

**Task 9.22: Inventory valuation**

PILLNITZ (Pty) Ltd. is a dealership for drones. The company is established by a share issue of 35,000 shares at 1.00 EUR each. The issue is par value and takes place on 2.01.20X0.

PILLNITZ (Pty) Ltd. takes a bank loan on 1.07.20X0 and receives an amount of 20,000.00 EUR in its bank account. The bank loan is an annuity and the payment at the end of each Accounting period equals to 2,000.00 EUR, this applies for 20X0 too. The annual rate of interest is 2.5 %/a.

PILLNITZ (Pty) Ltd. pays for labour 60,000.00 EUR/a and for rent 12,000.00 EUR/a.

The company buys the following drones and records the inventory movements by a perpetual inventory system. The drones of the same kind are recorded based on the first-in-first-out cost formula. The cost formula strictly applies for all business activities. The prices displayed are net amounts.

date	item	amount	price/u
5.01.20X0	drone-400	80	120.00
5.01.20X0	drone-500	50	200.00
5.01.20X0	drone-1000	30	300.00
1.04.20X0	drone-400	100	125.00
1.04.20X0	drone-500	100	210.00
1.07.20X0	drone-400	75	125.00
1.07.20X0	drone-500	100	215.00
1.07.20X0	drone-1000	20	290.00
1.10.20X0	drone-400	100	125.00
1.10.20X0	drone-1000	25	310.00

All purchases and sales are on bank transfer basis.

On 8.01.20X0, PILLNITZ (Pty) Ltd. returns 50 faulty drone-400s and receives a cash refund from the supplier. The supplier of the drone-1000 offers a discount on all purchases of the year if and once 50 drone-1000s are bought. The discount is 5 %.

During the Accounting period 20X0, PILLNITZ (Pty) Ltd. sells 248 drone-400s at a net selling price of 200.00 EUR/u, 126 drone-500s at a net selling price of 350.00 EUR/u and 61 drone-1000s at a net selling price of 500.00 EUR/u.

After all drones are sold, 3 customers return their drone-500s (1 each) they bought and receive a voucher in return. Assume the returned drone-500s are the first ones sold during the accounting period.

The sales manager estimates the remaining drone-1000s can only be sold at a net selling price of 275.00 EUR/u in the next Accounting period, as a new drone-1001 has been launched already.

**Required: Make bookkeeping in T-accounts for inventory movements and use 3 accounts for the drones. Prepare an income statement and balance sheet for 20X0. Consider VAT at a rate of 20%. You receive marks for the Inventory accounts! Do not discount liabilities.**

PILLNITZ (Pty) Ltd. ist ein Händler für Dronen. Das Unternehmen wird durch Ausgabe von 35.000 Aktien zu 1.00 EUR/s gegründet. Die Aktiengabe ist par value und findet am 2.01.20X0 statt.

PILLNITZ (Pty) Ltd. nimmt am 1.07.20X0 ein Bankdarlehen auf und erhält einen Betrag von 20.000,00 EUR auf ihr Bankkonto. Das Bankdarlehen ist ein Annuitätendarlehen und die Zahlungen am Ende einer jeden Abrechnungsperiode betragen 2.000,00 EUR, auch in 20X0. Der jährliche Zinssatz ist 2,5 %/a.

PILLNITZ (Pty) Ltd. zahlt für Löhne 60.000,00 EUR/a und für Miete 12.000,00 EUR/a.

Das Unternehmen kauft die folgenden Dronen und zeichnet die Bestandsveränderungen mit einem permanenten Lagerhaltungssystem auf. Gleiche Dronen werden mit der Verbrauchsfolgefiktion first-in-first-out gebucht. Die Verbrauchsfolgefiktion findet Anwendung auf alle Geschäftsvorfälle. Die angegebenen Preise sind netto.

date	item	amount	price/u
5.01.20X0	drone-400	80	120.00
5.01.20X0	drone-500	50	200.00
5.01.20X0	drone-1000	30	300.00
1.04.20X0	drone-400	100	125.00
1.04.20X0	drone-500	100	210.00
1.07.20X0	drone-400	75	125.00
1.07.20X0	drone-500	100	215.00
1.07.20X0	drone-1000	20	290.00
1.10.20X0	drone-400	100	125.00
1.10.20X0	drone-1000	25	310.00

Alle Einkäufe und Verkäufe sind bar bzw. auf Basis von Banküberweisungen.

Am 8.01.20X0 gibt PILLNITZ (Pty) Ltd. 50 fehlerhafte Dronen-400 zurück und erhält eine Bargelderstattung von dem Lieferanten. Der Lieferant der Drone-1000 bietet einen Rabatt auf alle Einkäufe eines Jahres an, wenn und sobald 50 Dronen-1000 gekauft werden. Der Rabatt beträgt 5 %.

Während der Abrechnungsperiode 20X0 verkauft PILLNITZ (Pty) Ltd. 248 Dronen-400 zu einem Nettoverkaufspreis von 200,00 EUR/Stück, 126 Dronen-500 zu einem Nettoverkaufspreis von 350,00 EUR/Stück und 61 Dronen-1000 zu einem Nettoverkaufspreis von 500,00 EUR/Stück.

Nachdem alle Dronen verkauft wurden, geben 3 Kunden ihre Dronen-500 (jeweils 1) zurück, die sie gekauft haben. Sie erhalten eine Gutschrift. Nehmen Sie an, die zurückgebrachten Dronen-500 waren die ersten, die während der Abrechnungsperiode verkauft wurden.

Der Verkaufsleiter schätzt, dass die verbleibenden Dronen-1000 nur zu einem Nettoverkaufspreis von 275,00 EUR/Stück in der nächsten Abrechnungsperiode verkauft werden können, da eine neue Drone-1001 bereits auf dem Markt eingeführt wurde.

**Gefragt: Buchen Sie die Lagerbewegungen in T-Konten und verwenden Sie 3 Konten für die Dronen. Stellen Sie zum 31.12.20X0 eine Gewinn- und Verlustrechnung auf. Berücksichtigen Sie**

die Umsatzsteuer mit 20 %. Sie erhalten Punkte auf die Vorratskonten. Diskontieren Sie Schulden nicht!

### Solution:

(1) Share issue

(2) Taking bank loan

(3) Payment of the annuity. The interest portion equals to  $2.5\% \times 20,000 / 2 = 250.00 \text{ EUR}$ . The pay-off amount equals to:  $2,000 - 250 = 1,750.00 \text{ EUR}$ .

<b>DR Interest</b> .....	<b>250.00 EUR</b>
<b>DR Interest Bearing Liabilities</b> .....	<b>1,750.00 EUR</b>
<b>CR Cash/Bank</b> .....	<b>2,000.00 EUR</b>

(4) The next year's pay-off amount equals to:  $2,000 - (20,000 - 1,750) \times 2.5\% = 1,543.75 \text{ EUR}$ .

<b>DR Interest Bearing Liabilities</b> .....	<b>1,543.75 EUR</b>
<b>CR Accounts Payables</b> .....	<b>1,543.75 EUR</b>

(5) Payment for labour: 60,000.00 EUR

(6) Payment for rent: 12,000.00 EUR

[..] Purchase of drones. The figure represents the purchase amount, such as [80] means the purchase of 80 drones.

(9a, 9b) Return outwards of 50 drone-400s at 120.00 EUR each.

<b>DR Cash/Bank</b> .....	<b>7,200.00 EUR</b>
<b>CR VAT</b> .....	<b>1,200.00 EUR</b>
<b>CR Returns Outwards</b> .....	<b>6,000.00 EUR</b>

and:

<b>DR Returns Outwards</b> .....	<b>6,000.00 EUR</b>
<b>CR Inventory DRONE-400</b> .....	<b>6,000.00 EUR</b>

(10a, 10b) Discount received:  $(9,000 + 5,800 + 7,750) \times 120\% \times 5\% = 1,353.00 \text{ EUR}$ .

<b>DR Cash/Bank</b> .....	<b>1,353.00 EUR</b>
<b>CR Discount Received</b> .....	<b>1,353.00 EUR</b>

<b>DR Discount Received .....</b>	<b>1,353.00 EUR</b>
<b>CR VAT .....</b>	<b>225.50 EUR</b>
<b>CR Inventory DRONE-1000 .....</b>	<b>1,127.50 EUR</b>

(11) Sale of 248 drone-400s at 200.00 EUR/u (NSP):  $248 \times 200 = 49,600.00$  EUR.

(12) Inventory movement:  $30 \times 120 + 100 \times 125 + 75 \times 125 + 43 \times 125 = 30,850.00$  EUR.

<b>DR Cost of Sales .....</b>	<b>30,850.00 EUR</b>
<b>CR Inventory DRONE-400 .....</b>	<b>30,850.00 EUR</b>

(13) Sale of 126 drone-500 at 350.00 EUR (NSP). The net amount equals to  $126 \times 350 = 44,100.00$  EUR.

(14) Inventory movement:  $50 \times 200 + 76 \times 210 = 25,960.00$  EUR.

<b>DR Cost of Sales .....</b>	<b>25,960.00 EUR</b>
<b>CR Inventory DRONE-500 .....</b>	<b>25,960.00 EUR</b>

(15) Sale of 61 drone-1000 at 500.00 EUR (NSP): The net amount equals to  $61 \times 500 = 30,500.00$  EUR.

(16) Inventory movement:  $(30 \times 300 + 20 \times 290 + 11 \times 310) \times 95\% = 17,299.50$  EUR.

<b>DR Cost of Sales .....</b>	<b>17,299.50 EUR</b>
<b>CR Inventory DRONE-1000 .....</b>	<b>17,299.50 EUR</b>

(17) Return of 3 drone-500s. The voucher equals to  $3 \times 350 \times 120\% = 1,260.00$  EUR.

<b>DR Returns Inwards .....</b>	<b>1,050.00 EUR</b>
<b>DR VAT .....</b>	<b>210.00 EUR</b>
<b>CR Accounts Payables .....</b>	<b>1,260.00 EUR</b>

(18) Putting 3 drone-500s on stock:  $3 \times 200 = 600.00$  EUR.

<b>DR Inventory DRONE-500 .....</b>	<b>600.00 EUR</b>
<b>CR Cost of Sales .....</b>	<b>600.00 EUR</b>

(19) As the inventory is to be valued at the lower of cost and net realisable value, the drone-1000s are recognised at  $14 \times 275 = 3,850.00$  EUR. There is a loss due to inventory valuation of  $4,123 - 3,850 = 273.00$  EUR.

DR Loss on Inventory Valuation .....	273.00 EUR
CR Inventory DRONE-1000 .....	273.00 EUR

Observe the accounts below:

D	Cash/Bank	C
(1)	35,000.00	(3)2,000.00
(2)	20,000.00	(5)60,000.00
(9a)	7,200.00	(6)12,000.00
(10a)	1,353.00	[80]11,520.00
(11)	59,520.00	[50]12,000.00
(13)	52,920.00	[30]10,800.00
(15)	36,600.00	[100]15,000.00
		[100]25,200.00
		[75]11,250.00
		[100]25,800.00
		[20]6,960.00
		[100]15,000.00
c/d	4,237.00	[25]9,300.00
	216,830.00	216,830.00
		b/d4,237.00

D	Issued capital		C
c/d	35,000.00	(1)	35,000.00
	<u>35,000.00</u>		<u>35,000.00</u>
		b/d	35,000.00

D	Interest bearing liabilities IBL		C
(3)	1,750.00	(2)	20,000.00
(4)	1,543.75		
c/d	16,706.25		
	<u>20,000.00</u>		<u>20,000.00</u>
		b/d	<u>16,706.25</u>

D	Interest		C
(3)	250.00	P&L	250.00
	250.00		250.00

D	Accounts payables A/P		C
		(4)	1,543.75
c/d	2,803.75	(17)	1,260.00
	<u>2,803.75</u>		<u>2,803.75</u>
		b/d	2,803.75

D		Labour		C
(5)	60,000.00	c/d	60,000.00	
	<u>60,000.00</u>		<u>60,000.00</u>	
b/d	60,000.00	P&L	60,000.00	

D	Rent		C
(6)	<u>12,000.00</u>	c/d	<u>12,000.00</u>
	<u>12,000.00</u>		<u>12,000.00</u>
b/d	<u>12,000.00</u>	P&L	<u>12,000.00</u>

D	Inventory	DRONE-400	
[80]	9,600.00	(9b)	6,000.00
[100]	12,500.00	(12)	30,850.00
[75]	9,375.00		
[100]	12,500.00	c/d	7,125.00
	<u>43,975.00</u>		<u>43,975.00</u>
b/d	7,125.00		

D		Inventory DRONE-500		C
[50]	10,000.00	(14)	25,960.00	
[100]	21,000.00			
[100]	21,500.00			
(18)	600.00	c/d	27,140.00	
	<u>53,100.00</u>		<u>53,100.00</u>	
b/d	27,140.00			

D		Inventory DRONE-1000		C
[30]	9,000.00	(10b)	1,127.50	
[20]	5,800.00	(16)	17,299.50	
[25]	7,750.00	c/d	4,123.00	
	<u>22,550.00</u>		<u>22,550.00</u>	
b/d	4,123.00	(19)	273.00	
		c/d	3,850.00	
	<u>4,123.00</u>		<u>4,123.00</u>	
b/d	3,850.00			

D		VAT		C
[80]	1,920.00	(9a)	1,200.00	
[50]	2,000.00	(10b)	225.50	
[30]	1,800.00	(11)	9,920.00	
[100]	2,500.00	(13)	8,820.00	
[100]	4,200.00	(15)	6,100.00	
[75]	1,875.00			
[100]	4,300.00			
[20]	1,160.00			
[100]	2,500.00			
[25]	1,550.00			
(17)	210.00			
c/d	2,250.50			
	<u>26,265.50</u>		<u>26,265.50</u>	
		b/d	2,250.50	

D		Returns outwards R.O.		C
(9b)	6,000.00	(9a)	6,000.00	
	<u>6,000.00</u>		<u>6,000.00</u>	

D		Discount received		C
(10b)	1,353.00	(10a)	1,353.00	
	<u>1,353.00</u>		<u>1,353.00</u>	

D		Sales		C
P&L	124,200.00	(11)	49,600.00	
		(13)	44,100.00	
		(15)	30,500.00	
	<u>124,200.00</u>		<u>124,200.00</u>	

D		Cost of sales COS	C
(12)	30,850.00	(18)	600.00
(14)	25,960.00	P&L	73,509.50
(16)	17,299.50		
	<u>74,109.50</u>		<u>74,109.50</u>

D		Returns inwards R.I.	C
(17)	1,050.00	P&L	1,050.00
	<u>1,050.00</u>		<u>1,050.00</u>

D		Loss on inventory valuation LOI	C
(19)	273.00	P&L	273.00
	<u>273.00</u>		<u>273.00</u>

D		Profit and Loss P&L	C
COS	73,509.50	Rev	124,200.00
R.I.	1,050.00		
GP	49,640.50		
	<u>124,200.00</u>		<u>124,200.00</u>
LOI	273.00	b/d	49,640.50
Rnt	12,000.00		
Lab	60,000.00		
Int	250.00	NL	22,882.50
	<u>320,923.00</u>		<u>320,923.00</u>
b/d	22,882.50	R/E	22,882.50

D		Retained earnings R/E	C
c/d	<u>22,882.50</u>	P&L	<u>22,882.50</u>
		b/d	22,882.50

### Exhibit 1: Accounts

Below, see the financial statements:

**PILLNITZ (Pty) Ltd.'s**  
**STATEMENT of COMPREHENSIVE INCOME**  
**for the year ended 31.12.20X0**

	[EUR]
Revenue	124,200.00
less R.I.	<u>(1,050.00)</u>
	123,150.00
COS	(73,509.50)
Labour	(60,000.00)
Depreciation	
Other expenses	<u>(12,273.00)</u>
<b>Earnings before int. &amp; taxes (EBIT)</b>	<b>(22,632.50)</b>
Interest	<u>(250.00)</u>
<b>Earnings before taxes (EBT)</b>	<b>(22,882.50)</b>
Income tax expenses	0.00
Deferred taxes	
<b>Earnings after taxes (EAT)</b>	<b><u>(22,882.50)</u></b>

Exhibit 2: Income statement

**Pillnitz (Pty) Ltd.'s**  
**STATEMENT of FINANCIAL POSITION**  
**as at 31.12.20X0**

A			C, L
<i>Non-current assets</i>	[EUR]	<i>Equity</i>	[EUR]
P, P, E		Share capital	35,000.00
Intangibles		Reserves	
Financial assets		Retained earnings	(22,882.50)
<i>Current assets</i>		<i>Liabilities</i>	
Inventory	38,115.00	Interest bear liab	16,706.25
Accounts receivables		Accounts payables	9,291.25
Prepaid expenses		Provisions	
Cash/Bank	<u>0.00</u>	Tax liabilities	<u></u>
<b>Total assets</b>	<b>38,115.00</b>	<b>Total equity and liab.</b>	<b>38,115.00</b>

Exhibit 3: Balance sheet