a/b)	\$32
固定費用 (c)	\$7 628 000
每件產品貢獻毛益 (d)	÷ \$32
損益兩平銷售數量 (c/d)	<u>238 375</u>
	½
	(3)

(c)(1)(格式供參考)

<u>若不推出產品Y</u>	<u>2012</u>	<u>2013</u>	<u>(供參考用)</u>
	\$	\$	\$
產品X的貢獻毛益：			
銷貨 $(177\ 100 \times \$28) : \times \25	4 958 800	4 427 500	9 386 600 1
租金收入	500 000	500 000	1 000 000 1
減：固定費用	5 458 800	4 927 500	10 386 300
生產間接成本			
銷售與行政費用	4 800 000	4 800 000	9 600 000 ½
若不推出產品Y的淨虧損	2 828 000	2 828 000	5 656 000 ½
	2 169 200	2 700 500	4 869 700
			(3)

(c)(2)(格式供參考)

<u>(2) 若推出產品Y</u>	<u>2012</u>	<u>2013</u>	<u>(供參考用)</u>
	\$	\$	\$
產品X的貢獻毛益： $(253\ 000 \times \$28 : \times \$25)$	7 084 000	6 325 000	13 409 000 1
產品Y的貢獻毛益：			
銷貨 $(\$102 \times 40\ 000) : (\$72 \times 30\ 000)$	4 080 000	2 160 000	6 240 000 1
直接原料成本：產品Y $(0.8 \times 40\ 000 \times \$52.5) : (0.8 \times 30\ 000 \times \$55)$ (W2)	(1 680 000)	(1 320 000)	(3 000 000) 1
直接原料折扣 $(\$180\ 000 \times 0.1)$	18 000	0	18 000 1
直接人工成本：產品Y $[(40\ 000/25 \times [8 \times \$60]) \times 1.05] : [(30\ 000/25 \times [8 \times \$60]) \times 1.05 \times 1.05]$	(806 400)	(635 040)	(1 441 440) 1
8%銷貨佣金	(326 400)	(172 800)	(499 200) 1
減：固定費用	8 369 200	6 357 160	1 606 800
原本的固定費用 廣告費	7 628 000	7 628 000	(15 256 000) ½
若推出產品Y的淨虧損	1 036 000	352 240	(1 388 240) ½
	(294 800)	(1 623 080)	(1 917 880) (7)
			(7)

算算：

(W2) 原料價格：

2012: $(\$50 \times 1.05) = \52.5 2013: $(\$50 \times 1.1) = \55

(d) 因淨虧損總額較少，公司應推出產品Y。

第3題

(a) $\text{邊際貢獻} : (\$7\ 200\ 000 - (\$1\ 347\ 200 + \$755\ 200 + \$96\ 000)) / 1600 \times 1200 - \$360\ 000$
 $= \$5\ 191\ 200$
 $\text{邊際貢獻比率} : \$5\ 191\ 200 / \$7\ 200\ 000 = 72.10\%$

損益兩平銷售額： $(\$2\ 244\ 800 + \$462\ 555) / 72.1\% = \$3\ 755\ 000$ 安全邊際百分率： $[(\$7\ 200\ 000 - \$3\ 755\ 000) / (\$7\ 200\ 000)] \times 100\% = 47.85\%$

(b)(1)

2

2

(4)

最高3分

(1) **$\$7\ 000\ 000$ 銷貨水平**

- 蝶影公司的總盈利為 $\$2\ 339\ 645$ $[(\$7\ 000\ 000 - \$3\ 755\ 000) \times 72.10\%]$ 。
- 蜂蜜公司的總盈利為 $\$1\ 500\ 000$ $[(\$7\ 000\ 000 - \$2\ 000\ 000) \times 30\%]$ 。
 $\{\$600\ 000 / \$2\ 000\ 000 = 30\%\}$
- 蝶影公司和蜂蜜公司的銷貨水平均高於損益兩平點，因此兩者的安全邊際屬理想。
- 換言之，在 $\$7\ 000\ 000$ 的銷貨水平下，蝶影公司表現較佳，因它達致較高的盈利。

(b)(2)

最高3分

(2) **$\$4\ 500\ 000$ 銷貨水平**

- 蝶影公司的總盈利為 $\$537\ 145$ $[(\$4\ 500\ 000 - \$3\ 755\ 000) \times 72.1\%]$ 而蜜蜂公司的總盈利為 $\$750\ 000$ $[(\$4\ 500\ 000 - \$2\ 000\ 000) \times 30\%]$ 。
- 蝶影公司的安全邊際跌至低水平 $16.56\% [(\$4\ 500\ 000 - \$3\ 755\ 000) / (\$4\ 500\ 000)]$ ，蜂蜜公司的安全邊際較高 $55.56\% [(\$4\ 500\ 000 - \$2\ 000\ 000) / (\$4\ 500\ 000)]$ 。
- 換言之，在 $\$4\ 500\ 000$ 的銷貨水平下，蜂蜜公司表現較佳，因它達致較高和較穩定的盈利。

(6)

蝶影公司的邊際貢獻比率為 72.10% ，而蜂蜜公司的邊際貢獻比率則為 30% 。換言之，蝶影公司在損益兩平點 $(\$3\ 755\ 000)$ 以上的銷貨水平，每 $\$$ 銷貨可帶來 $\$0.721$ 的貢獻，而蜂蜜公司在其損益兩平點 $(\$2\ 000\ 000)$ 以上的銷貨水平，每 $\$$ 銷貨可帶來 $\$0.3$ 的貢獻。

12. 2013.Q1

(a)

$$\text{銷售佣金} (2000 \times \$1000 \times 2\% + 6000 \times \$5) = \$70\,000$$

$$\text{固定生產間接成本} (2000 \times \$30 \times 5 + 6000 \times \$30 \times 2)$$

$$\text{固定銷售與行政費用} (\$290\,000 - \$70\,000)$$

寶利有限公司年度固定成本總額

\$	
660 000	
<u>220 000</u>	
<u>880 000</u>	

(b)

	產品 A	產品 B	
售價	\$ 1 000	\$ 500	
直接原料	280	155	
直接人工	160	112	
變動生產間接成本 $(160/40 \times \$10) : (112/40 \times \$10)$	40	28	
銷售佣金 $(2\% \times \$1000) : (\$5)$	<u>20</u>	<u>5</u>	
貢獻毛益	<u>500</u>	<u>200</u>	2
貢獻毛益總額 $(2000 \times \$500) : (6000 \times \$200)$	1 000 000	1 200 000	
銷貨總額 $(2000 \times \$1000) : (6000 \times \$500)$	2 000 000	3 000 000	

企業整體的貢獻毛益：

$$[(\$1\,000\,000 + \$1\,200\,000) / (\$2\,000\,000 + \$3\,000\,000)] = 44\%$$

損益兩平銷售額：

$$\$880\,000 / 0.44 = \$2\,000\,000$$

另一答案

損益兩平點（按銷售收益的百分比）：

$$\$880\,000 / (\$1\,000\,000 + \$1\,200\,000) = 0.4$$

$$\text{產品 A} = 2000 \times 0.4 = 800 \text{ 件} \quad (\text{銷售收益} = 800 \text{ 件} \times \$1000 = \$800\,000)$$

$$\text{產品 B} = 6000 \times 0.4 = 2400 \text{ 件} \quad (\text{銷售收益} = 2400 \text{ 件} \times \$500 = \$1\,200\,000)$$

(c)

特別訂單中產品 B 的銷售數量 $= 75\% \times 500 = 375 \text{ 件}$

	\$
變動生產成本總額 $[(\$155 + \$112 + \$28) \times 375]$	110 625
機器租用成本	25 000
電腦班的變動成本 $(375 \times \$20)$	7 500
相關成本總額	143 125
成本加成 20%	<u>28 625</u>
建議售價	171 750

寶利有限公司售予路博會的最低售價為每件 \$458 ($\$171\,750 / 375 \text{ 件}$)。

(d)

$$\text{產品 A 的單位貢獻} = (\$1000 \times 0.9 \times 0.98 - \$280 - \$160 - \$40) = \$402$$

$$\text{年度固定成本總額} = \$880\,000 + \$50\,000 = \$930\,000$$

方案 1寶利有限公司能夠生產產品 A 的最高數量 $= 22\,000 / 5 = 4400 \text{ 件}$

寶利有限公司確保 2014 年產品 A 的最高需求量為 3800 件

$$3800 \text{ 件產品 A 的貢獻毛益總額} = \$402 \times 3800 = \$1\,527\,600$$

$$\text{年度利潤總額} = \$1\,527\,600 - \$930\,000 = \$597\,600$$

方案 2

$$\text{產品 B 的貢獻毛益總額} = 3000 \times \$200 = \$600\,000$$

$$\text{剩餘留給產品 A 的機器時數} = 22\,000 - 3000 \times 2 = 16\,000 \text{ 小時}$$

$$\text{可供生產及銷售產品 A 的數量} = 16\,000 / 5 = 3200 \text{ 件}$$

$$3200 \text{ 件產品 A 的貢獻毛益總額} = \$402 \times 3200 = \$1\,286\,400$$

$$\text{年度利潤總額} = \$1\,286\,400 + \$600\,000 - \$930\,000 = \$956\,400$$

方案 3

$$\text{剩餘留給產品 A 的機器時數} = 22\,000 - 2 \times 4500 = 13\,000 \text{ 小時}$$

$$\text{可供生產及銷售產品 A 的數量} = 13\,000 / 5 = 2600 \text{ 件}$$

$$2600 \text{ 件產品 A 的貢獻毛益總額} = \$402 \times 2600 \text{ 件} = \$1\,045\,200$$

$$\text{產品 B 的貢獻毛益總額} : \quad \$$$

$$\text{銷售收益} (4500 / 5 \times 4 \times \$500) \quad 1 800 000$$

$$\text{變動生產成本} [4500 \times (\$155 + \$112 + \$28)] \quad 1 327 500$$

$$472 500$$

(6)

年度利潤總額 = \$1 045 200 + \$472 500 - \$930 000 = \$587 700

因可獲的年度利潤最高，寶利有限公司應採用方案 2。

(e)

非財務因素：

- 產品 A 和產品 B 之間轉移生產資源的可能性
- 產品多元性較少所帶來的企業風險
- 寶利有限公司整體的企業策略
- 產品 A 和產品 B 的產品生命周期及市場分析
- 顧客對產品 B 的期望

(每項因素 1 分，最高 2 分)

13. 2013 Q3(c) (partial)

(c)(1) Sunk cost

- Sunk costs are costs that have been incurred by a decision made in the past and that cannot be changed by any decision that will be made in the future

Example:

- Original cost of the existing machine

(2) Opportunity cost

- Opportunity cost is a cost that measures the best opportunity that is lost or sacrificed when the choice of one course of action requires an alternative course of action to be given up.

Example:

- The scrap value forgone when the existing machine is used to produce Product H

(2)

[For instructors' reference only – original answer from marking]

1

(14)

(1) 沉沒成本

- 沉沒成本是由過往的決策而產生的成本，這些成本與制定未來的任何決策無關。

例子：

- 現有機器的原來成本

(2)

(2) 機會成本

- 當選擇某個計劃而需要放棄另一個計劃時，因而失去最佳機會的代價就是機會成本。

例子：(下列任何一項)

- 當採用現有機器而放棄節省的直接原料成本
- 當採用現有機器而放棄節省的變動生產間接成本
- 當採用現有機器生產產品H而放棄的殘值

(2)