

第九章 衍生工具

1. 【解析】A

X1年12月31日遠期合約公允價值= $(\$500-\$489)\times 10,000\div(1+6\%\times 5/12)=\$107,317$

X2年5月31日遠期合約公允價值= $(\$500-\$470)\times 10,000=\$300,000$

2. 【解析】

1. 甲公司

X1年11月1日 無須作分錄

<u>X1年12月31日</u>	透過損益按公允價值衡量金融資產	17,600	
	金融資產評價損益		17,600
<u>X2年10月31日</u>	透過損益按公允價值衡量金融資產	2,400	
	金融資產評價損益		2,400
	現金	20,000	
	透過損益按公允價值衡量金融資產		20,000

2. 乙公司

X1年11月1日 無須作分錄

<u>X1年12月31日</u>	金融資產評價損益	17,600	
	透過損益按公允價值衡量金融負債		17,600
<u>X2年10月31日</u>	金融資產評價損益	2,400	
	透過損益按公允價值衡量金融負債		2,400
	透過損益按公允價值衡量金融負債	20,000	
	現金		20,000

3. 【解析】

1. 甲公司 (購買方)

X3年12月31日遠期合約公允價值= $(\$52-\$50)\times 10,000\div(1+5\%\times 9/12)=\$19,277$

X4年9月30日遠期合約公允價值= $(\$53-\$50)\times 10,000=\$30,000$

乙公司 (出售方)

X3年12月31日遠期合約公允價值= $(\$50-\$52)\times 10,000\div(1+5\%\times 9/12)=-\$19,277$

X4年9月30日遠期合約公允價值= $(\$50-\$53)\times 10,000=-\$30,000$

2. 甲公司 (購買方)

X3 年 10 月 1 日	無分錄		
X3 年 12 月 31 日	透過損益按公允價值衡量金融資產	19,277	
	金融資產評價損益		19,277
X4 年 9 月 30 日	透過損益按公允價值衡量金融資產	10,723	
	金融資產評價損益		10,723
	現金	30,000	
	透過損益按公允價值衡量金融資產		30,000

乙公司 (出售方)

X3 年 10 月 1 日	無分錄		
X3 年 12 月 31 日	金融資產評價損益	19,277	
	透過損益按公允價值衡量金融負債		19,277
X4 年 9 月 30 日	金融資產評價損益	10,723	
	透過損益按公允價值衡量金融負債		10,723
	透過損益按公允價值衡量金融負債	30,000	
	現金		30,000

4. 【解析】D

原始保證金應列為存出保證金。

X6 年 12 月 31 日應認列金融資產評價損失 = $(\$2,180 - \$2,200) \times 10,000 = (\$200,000)$

X7 年 1 月 20 日應認列金融資產評價利益 = $(\$2,250 - \$2,180) \times 10,000 = \$700,000$

5. 【解析】

公債期貨公允價值變動數 = $\$5,000,000 \times (103.06\% - 102.35\%) = \$35,500$ (利益)

會計分錄：

X1 年 10 月 1 日	期貨保證金	10,000,000	
	現金		10,000,000
X1 年 12 月 31 日	期貨保證金	35,500	
	金融資產評價損益		35,500

6. 【解析】

甲公司 (買方)

X1 年底公允價值變動 = $(8,100 - 8,000) \times 10 \times \$100 = \$100,000$

X2 年 3 月 1 日公允價值變動 = $(7,800 - 8,100) \times 10 \times \$100 = (\$300,000)$

乙公司 (買方)

X1 年底公允價值變動 $= (8,000 - 8,100) \times 10 \times \$100 = -\$100,000$

X2 年 3 月 1 日公允價值變動 $= (8,100 - 7,800) \times 10 \times \$100 = \$300,000$

1. 甲公司

<u>X1年12月1日</u>	期貨保證金	3,000,000	
	現金		3,000,000
<u>X1年12月31日</u>	期貨保證金	100,000	
	金融資產評價損益		100,000
<u>X2年3月1日</u>	金融資產評價損益	300,000	
	期貨保證金		300,000

2. 乙公司

<u>X1年12月1日</u>	期貨保證金	3,000,000	
	現金		3,000,000
<u>X1年12月31日</u>	金融資產評價損益	100,000	
	期貨保證金		100,000
<u>X2年3月1日</u>	期貨保證金	300,000	
	金融資產評價損益		300,000

7. 【解析】D

X2 年 3 月 31 日買權公允價值 $= (\$33 - \$30) \times 10,000 + \$4,000 = \$34,000$

8. 【解析】A

X1 年 12 月 31 日買權公允價值 $= (\$58 - \$50) \times 10,000 + \$10,000 = \$90,000$

X1 年度應認列金融資產評價損益 $= \$90,000 - \$40,000 = \$50,000$

9. 【解析】C

X5 年度應認列評價損益 $= \$15,000 - \$12,000 = \$3,000$

10. 【解析】A

X5 年度應認列評價利益 $= \$30,000 - \$15,000 = \$15,000$

11. 【解析】B

X1 年度應認列評價損益 $= \$3 \times 10,000 - (\$2.5 \times 10,000 + \$2 \times 10,000) = (\$15,000)$

X2 年度應認列評價損益 $= \$45,000 - \$4 \times 10,000 = \$5,000$

12. 【解析】 C

期末認股權公允價值 = $\$180,000 + (\$65 - \$60) \times 30,000 = \$330,000$

評價利益 = $\$330,000 - \$240,000 = \$90,000$

13. 【解析】

(1)X1年11月1日	透過損益按公允價值衡量金融資產	20,000	
	現金		20,000
(2)X1年12月31日	金融資產評價損益	10,000	
	透過損益按公允價值衡量金融資產		10,000
(3)X2年3月31日	透過損益按公允價值衡量金融資產	8,000	
	金融資產評價損益		8,000
(4)X2年4月30日	透過損益按公允價值衡量金融資產	12,000	
	金融資產評價損益		12,000
	現金	30,000	
	透過損益按公允價值衡量金融資產		30,000

14. 【解析】

(1)X1年11月1日	透過損益按公允價值衡量金融資產	20,000	
	現金		20,000
(2)賣權公允價值 = $\$0 + \$16,000 = \$16,000$			
X1年12月31日	金融資產評價損益	4,000	
	透過損益按公允價值衡量金融資產		4,000
(3)賣權公允價值 = $(\$100 - \$98) \times 3,000 + \$3,000 = \$9,000$			
X2年3月31日	金融資產評價損益	7,000	
	透過損益按公允價值衡量金融資產		7,000
(4)賣權公允價值 = $(\$100 - \$96) \times 3,000 + \$0 = \$12,000$			
X2年4月30日	透過損益按公允價值衡量金融資產	3,000	
	金融資產評價損益		3,000
	現金	12,000	
	透過損益按公允價值衡量金融資產		12,000

15.【解析】

X1年11月5日：

甲公司		乙公司	
現金	11,000	透過損益按公允價值衡量	
透過損益按公允價值		金融資產	11,000
衡量金融負債	11,000	現金	11,000

X1年12月31日：

甲公司		乙公司	
透過損益按公允價值		金融資產評價損益	3,000
衡量金融負債	3,000	透過損益按公允價值衡量	
金融負債評價損益	3,000	金融資產	3,000

X2年4月30日：

甲公司		乙公司	
金融負債評價損益	7,000	透過損益按公允價值衡量	
透過損益按公允價值		金融資產	7,000
衡量金融負債	7,000	金融資產評價損益	7,000
透過損益按公允價值		現金	15,000
衡量金融負債	15,000	透過損益按公允價值衡量	
現金	15,000	金融資產	15,000

16.【解析】

X1年6月1日：

甲公司		乙公司	
現金	30,000	透過損益按公允價值衡量	
透過損益按公允價值		金融資產	30,000
衡量金融負債	30,000	現金	30,000

X1年12月31日：公允價值變動 = \$42,000 - \$30,000 = \$12,000

甲公司		乙公司	
透過損益按公允價值		金融資產評價損益	12,000
衡量金融負債	12,000	透過損益按公允價值衡量	
金融負債評價損益	12,000	金融資產	12,000

X2 年 5 月 31 日：公允價值變動=\$80,000-\$42,000=\$38,000

甲公司		乙公司	
金融負債評價損益	38,000	透過損益按公允價值衡量	
透過損益按公允價值		金融資產	38,000
衡量金融負債	38,000	金融資產評價損益	38,000
透過損益按公允價值		現金	80,000
衡量金融負債	80,000	透過損益按公允價值衡量	
現金	80,000	金融資產	80,000

17. 【解析】

X1 年 1 月 1 日利率交換合約公允價值=0

X1 年 12 月 31 日利率交換合約公允價值：

預期未來現金流量 (X2、X3 年底) = \$5,000,000 × (5.4% - 5%) × P_{2,5.4%} = \$36,978

X2 年 12 月 31 日利率交換合約公允價值：

預期未來現金流量 (X3 年底) = \$5,000,000 × (6% - 5%) × P_{1,6%} = \$47,170

X3 年 12 月 31 日利率交換合約公允價值=\$0

利率交換公允價值變動表：

	付現數 (1)	收現數 (2)	收(付)數 (3)	應計利息 (4)	調整前BV (5)	公允價值 (6)
X1年1月1日						\$ -
X1年12月31日	\$ 250,000	\$ 250,000	-	-	-	36,978
X2年12月31日	250,000	270,000	\$ 20,000	\$ 1,997	\$ 18,975	47,170
X3年12月31日	250,000	300,000	50,000	2,830	0	0
(1)=\$5,000,000×5%=\$250,000		(2)=\$5,000,000×當年初浮動利率				
(3)=(2)-(1)		(4)=上期(6)×當年初浮動利率				
(5)=上期(6)+(4)-(3)						

X1 年 1 月 1 日 無分錄

X1 年 12 月 31 日 透過損益按公允價值衡量金融資產 36,978
 金融資產評價損益 36,978

X2 年 12 月 31 日 透過損益按公允價值衡量金融資產 1,997
 利息收入 1,997

	現金	20,000	
	透過損益按公允價值衡量金融資產		20,000
	透過損益按公允價值衡量金融資產	28,195	
	金融資產評價損益		28,195
X3年12月31日	透過損益按公允價值衡量金融資產	2,830	
	利息收入		2,830
	現金	50,000	
	透過損益按公允價值衡量金融資產		50,000

18.【解析】

X1年12月31日利率交換合約公允價值：

預期未來現金流量 (X2、X3年底) = $\$1,000,000 \times (2\% - 3\%) \times P_{2,3\%} = -\$19,135$

X2年12月31日利率交換合約公允價值：

預期未來現金流量 (X3年底) = $\$1,000,000 \times (2\% - 4\%) \times P_{1,4\%} = -\$19,231$

X3年12月31日利率交換合約公允價值 = \$0

利率交換公允價值變動表：

	付現數 (1)	收現數 (2)	收(付)數 (3)	應計利息 (4)	調整前BV (5)	公允價值 (6)
X1年1月1日						\$ -
X1年12月31日	\$ 20,000	\$ 20,000	-	-	-	(19,135)
X2年12月31日	30,000	20,000	\$ (10,000)	\$ (574)	\$ (9,709)	(19,231)
X3年12月31日	40,000	20,000	(20,000)	(769)	0	0
(1) = $\$1,000,000 \times 2\% = \$20,000$						
(2) = $\$1,000,000 \times$ 當年初浮動利率						
(3) = (2) - (1)						
(4) = 上期(6) \times 當年初浮動利率						
(5) = 上期(6) + (4) - (3)						

X1年1月1日 無分錄

X1年12月31日 金融資產評價損益 19,135
 透過損益按公允價值衡量金融負債 19,135

X2年12月31日 利息費用 574
 透過損益按公允價值衡量金融負債 574
 透過損益按公允價值衡量金融負債 10,000
 現金 10,000
 金融資產評價損益 9,522
 透過損益按公允價值衡量金融負債 9,522

X3 年 12 月 31 日	利息費用	769	
	透過損益按公允價值衡量金融負債		769
	透過損益按公允價值衡量金融負債	20,000	
	現金		20,000

19. 【解析】C

20. 【解析】C

21. 【解析】C

22. 【解析】B

23. 【解析】

情況一：現金淨額交割（以與合約公允價值變動等值之現金支付）

X1 年 4 月 1 日（衍生工具之公允價值為零，無現金收付，無分錄）

X1 年 12 月 31 日（遠期購買合約之公允價值增加 \$64,000）

	透過損益按公允價值衡量金融資產	64,000	
	金融資產評價損益		64,000

X2 年 3 月 31 日（遠期購買合約之公允價值為 \$20,000（ $(\$50-\$48)\times 10,000$ ），減少 \$44,000）

	金融資產評價損益	44,000	
	透過損益按公允價值衡量金融資產		44,000
	現金	20,000	
	透過損益按公允價值衡量金融資產		20,000

情況二：股份淨額交割（以與合約公允價值變動等值之股票支付）

X1 年 4 月 1 日（無分錄）

X1 年 12 月 31 日	透過損益按公允價值衡量金融資產	64,000	
	金融資產評價損益		64,000

X2 年 3 月 31 日	金融資產評價損益	44,000	
	透過損益按公允價值衡量金融資產		44,000
	庫藏股票 *	20,000	
	透過損益按公允價值衡量金融資產		20,000

* 甲公司應支付 P 公司股票 400 股（ $\$20,000\div \$50 = 400$ 股）

情況三：總額交割（交付現金以交換企業本身普通股）

P 公司負有交付 \$480,000 之現金予甲公司之義務，而甲公司於到期時負有交付 10,000 股 P 公司普通股之義務

應付款現值= $\$480,000 \times p_{1.5\%} = \$457,143$

4月1日至12月31日應計利息= $\$457,143 \times 5\% \times 9/12 = \$17,143$

1月1日至3月31日應計利息= $\$457,143 \times 5\% \times 3/12 = \$5,714$

X1年4月1日	庫藏股票 - 遠期合約	457,143	
	應付款項		457,143
X1年12月31日	利息費用	17,143	
	應付款項		17,143
X2年3月31日	利息費用	5,714	
	應付款項		5,714
	應付款項	480,000	
	現金		480,000
	庫藏股票	457,143	
	庫藏股票 - 遠期合約		457,143

24. 【解析】

情況一：現金淨額交割

X1年10月1日	透過損益按公允價值衡量金融資產	15,000	
	現金		15,000
X1年12月31日	透過損益按公允價值衡量金融資產	1,000	
	金融資產評價損益		1,000
X2年9月30日	透過損益按公允價值衡量金融資產	4,000	
	金融資產評價損益		4,000
	現金	20,000	
	透過損益按公允價值衡量金融資產		20,000

情況二：股份淨額交割

X1年10月1日	透過損益按公允價值衡量金融資產	15,000	
	現金		15,000
X1年12月31日	透過損益按公允價值衡量金融資產	1,000	
	金融資產評價損益		1,000
X2年9月30日	透過損益按公允價值衡量金融資產	4,000	
	金融資產評價損益		4,000
	庫藏股票 *	20,000	
	透過損益按公允價值衡量金融資產		20,000

* P公司應支付甲公司股票400股 ($\$20,000 \div \$50 = 400$ 股)

情況三：總額交割

X1年10月1日	庫藏股票 - 買進買權	15,000	
	現金		15,000
X1年12月31日	無分錄		
X2年9月30日	庫藏股票	495,000	
	現金		480,000
	庫藏股票 - 買進買權		15,000

情況四：得選擇交割方式

X1年10月1日	透過損益按公允價值衡量金融資產	15,000	
	現金		15,000
X1年12月31日	透過損益按公允價值衡量金融資產	1,000	
	金融資產評價損益		1,000
X2年9月30日	透過損益按公允價值衡量金融資產	4,000	
	金融資產評價損益		4,000
	庫藏股票	500,000	
	現金		480,000
	透過損益按公允價值衡量金融資產		20,000

25.【解析】

情況一：現金淨額交割

X1年10月1日	現金	10,000	
	透過損益按公允價值衡量金融負債		10,000
X1年12月31日	金融負債評價損益	10,000	
	透過損益按公允價值衡量金融負債		10,000
X2年9月30日	金融負債評價損益	30,000	
	透過損益按公允價值衡量金融負債		30,000
	透過損益按公允價值衡量金融負債	50,000	
	現金		50,000

情況二：股份淨額交割

X1年10月1日	現金	10,000	
	透過損益按公允價值衡量金融負債		10,000
X1年12月31日	金融負債評價損益	10,000	
	透過損益按公允價值衡量金融負債		10,000

X2年9月30日	金融負債評價損益	30,000	
	透過損益按公允價值衡量金融負債		30,000
	透過損益按公允價值衡量金融負債	50,000	
	庫藏股票 (\$40×1,250)		50,000
情況三：總額交割			
應付款現值=\$450,000×p _{1,3%} =\$436,893			
10月1日至12月31日應計利息=\$436,893×3%×3/12=\$3,277			
1月1日至9月30日認列應計利息=\$436,893×3%×9/12=\$9,830			
X1年10月1日	現金	10,000	
	庫藏股票 - 賣進賣權	426,893	
	應付款項		436,893
X1年12月31日	利息費用	3,277	
	應付款項		3,277
X2年3月31日	利息費用	9,830	
	應付款項		9,830
	應付款項	450,000	
	現金		450,000
	庫藏股票	426,893	
	庫藏股票 - 賣進賣權		426,893