UDHNA CITIZEN COMMERCE COLLEGE &
S.P.B. COLLEGE OF BUSINESS ADMINISTRATION &
SMT. DIWALIBEN HARJIBHAI GONDALIA COLLEGE OF BCA & IT
(Self Financed)
(Managed by Udhna Academy Education Trust)
214, Ranchhod Nagar, Opp. Swaminarayan Temple,Surat-Navsari Road, SURAT-394 210

Class: S.Y.B.Com. (Sem. 3)
Subject: Advanced Accounting & Auditing 1

માલસામાનનાના હિસાબો

પ્રેક્ટીસ માટે દાખલા જવાબ સહિત

1.	**આપેલ માહિતી :** • વાર્ષિક વપરાશ = 18,000 એકમો • પ્રતિ ઓર્ડર ખર્ચ = ₹360 • પ્રતિ એકમ વાર્ષિક વહન ખર્ચ = ₹4
Ans.	$EOQ = \sqrt{\frac{2 \times 18,000 \times 360}{4}}$ $= \sqrt{32,40,000}$ $= 1,800$ એકમો **જવાબ : આર્થિક વરદી જથ્થો = 1,800 એકમો**
2.	**નીચેની માહિતી પરથી** **(1) આર્થિક વરદી જથ્થો (EOQ)** **(2) વર્ષ દરમિયાન કેટલી વખત ઓર્ડર મૂકવો પડશે તે શોધો.**

UDHNA COLLEGE

	• માસિક વપરાશ : 1200 એકમો • ઓર્ડર મૂકવાનો ખર્ચ : ₹450 • વહન ખર્ચ: 5% • એકમદીઠ કીમત : ₹100
Ans.	વાર્ષિક વપરાશ (A) = 1200 x 12 = 14400 $$EOQ = \sqrt{\frac{2AO}{CP}}$$ $$EOQ = \sqrt{\frac{2 \times 14400 \times 450}{100 \times 5\%}}$$ $= \sqrt{25,92,000}$ $= 1,610$ એકમો (આશરે) આર્થિક વરદી જથ્થો = 1,610 એકમો વર્ષ દરમિયાન ઓર્ડરની સંખ્યા $= \frac{\text{વાર્ષિક વપરાશ}}{\text{EOQ}}$ $= \frac{14,400}{1,610}$ = 9 વખત (આશરે)
3.	**આર્થિક વરદી જથ્થો 1,200 એકમો, પ્રતિ ઓર્ડર ખર્ચ ₹180 અને પ્રતિ એકમ વાર્ષિક વહન ખર્ચ ₹2 છે. નીચેની ગણતરી કરો.** 1. વાર્ષિક વપરાશ 2. વર્ષમાં ઓર્ડરની સંખ્યા 3. બે ઓર્ડર વચ્ચેનો સમયગાળો

UDHNA COLLEGE

Ans.	સૂત્ર : $$EOQ = \sqrt{\frac{2AO}{C}}$$ આપેલ માહિતી : EOQ = 1,200 એકમો O = ₹180 C = ₹2 $$1200 = \sqrt{\frac{2A \times 180}{2}}$$ $$1200 = \sqrt{180A}$$ બંને બાજુ વર્ગ કરતાં, $$1200^2 = 180A$$ $$14,40,000 = 180A$$ $$A = \frac{14,40,000}{180}$$ $A = 8,000$ એકમો વાર્ષિક વપરાશ = 8,000 એકમો વર્ષમાં ઓર્ડરની સંખ્યા $$= \frac{8,000}{1,200}$$ $= 6.67 \approx 7$ વખત બે ઓર્ડર વચ્ચેનો સમયગાળો

UDHNA COLLEGE

	$= \frac{365}{7}$ = 52 દિવસ (આશરે) જવાબ : • વાર્ષિક વપરાશ = 8,000 એકમો • વર્ષમાં ઓર્ડરની સંખ્યા = 7 વખત • બે ઓર્ડર વચ્ચેનો સમયગાળો = 52 દિવસ
4.	નીચેની માહિતી પરથી (1) વરદી સપાટી, (2) લઘુત્તમ સપાટી, (3) ગુરુત્તમ સપાટી, (4) સરેરાશ સપાટી અને (5) ભયજનક સપાટી (6) સલામતી સપાટી શોધો. વિગતો — માહિતી મહત્તમ વપરાશ — 120 એકમ પ્રતિ સપ્તાહ સરેરાશ વપરાશ — 90 એકમ પ્રતિ સપ્તાહ ઓછામાં ઓછો વપરાશ — 60 એકમ પ્રતિ સપ્તાહ વધુમાં વધુ સમય — 8 સપ્તાહ સરેરાશ સમય — 6 સપ્તાહ ઓછામાં ઓછો સમય — 4 સપ્તાહ આર્થિક વરદી જથ્થો (EOQ) — 900 એકમો તાત્કાલિક માલ મેળવતાં લાગતો સમય — 2 સપ્તાહ
Ans.	(1) વરદી સપાટી (Re-order Level)

UDHNA COLLEGE

સૂત્ર :

વરદી સપાટી = મહત્તમ વપરાશ × વધુમાં વધુ સમય

= 120 × 8

= 960 એકમો

(2) લઘુત્તમ સપાટી (Minimum Level)

સૂત્ર :

લઘુત્તમ સપાટી = વરદી સપાટી – (સરેરાશ વપરાશ × સરેરાશ સમય)

= 960 – (90 × 6)

= 960 – 540

= 420 એકમો

(3) ગુરુત્તમ સપાટી (Maximum Level)

સૂત્ર :

ગુરુત્તમ સપાટી = વરદી સપાટી + આર્થિક વરદી જથ્થો – (ઓછામાં ઓછો વપરાશ × ઓછામાં ઓછો સમય)

= 960 + 900 – (60 × 4)

= 960 + 900 – 240

= 1,620 એકમો

(4) સરેરાશ સપાટી (Average Level)

સૂત્ર :

UDHNA COLLEGE

સરેરાશ સપાટી = લઘુત્તમ સપાટી + (આર્થિક વરદી જથ્થો ÷ 2)

= 420 + (900 ÷ 2)

= 420 + 450

= 870 એકમો

(5) ભયજનક સપાટી (Danger Level)

સૂત્ર :

ભયજનક સપાટી = સરેરાશ વપરાશ × તાત્કાલિક માલ મેળવતાં લાગતો સમય

= 90 × 2

= 180 એકમો

(6) સલામતી સપાટી = મહત્તમ વપરાશ (વધુમાં વધુ સમય - સરેરાશ સમય)

= 120 (8 – 6)

= 240 એકમો

5. નીચેની માહિતી પરથી (1) વરદી સપાટી, (2) લઘુત્તમ સપાટી, (3) ગુરુત્તમ સપાટી, (4) સરેરાશ સપાટી અને (5) ભયજનક સપાટી શોધો.

આપેલ માહિતી

વિગતો	માહિતી
સરેરાશ વપરાશ	120 એકમ પ્રતિ સપ્તાહ
ઓછામાં ઓછો વપરાશ	90 એકમ પ્રતિ સપ્તાહ
વધુમાં વધુ સમય	7 સપ્તાહ
ઓછામાં ઓછો સમય	3 સપ્તાહ

UDHNA COLLEGE

	આર્થિક વરદી જથ્થો (EOQ) 800 એકમો તાત્કાલિક માલ મેળવતાં લાગતો સમય 2 સપ્તાહ
	સરેરાશ વપરાશ = 90 + મહત્તમ વપરાશ / 2 120 = 90 + મહત્તમ વપરાશ / 2 120 X 2 = 90 + મહત્તમ વપરાશ મહત્તમ વપરાશ = 150 સરેરાશ સમય = 3 +7 /2 = 5 (1) વરદી સપાટી સૂત્ર : વરદી સપાટી = મહત્તમ વપરાશ × વધુમાં વધુ સમય = 150 × 7 = 1,050 એકમો
	(2) લઘુત્તમ સપાટી સૂત્ર : લઘુત્તમ સપાટી = વરદી સપાટી – (સરેરાશ વપરાશ × સરેરાશ સમય) = 1,050 – (120 × 5) = 1,050 – 600 = 450 એકમો (3) ગુરુત્તમ સપાટી સૂત્ર :

UDHNA COLLEGE

	ગુરુત્તમ સપાટી = વરદી સપાટી + આર્થિક વરદી જથ્થો – (ઓછામાં ઓછો વપરાશ × ઓછામાં ઓછો સમય) = 1,050 + 800 – (90 × 3) = 1,850 – 270 = 1,580 એકમો
	(4) સરેરાશ સપાટી સૂત્ર : સરેરાશ સપાટી = લઘુત્તમ સપાટી + (આર્થિક વરદી જથ્થો ÷ 2) = 450 + (800 ÷ 2) = 450 + 400 = 850 એકમો
	(5) ભયજનક સપાટી સૂત્ર : ભયજનક સપાટી = સરેરાશ વપરાશ × તાત્કાલિક માલ મેળવતાં લાગતો સમય = 120 × 2 = 240 એકમો
6.	નીચેની માહિતી પરથી (1) વરદી સપાટી, (2) લઘુત્તમ સપાટી, (3) ગુરુત્તમ સપાટી, (4) સરેરાશ સપાટી અને (5) ભયજનક સપાટી શોધો.

UDHNA COLLEGE

	આપેલ માહિતી વિગતો — માહિતી મહત્તમ વપરાશ — 180 એકમ પ્રતિ સપ્તાહ સરેરાશ વપરાશ — 150 એકમ પ્રતિ સપ્તાહ ઓછામાં ઓછો વપરાશ — 100 એકમ પ્રતિ સપ્તાહ વધુમાં વધુ સમય — 9 સપ્તાહ સરેરાશ સમય — 6 સપ્તાહ ઓછામાં ઓછો સમય — 4 સપ્તાહ આર્થિક વરદી જથ્થો (EOQ) — 1,000 એકમો તાત્કાલિક માલ મેળવતાં લાગતો સમય 3 સપ્તાહ
Ans.	(1) વરદી સપાટી સૂત્ર : વરદી સપાટી = મહત્તમ વપરાશ × વધુમાં વધુ સમય = 180 × 9 = 1,620 એકમો (2) લઘુત્તમ સપાટી સૂત્ર : લઘુત્તમ સપાટી = વરદી સપાટી – (સરેરાશ વપરાશ × સરેરાશ સમય) = 1,620 – (150 × 6)

UDHNA COLLEGE

	= 1,620 – 900 = 720 એકમો
	(3) ગુરુત્તમ સપાટી સૂત્ર : ગુરુત્તમ સપાટી = વરદી સપાટી + આર્થિક વરદી જથ્થો – (ઓછામાં ઓછો વપરાશ × ઓછામાં ઓછો સમય) = 1,620 + 1,000 – (100 × 4) = 2,620 – 400 = 2,220 એકમો
	(4) સરેરાશ સપાટી સૂત્ર : સરેરાશ સપાટી = લઘુત્તમ સપાટી + (આર્થિક વરદી જથ્થો ÷ 2) = 720 + (1,000 ÷ 2) = 720 + 500 = 1,220 એકમો
	(5) ભયજનક સપાટી સૂત્ર : ભયજનક સપાટી = સરેરાશ વપરાશ × તાત્કાલિક માલ મેળવતાં લાગતો સમય

UDHNA COLLEGE

	= 150 × 3 = 450 એકમો
7.	નીચેની માહિતી પરથી : 1. માલસામાન ફેરબદલી દર 2. માલસામાન ફેરબદલી મુદત શોધો. આપેલ માહિતી • શરૂનો માલસામાન = ₹70,000 • છેવટનો માલસામાન = ₹90,000 • વર્ષ દરમિયાન વપરાયેલ માલસામાન = ₹4,80,000
Ans.	(1) સરેરાશ માલસામાન સૂત્ર : સરેરાશ માલસામાન = (શરૂનો માલસામાન + છેવટનો માલસામાન) ÷ 2 = (₹70,000 + ₹90,000) ÷ 2 = ₹1,60,000 ÷ 2 = ₹80,000 (2) માલસામાન ફેરબદલી દર સૂત્ર : માલસામાન ફેરબદલી દર = વર્ષ દરમિયાન વપરાયેલ માલસામાન ÷ સરેરાશ માલસામાન

UDHNA COLLEGE

	= ₹4,80,000 ÷ ₹80,000 = 6 વખત
	(3) માલસામાન ફેરબદલી મુદત સૂત્ર : માલસામાન ફેરબદલી મુદત = 365 દિવસ ÷ માલસામાન ફેરબદલી દર = 365 ÷ 6 = 61 દિવસ (આશરે)
8.	નીચેની માહિતી પરથી : 1. માલસામાન ફેરબદલી દર 2. માલસામાન ફેરબદલી મુદત શોધો. આપેલ માહિતી • શરૂનો માલસામાન = ₹1,10,000 • છેવટનો માલસામાન = ₹90,000 • વર્ષ દરમિયાન માલસામાનની ખરીદી = ₹6,80,000
Ans.	વર્ષ દરમિયાન વપરાયેલ માલસામાન = શરૂનો સ્ટોક + ખરીદી – છે.સ્ટોક = 110000 + 680000 – 90000 = 700000

UDHNA COLLEGE

(1) સરેરાશ માલસામાન

સૂત્ર :

સરેરાશ માલસામાન = (શરૂનો માલસામાન + છેવટનો માલસામાન) ÷ 2

= (₹1,10,000 + ₹90,000) ÷ 2

= ₹2,00,000 ÷ 2

= ₹1,00,000

(2) માલસામાન ફેરબદલી દર

સૂત્ર :

માલસામાન ફેરબદલી દર = વર્ષ દરમિયાન વપરાયેલ માલસામાન ÷ સરેરાશ માલસામાન

= ₹7,00,000 ÷ ₹1,00,000

= 7 વખત

(3) માલસામાન ફેરબદલી મુદત

સૂત્ર :

માલસામાન ફેરબદલી મુદત = 365 દિવસ ÷ માલસામાન ફેરબદલી દર

= 365 ÷ 7

= 52 દિવસ (આશરે)

UDHNA COLLEGE