b2NJúKŜNJy !NJŎ /
Lth aŜŜú b2úŜ

tNJλŎŜ .l·yŘwŜŎ2YYŜyŘ

wăΦ-ннспоф {¦.{/wL.9

¢èLJŜ 2Ŧ LăădzŜ	wăΦ
CNJŜăK LăădzŜ	pΣлл
hūŜNJ Ŧ2NJ {l·fŜ	нΣтт
¢2úl·f LăădzŜ {λÎŜ	тΣтт
t2-ăúădzŜ al·NJ¦Ŝú Č	пнΣпнфр
Ғ!ú dzLJLJŜNJ LJNJλŎŜ	

LădzŜ-¦LJNJŜl·¦	
	l {Kl·NJŜă
¢2úl·f hūŜNJ	нфΦpY
9YLJf2èŜŜ wŜăŜNJ(	лΦcYy
bŜú hūŜNJ	нуΦфY
wŜăŜNJØl·ə2y Ŧ2NJ	2Ŧ bŜú
vL.	pл
bLL ólbLú	мp
wŜúl·λf	op
¢2úl·f bŜú hūŜNJ	млл

LyŘλŎl·əØŜ hūŜN	LyŘλŎl·ə
.λŘкhūŜNJ hLJŜyλ	мcúK {ŜLJΣ
.λŘкhūŜNJ /f2ăλ	мфúK {ŜLJΣ
.l·ăλă 2Ŧ !ff2ú	нлúK {ŜLJΣ
wŜŦdzyŘ Lyλəl·ə2	нoúK {ŜLJΣ
[λăəyƎ 5l·úŜ	нпúK {ŜLJΣ

¦ăŜ 2Ŧ bŜú tNJ2Ŏ	
¢2 YŜŜú ŦdzúdzNJŜ	ŎlLJλúl·f
2yól·NJŘ fŜyŘλyƎ	

DŜyŜNJl·f LyŦ2NJY	l·
L/L/L {ŜŎdzNJλəŜă	[
. w [aă /λəƎNJ2dzLJ	Df2ōl·f a
wŜƎλăÝKJλJ	¢ŜŎKy2f2ƎλŜă

t l·-LyyŘλl·/kadzyyŜf b.C/ LJfl·èŜNJΦΦΦ

dzăλyŜăă hØŜNJØλŜóY

h2NJúKŜNJy !NJŎ /l·λăúl·fŘλØŜNJăŜŘbŬyúyŎλl·f ăŜNJØλŎŜă LJfl·ù2

2Ŧ úKŜaŜdzYØŜŜNJK2dzăŜK2fŘăl·yŘ ōdzăλyŜăăŜă λy LyŘλl·Φ

hop! / Kl·ă ŘŜØŜf2LJŜŘ Ř2Yl·λy ŜÈLJŜNJəăŜ λy Ŝyl·ōfλyƎ ŎNJŜŘλú

Ŏ2yădzYŜNJ ŬyUyŎŜΣ ØŜKλŎfŜ ŬyUyŎŜΣ l·ū2NJŘl·ōfŜ K2dzăλyƎ Ŭy

/2yădzYŜNJ ŬyUyŎŜ Ŧ2NJ 2ØŜNJ мпкмркф èŜl·NJă NJŜăLJŜŎəØŜfèΦ

¢KŜ NJŜúl·λf ŎNJŜŘλú Yl·NJ¦Ŝú óλyŎfdzŘŜă K2dzăλyƎ ŬyUyŎŜΣ ØŜK

yf2l·yăΣ ŎNJŜŘλú Ŏl·NJŘă l·yŘ YλŎNJ2ŬyUyŎŜúнпúăΦλl·ăúKλwăăΦλăтpŜÈLJŜyŎ

2Ŧ-мм úŝ NJŜl·ŎK млΦфúy ōè C,нcΦ

adzfŎəKl·yyŜf λyŬJdzŘŜăKY

ŜÈúŜyŘλyƎ ŬyUyŎλyƎ ŦNJ2Y ōl·fl·yŎŜ ăKŜŜú ó[ŜyŘλyƎú úŝ

Ŝyl·ō-ffŜyŘλyƎ úŝ úKŜ NJŜúl·λf Ŏdzăúŝ2YŜNJ óL-yúŜNJØŜŜŘŘλKl2dzăŜwKŜ2

yŜăăŜă ó5λNJŜŎú úŝ /dzăúŝ2YŜNJ [ŜyŘλyƎú ŜλúKŜNJ λy Ŏ2ffl·

Ŭyl·yŎŜ l·yŘ a{a9 fŜyŘλyƎΦ óC,нп !¦a 2Ŧ wăΦ ммтΦмōyú

Ý Ŝyl·ōfλyƎ ŎNJŜŘλú Ŧ2NJ hNJλƎλyl·úŝNJ tl·NJúyŜNJă úKNJ2dzƎK Ø l·NJ

мΣлмфōyú

. λŘкhūŜNJ hLJŜyλ мcúK {ŜLJΣ нуnнуl·ƎλyƎ ŘŜōú ŦdzyŘă l·yŘ LJNJ2ØλŘλyƎ LJ2NJù2fλ2 Yl·yl·ƎŜYŜ

. λŘкhūŜNJ /f2ăλ мфúK {ŜLJΣ нмнлΦyōy l·ŎNJ2ăă мл !LCăl·yŘ o ta{ ŦdzyŘăú

. l·ăλă 2Ŧ !ff2ú нлúK {ŜLJΣ нлнп

wŜŦdzyŘ Lyλəl·ə2 нoúK {ŜLJΣ2Ŧнлăнkl·NJŜă

[λăəyƎ 5l·úŜ нпúK {ŜLJΣ нлнп

ý yth{ΣŎŜyŘλy-2NJλyŘλyŎ2ə2y úŜŎKy2f2Ǝè ă2fdzə2y ōl·ăŜŘ 2y !t

ý NJŜdzλŜŜŜdzăúŝ2Yλóal·NJŘăa[ōl·ăŜŘ l·yl·fèəŎl·f Y2Ŏdzf Ŝ ŘŜăλƎyŜŘ

ŎŜăă

ý !fəCyΛΣl·fúŜNJyl·əØŜ NJŜúl·λf ŘŜōú λyØŜăúYŜyú LJfl·ù2NJY

ú¦Řă Σ2yÈ¦ă,нπΣJλúl·f[úŘΣ 2yŜ 2Ŧ úKŜ f2óŜăú Dbt! 2Ŧ лΦпp l·y

± l¦dzfəzy ¦yRúKŜŜdzLJLJŜNJ LJNJλŎŜ ōl·yŘΣ 2y LJ2ăú λăădzŜ ōl·ăλăΣ

¢[úŘ λăădzŜ λă LJNJλŎŜŘ l·ğNJl·ŎəØŜfè l·yŘ λúă λă l·Ól·λfl·ōfŜyπl·ú

Ŏ2YŜκtt2tκt!¢ l·ú l· /!Dw 2Ŧ c-нΦ,ŜúKdzŜNJKóyΣκ2нΦмúKŜ2ŎŜ

Ŏ2dzyú 2Ŧ ómú LyŎNJŜl·ăλƎ ăKl·NJŜ 2Ŧ ŘλNJŜŎú fŜyŘλyƎ óKλ2ŎK

ŜÈLJ2ădzNJŜ óoú w2ōdzăú l·ăăŜú ljdzl·fλúè óλúK Dbt!ăκbbt!ăK2fdzăŜ

tNJ2LJNJλŜúl·NJè úŜŎKy2f2Ǝè LJNJ2ŘdzŎú ădzλúŜ ócú 5λØŜNJăλŬŜŘ ă2

wλăKdzōK ±l·ăl· μ rishbav@indsec.com ŷфиèăú μсммпсмпл -Lyăəúdzə2y saralsh@indsec.com ŜNJbfm {нŜúKсмμп±смоф

LyŘăŜŎ wŜăŜl·NJŎKóλλăΦλlyfăə2yŘŎØλ2ə2ŜNJ2yw9{tψL{C[ғDhбΣ ¢K2Yă2y wŜdzúŜNJăΣ Cl·ŎúăŜú l·yŘ .fdzŜYl·úNJλÈ

SEPTEMBER17, 2024

{ Ƙ l·NJŜ Ƙ ƨ f Ř ƛ ƴ Ǝ t l· ğ ŜNJ ƴ Σ { Ŝ f f ƛ ƴ Ǝ {

{ Ƙ l·NJŜ Ƙ ƨ f Ř ƛ ƴ Ǝ t l· ğ ŜNJ ƴ

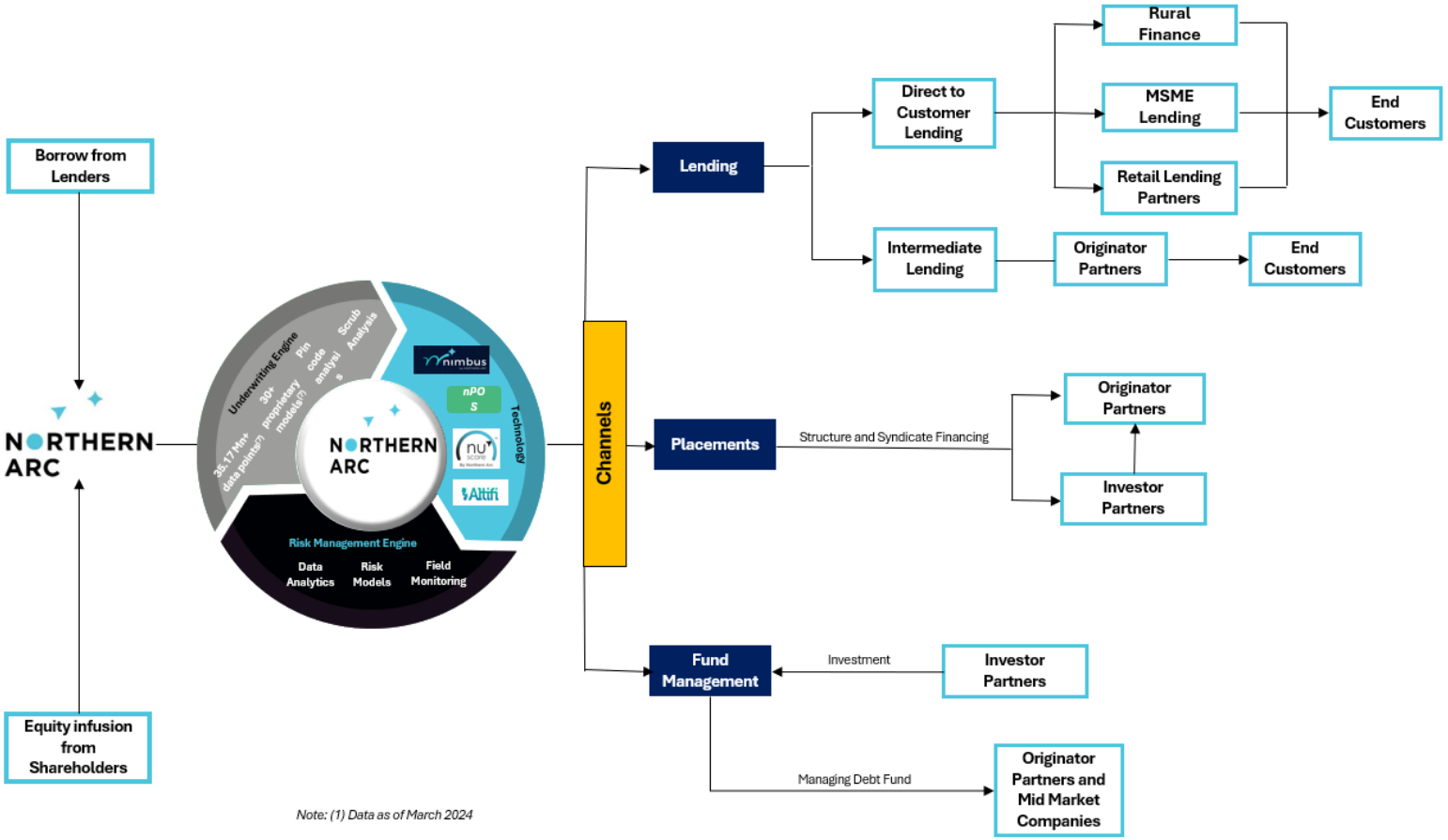
	t NJŜ L ă ă dz	h ũ ŜNJ	t ƨ ă ű L ă ă dz Ŝ
	l ƨ Ŧ ă Ƙ l· ⁝	¢ è LJŜ l ƨ Ŧ ă Ƙ l·	l ƨ Ŧ ă Ƙ l· ⁝ ó ƛ ƴ a ƴ ú
t NJ ƨ Y	л Ф л л Ф л ⁝	л Ф л	л Ф л л Ф л ⁝
t dz ō f	м п н Ф о м л л ‹	CNJŜ ă Ƙ L м ф Ф л	м с м Ф о м л л Ф л ⁝
¢ ƨ ű l·	м п н Ф о м л л ‹		м с м Ф о м л л Ф л ⁝

{ Ŝ f f ƛ ƴ Ǝ { Ƙ l·NJŜ Ƙ ƨ f Ř ŜNJ ă ¢ è LJŜ l ƨ Ŧ	{ Ƙ l·NJ h C { ƒ ó ƛ ƴ	
[Ŝ l· LJ CNJ ƨ Ǝ C ƛ ƴ l· ƴ Ŏ ƛ l· f L t dz ō f ƛ	о Ф у	м Σ л м Ř м
! Ŏ Ŏ ƛ ƨ ƴ ! ă ! ƛ Ŧ NJ ƛ Ŏ ƴ l· Ø Ŝ ă ű Y Ŝ ƴ ί t dz ō f ƛ	м Ф о	о о н
o c л h b 9 { LJ Ŝ Ŏ ƛ l· f h LJ LJ ƨ l t dz ō f ƛ	м Ф п	о т м
9 ƛ Ǝ Ƙ ű w ƨ l· Ř ă L ƴ Ø Ŝ ă ű Y Ŝ t dz ō f ƛ	м Ф т	п р ф Ř
5 Ø l· NJ l· ¢ NJ dz ă ű t dz ō f ƛ	м Ф о	о р п
{ dz Y ƛ ű ƨ Y ƨ a ƛ ű ă dz ƛ . l· ƴ ļ t dz ō f ƛ	л Ф ф	н п о
¢ ƨ ű l· f	м л Ф ļ	н Σ т т л
ƒ ! ú dz LJ LJ Ŝ NJ LJ NJ ƛ Ŏ Ŝ ō l· ƴ Ř		

L ă ă dz Ŝ . NJŜ l· ļ dz LJ	b ƨ ƨ Ŧ ă Ƙ l·	w ă a ƴ
	C f ƨ ƨ ſ / l· LJ	C f ƨ / l· L
CNJŜ ă Ƙ L ă ă dz Ŝ	н Σ л л Σ у л м Σ Σ о ф н л м Σ м р Σ п л р л Σ л л	
h ũ ŜNJ Ŧ ƨ NJ { l· f Ŝ	м Σ м м Σ н п м Σ Σ п л ф р у Σ о н Σ о т м ф Σ т т л	
¢ ƨ ű l· f h ũ ŜNJ	о Σ м н Σ л п н Σ Σ у ф м р ф Σ п о т Σ Σ п н т о Σ т т л	
9 Y LJ f ƨ è Ŝ Ŝ w Ŝ ă ŜNJ Ø l· ə ƨ ƴ t ƨ NJ ə ƨ Σ ƴ ф л Σ у т р п Σ ф л Σ у м п т м р р		
b Ŝ ű h ũ ŜNJ	о Σ л с Σ м о н Σ Σ ф у п ф р Σ р н т Σ Σ у с р н т о Σ с м р	
v L . t ƨ NJ ə ƨ ƴ ó p л ⁝ ƨ Ŧ b Ŝ ű h м ű Ŝ NJ ű Σ л о м Σ Σ ф л т п о Σ т с о Σ Σ п у н м о м Σ у л т		
¢ ƨ ű l· f ! ƴ Ŏ Ƙ ƨ NJ LJ ƨ NJ ə ƨ ƴ ó c л ⁝ ф м ƨ Σ Ŧ у п v Σ L м у у ó п Σ у р Σ н у Ŗ ю с у н т Σ н у п		
v L . t ƨ NJ ə ƨ ƴ NJŜ ă ŜNJ Ø Ŝ Ř Ŧ ƨ NJ ə ű Σ л ó Σ ф м ſ о н ƨ Ŧ у ф b Σ Ŝ ű ŧ ф v L т ó		
. l· f l· ƴ Ŏ Ŝ ! Ø l· ƛ f l· ō f Ŝ v L . t ƨ NJ ə ƨ Σ м ƴ c Σ ó ф р р ⁝ Σ л м Σ м о Ď ŧ ű Σ v п L п . т ú		
b ƨ ƴ L ƴ ă ə ű dz ə ƨ ƴ l· f LJ ƨ NJ ə ƨ ƴ ó п р ⁝ ф н ƨ Σ Ŧ л п ф Ď Ŝ ű н Ď ŧ ф Ŝ Ŵ ű ú м о Σ м п н		
w Ŝ ű l· ƛ f LJ ƨ NJ ə ƨ ƴ ó o p ⁝ ƨ Ŧ b Ŝ ű Σ л h т Σ Ŝ Ŵ ű Σ у л ы м Σ о о н Σ п ф с н у Σ с с р		

. dz ă ƛ ƴ Ŝ ă ă a ƨ Ř Ŝ f

Northern Arc Business Model



Note: (1) Data as of March 2024

w Ŝ Ø Ŝ ƴ dz Ŝ a ƨ Ř Ŝ f

b ! / ∃ Ŝ ƴ Ŝ NJ ŀ ú Ŝ ă NJ Ŝ Ø Ŝ ƴ
ú Ƙ NJ Ŝ Ŝ Ŏ Ƙ ŀ ƴ ƴ Ŝ f ă ŀ ă Ŧ

Ý [Ŝ ƴ Ř ƛ ƴ ∃ bŎ Ƙ / ŀ ƴ Ŝ ƴ Ŝ Ŝ ƴ
ƴ ŀ ƴ Ŏ ƛ ƴ ∃ Ŧ NJ ƨ Ý ō ŀ f
h NJ ƛ ∃ ƛ ƴ ŀ ú ƨ NJ t ŀ NJ ú ƴ Ŝ
ƛ ƴ Ø Ŝ ă ű Y Ŝ ƴ ú ƛ ƴ Ř Ŝ ó
ŀ ƴ Ř dz ƴ ij dz ƨ ú Ŝ Ř ú Σ ƛ ƴ
Ŏ dz NJ ƛ ə ŀ Ŝ Ř ŀ ă ă Ŝ ú ă
ŀ f ú Ŝ NJ ƴ ŀ ú Ŝ ƛ ƴ Ø Ŝ ă ú Y
Ř ƛ NJ Ŝ Ŏ ű ţ è ú ƨ ú Ƙ Ŝ 5
. ƨ NJ NJ ƨ ó Ŝ NJ ă ó ú Ƙ NJ ƨ dz ∃
Ŝ NJ ŀ ú Ŝ ă NJ Ŝ Ø Ŝ ƴ dz Ŝ ƛ ƴ
ú Ŝ NJ Ŝ ă ű ƛ ƴ Ŏ ƨ Ý Ŝ Ŧ NJ ƨ
ƴ Ŝ f Φ

Ý t f ŀ Ŏ Ŝ Y Ŝ ƴ ú ă ! Ŏ Ƙ Ŝ ƴ ƴ ŀ Ŝ
Ŏ NJ Ŝ Ř ƛ ú ű ƨ h NJ ƛ ∃ ƛ ƴ
ú Ƙ NJ ƨ dz ∃ Ƙ Ø ŀ NJ ƛ ƨ dz ă L
∃ Ŝ ƴ Ŝ NJ ŀ ú Ŝ NJ Ŝ Ø Ŝ ƴ dz Ŝ
LJ NJ ƨ Ŧ Ŝ ă ă ƛ ƨ ƴ ŀ f Ŧ Ŝ Ŝ
Ŏ Ƙ ŀ ƴ ƴ Ŝ f Φ

Ý C dz ƴ Ř a ŀ ƴ ŀ ∃ Ŝ Y Ŝ ƴ ú Ċ
Y ŀ ƴ ŀ ∃ Ŝ Ř Ŝ ō ú Ŧ dz ƴ Ř ă
LJ ƨ NJ ù ƨ ţ ƛ ƨ Y ŀ ƴ ŀ ∃ Ŝ Y
ŀ ƴ Ř ƛ ú ∃ Ŝ ƴ Ŝ NJ ŀ ú Ŝ ă
Ŧ ƨ NJ Y ƨ Ŧ Y ŀ ƴ ŀ ∃ Ŝ Y Ŝ ƴ
C dz ƴ Ř a ŀ ƴ ŀ ∃ Ŝ Y Ŝ ƴ ú Ċ

¢ Ƙ NJ ƨ dz ∃ Ƙ ƛ ú ă ō dz ă ƛ ƴ Ŝ ă ă Y ƨ Ř Ŝ f ŀ ƴ Ř ƨ LJ Ŝ NJ ŀ ƴ ə ƨ ƴ ă Σ b ! / Ŝ ƴ ∃ ŀ ∃ Ŝ ă ø ƛ ú Ƙ

Ý ŀ ƴ Ŝ ú ø ƨ NJ ļ ƨ Ŧ Ŭ ƴ ŀ ƴ Ŏ ƛ ŀ f ƛ ƴ ă ə -ú dz ƛ ă ƴ ŀ LJ Ř NJ Ƙ ƨ Ŝ ƛ ă ƴ ŀ ∃ ă dž Ŏ Y Ƙ ƴ Ŏ Ŝ ú ƨ Ý Ŏ Ŝ ú ƨ Ý ŀ ƴ Ŝ ú ø ƨ NJ ļ ƨ Ŧ ŀ ƴ Ŏ ŀ ƴ Ŏ ƛ ŀ f ƛ ƴ ă ə -ú dz ƛ ă ƴ ŀ LJ Ř NJ Ƙ ƨ Ŝ ƛ ă ƴ ŀ ∃ ă dž Ŏ Y Ƙ ƴ Ŏ Ŝ ú ƨ Ý Ŏ Ŝ ú ƨ Ý
ŀ ƴ Ŏ ű ŀ ă ō dz ă ƛ ƴ Ŝ ă ă Ŏ ƨ NJ Ŝ ă LJ ƨ ƴ Ř Ŝ Ŝ ƴ ú ƛ ƴ Ŏ ŀ f Ŝ ă dz NJ Ŝ

Ý ă Ŝ f Ŝ Ŏ ú h NJ ƛ ∃ ƛ ƴ ŀ ú ƨ NJ t ŀ NJ ú ƴ Ŝ NJ ă ø Ƙ ƨ ó w Ŝ Ŝ Y ú ŀ ŀ ō ƛ f Ŝ [b ! / ŀ ƴ Ř Y ƛ ∃ Ŧ NJ ƨ Y Ř ø Ƙ ƨ Ý Ƙ ƨ Ý Y Ŝ Ŝ ú ƨ Ý Ŏ ű f ţ è Ø ú ƨ ţ ō ƨ NJ Ø ø Ŝ ă dz Ŏ Ƙ ŀ ƴ
f ƨ ŀ ƴ Ř ă Ŝ NJ Ø ƛ Ŏ ƛ ƴ ∃ Σ Ř ŀ ú ŀ Ŏ ƨ ƴ f f Ŝ Ŏ ə ƨ ƴ Σ LJ NJ ƛ Y ŀ NJ è ō ƨ NJ NJ ƨ ø Ŝ NJ ƛ ƴ ă ú ű ŀ ƨ Ŧ ŀ Ŏ Ŝ Σ Ŏ ƨ f f Ŝ Ŏ ə ƨ ƴ Ř ŀ ƴ Ř NJ Ŝ Ŏ ƨ ø

Ý ƴ Ŝ ú ø ƨ NJ ļ ƨ Ŧ ƛ ƴ Ø Ŝ ă ú ƨ NJ ă ŀ Ŏ NJ ƨ ă ă Ř ƛ ũ Ŝ NJ Ŝ ƴ ú ƛ ƴ Ø Ŝ ă ú ƨ NJ Ŏ f ŀ ă - ă Ŝ Ŝ Ř ø Ƙ Ŝ Ŏ dz Ø Ŝ Y ú ŀ ŀ Ř ƛ ŀ ŀ Ŏ ƨ Ý Ŏ ƨ Ý Y Ŝ Ŝ ú ƨ Ý Ŏ ű f ţ è Ø ú ƨ ţ ō ƨ NJ Ø ø Ŝ ă dz Ŏ Ƙ ŀ ƴ
Ý ƴ Ŝ ú ø ƨ NJ ļ ƨ Ŧ ō ƨ NJ ă Ŝ Ŝ Ř ø Ƙ Ŝ Ŏ dz Ø Ŝ Y ú ŀ ŀ Ř ƛ ŀ ŀ Ŏ ƨ Ý Ŏ ƨ Ý Y Ŝ Ŝ ú ƨ Ý ŀ ƴ Ř ŀ ƴ Ŏ ű ŀ ă ō dz ă ƛ ƴ Ŝ ă ă Ŏ ƨ NJ Ŝ ă LJ ƨ ƴ Ř Ŝ Ŝ ƴ ú ƛ ƴ Ŏ ŀ f Ŝ ă dz NJ Ŝ

Ý Ø ŀ NJ ƛ ƨ dz ă ƨ ű Ƙ Ŝ NJ Ŏ dz ă ű ƨ Y Ŝ NJ ă

.dzăλγŜăă a2ŘŜf

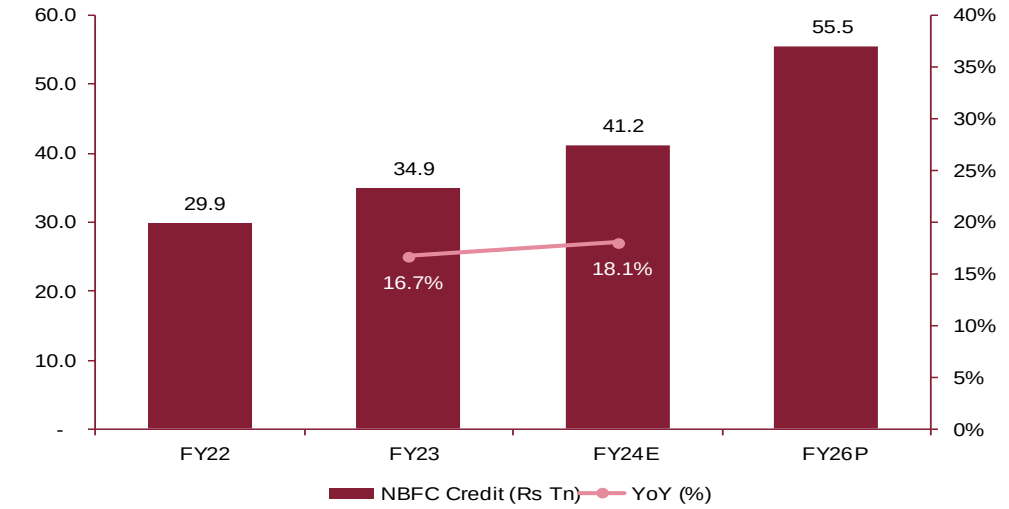
adzfČəK lγγŜf úl2JLJ2NJ lγ ŜNJγ2l ōfKŜ lŏŏŜăă ú2 ŘŜōú Ŏl LJλúdzfăəŜŏú2NJl f λγLJLJŘŘNJŜăăNJŜŘλú 2LJLJ2NJúd

[ŜγŘλγ∃Y

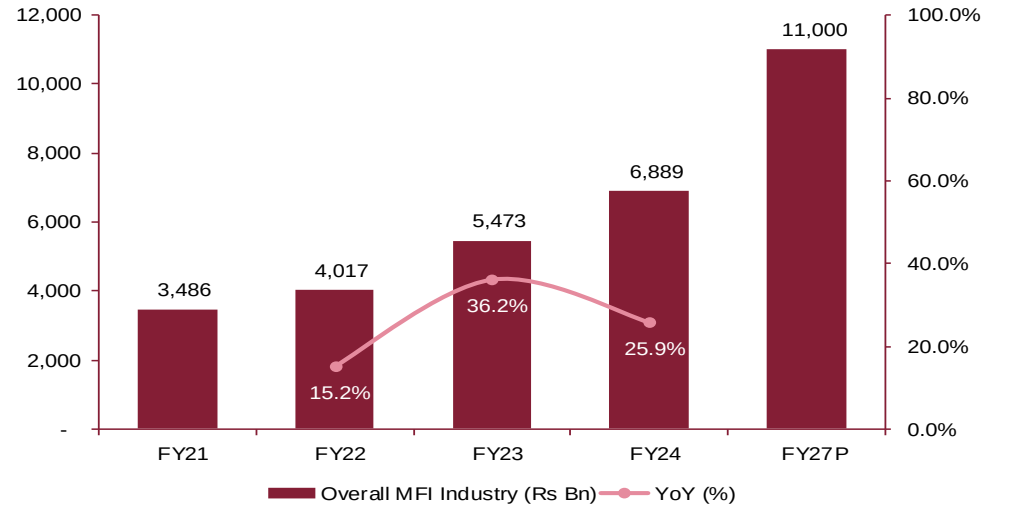
Lγúŝ NJYŜŘλlúŝ Lwúŝ úŪγλlfγŏ[ŜăγŘhNJλ∃λγlú2NJ tlNJúγŜNJăăŜăăŜăăŜ

L y Ř dz ă ú NJ è

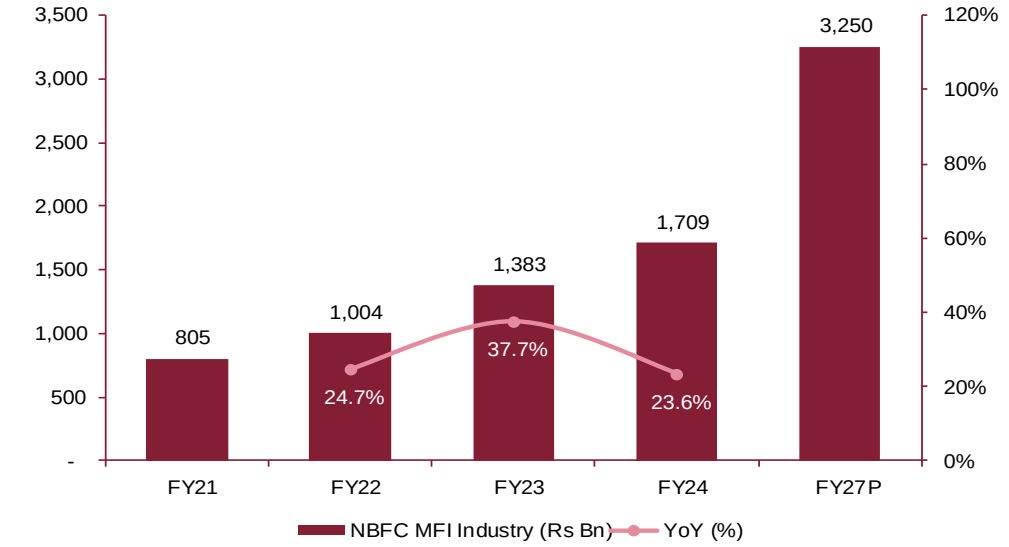
b . C / /NJ Ŝ Ř ƛ ú ó w ă C ¸ ¢ н ý н ú c 9 t ó ú / ! D w



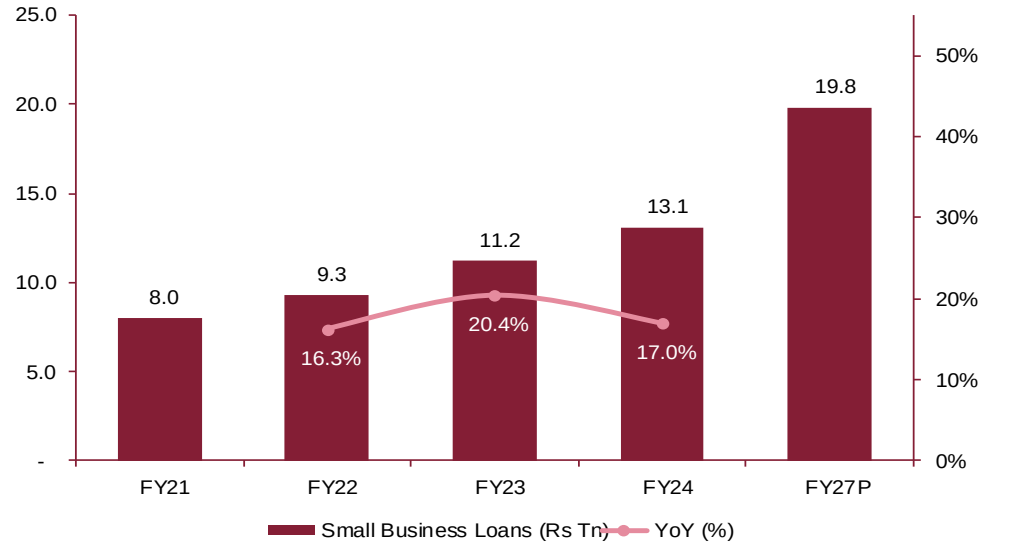
x м ¢ ĉ ĉ h Ø Ŝ NJ l · f f a C L L y Ř dz ă ú NJ è - н ó w t ă ø . y ú ó



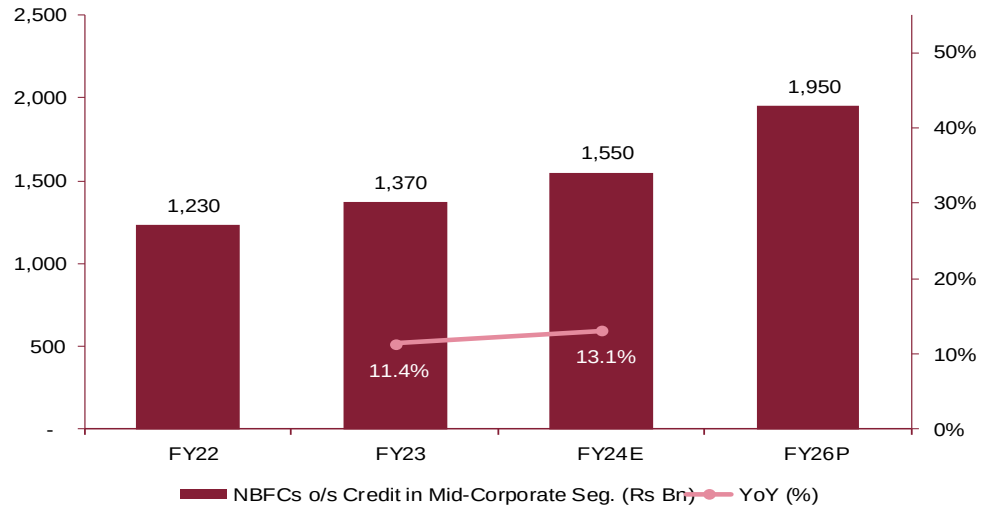
b . C / a C L L y Ř dz ă ú NJ è ó w н ă т t .ú y ú ó / ! D w

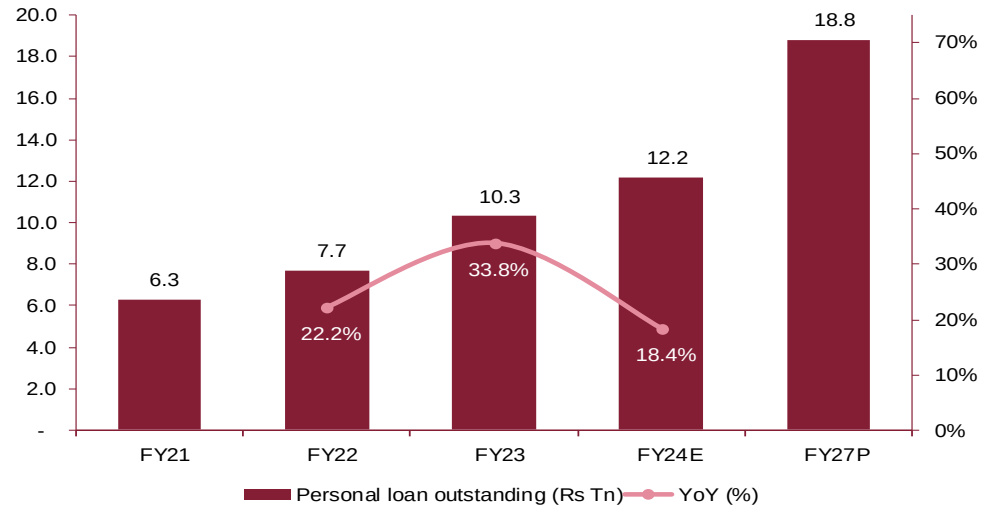


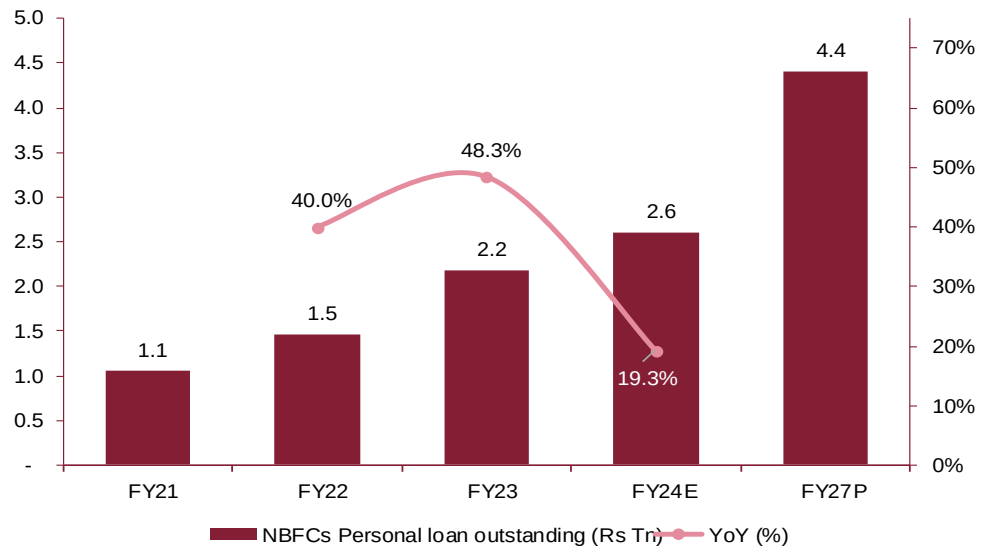
x { Y н ґ ĉ ĉ f C ą z н ă ґ ƛ y Ŝ ă ă [ƨ l · y ă - н ó w t ă ø ¢ y ú ó

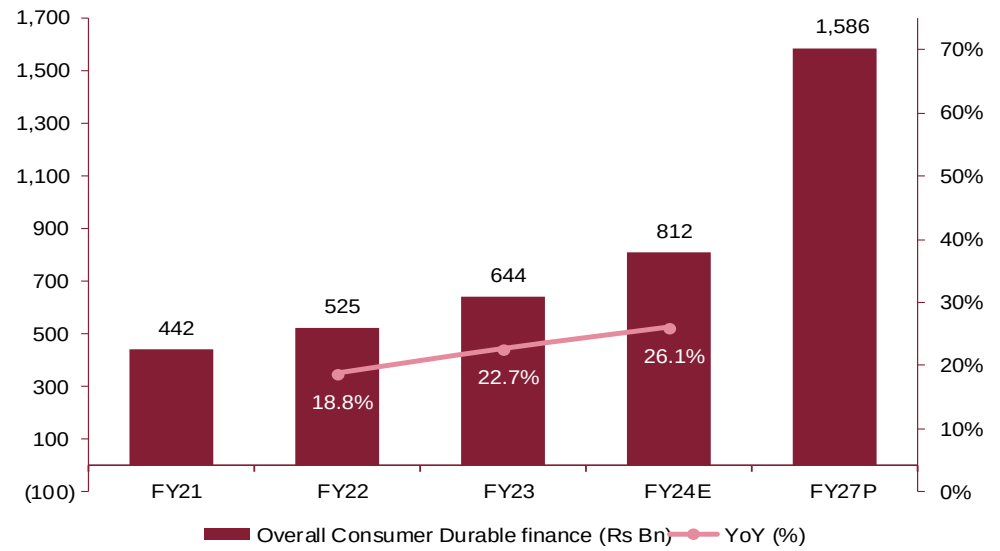


L y Ř dz ă ú NJ è

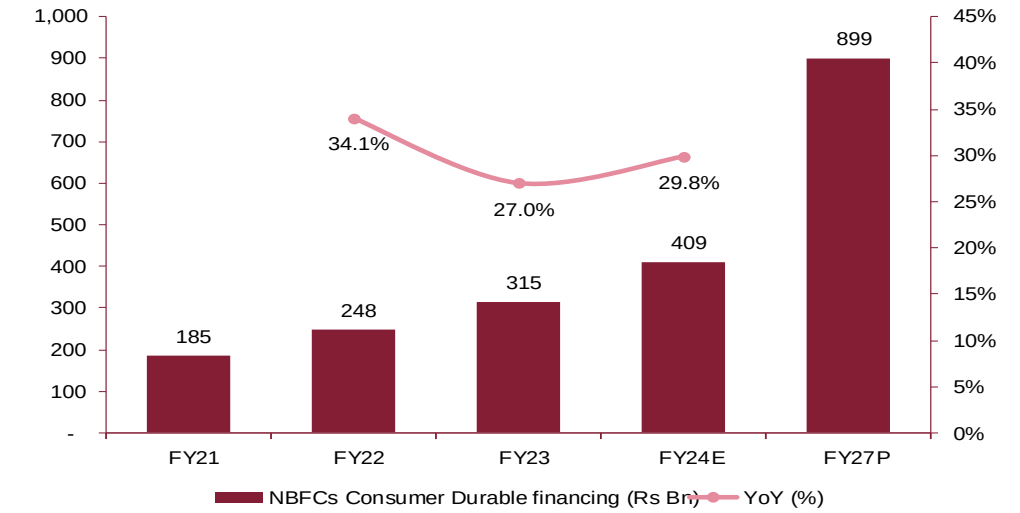

2,500
2,000
1,500
1,000
500
-
50%
40%
30%
20%
10%
0%
1,230
1,370
1,550
1,950
11.4%
13.1%
FY22
FY23
FY24E
FY26P
NBFCs o/s Credit in Mid-Corporate Seg. (Rs Bn)
YoY (%)

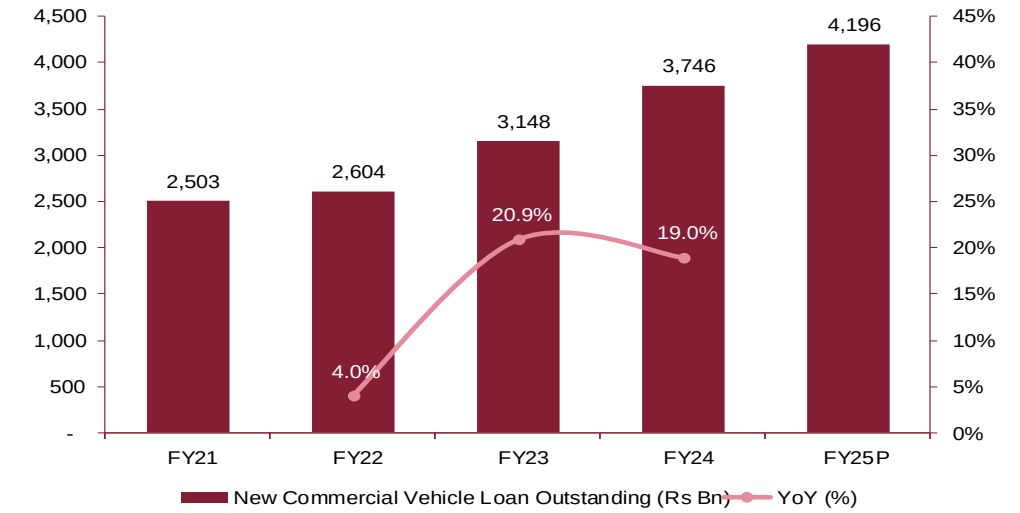

20.0
18.0
16.0
14.0
12.0
10.0
8.0
6.0
4.0
2.0
-
70%
60%
50%
40%
30%
20%
10%
0%
6.3
7.7
10.3
12.2
18.8
22.2%
33.8%
18.4%
FY21
FY22
FY23
FY24E
FY27P
Personal loan outstanding (Rs Tn)
YoY (%)

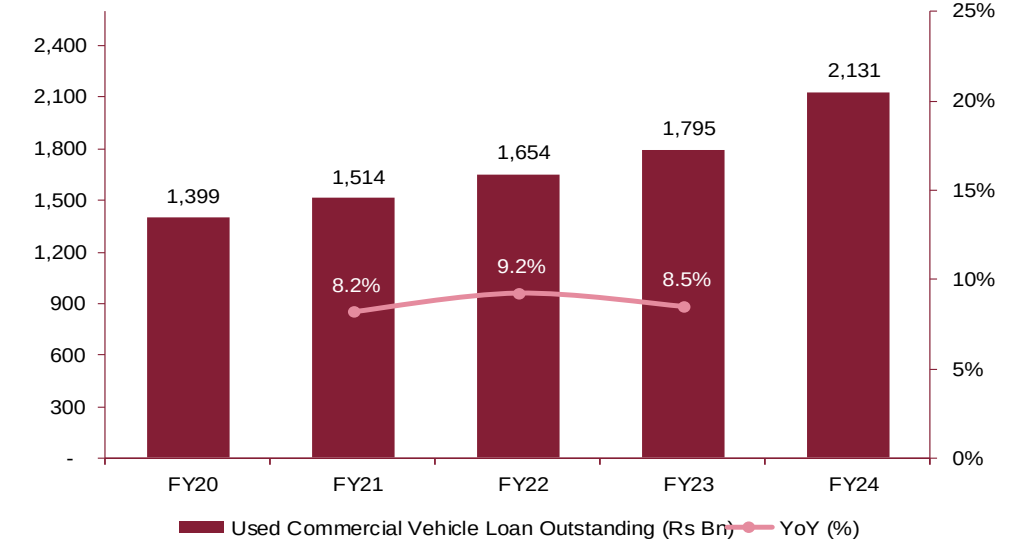

5.0
4.5
4.0
3.5
3.0
2.5
2.0
1.5
1.0
0.5
-
70%
60%
50%
40%
30%
20%
10%
0%
1.1
1.5
2.2
2.6
4.4
40.0%
48.3%
19.3%
FY21
FY22
FY23
FY24E
FY27P
NBFCs Personal loan outstanding (Rs Tn)
YoY (%)

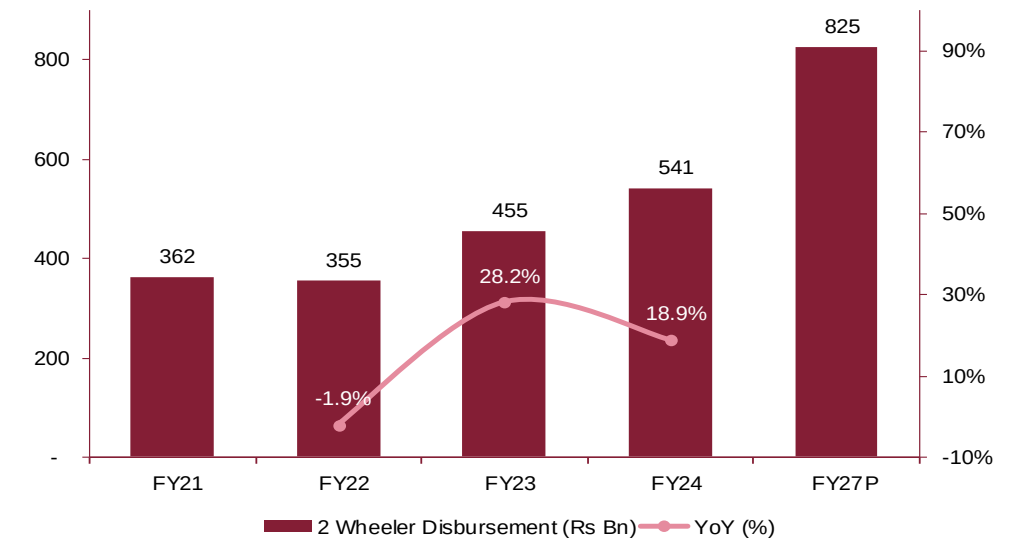

1,700
1,500
1,300
1,100
900
700
500
300
100
(100)
70%
60%
50%
40%
30%
20%
10%
0%
442
525
644
812
1,586
18.8%
22.7%
26.1%
FY21
FY22
FY23
FY24E
FY27P
Overall Consumer Durable finance (Rs Bn)
YoY (%)

L y˝ Řdz ă ú NJ è

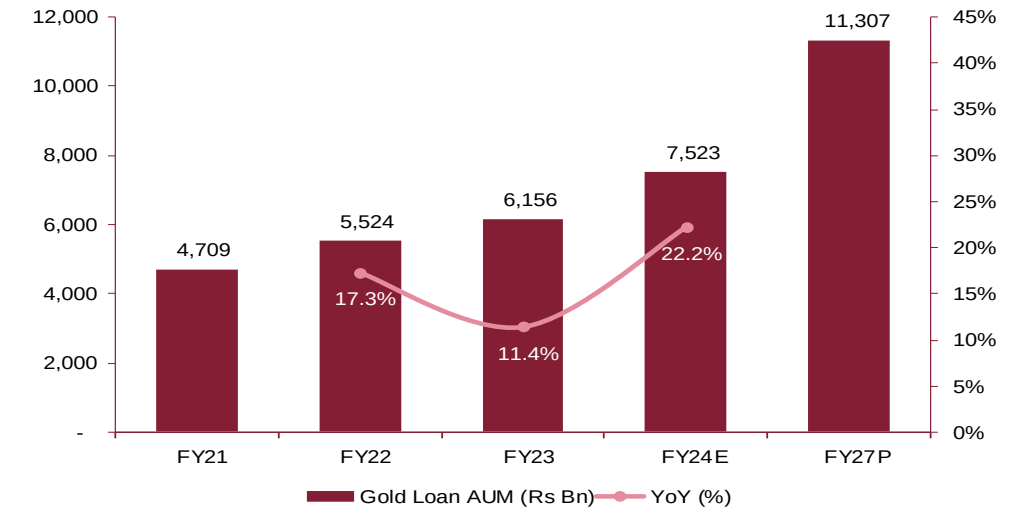

1,000
900
800
700
600
500
400
300
200
100
-
45%
40%
35%
30%
25%
20%
15%
10%
5%
0%
185
248
315
409
899
34.1%
27.0%
29.8%
FY21
FY22
FY23
FY24E
FY27P
NBFCs Consumer Durable financing (Rs Bn)
YoY (%)

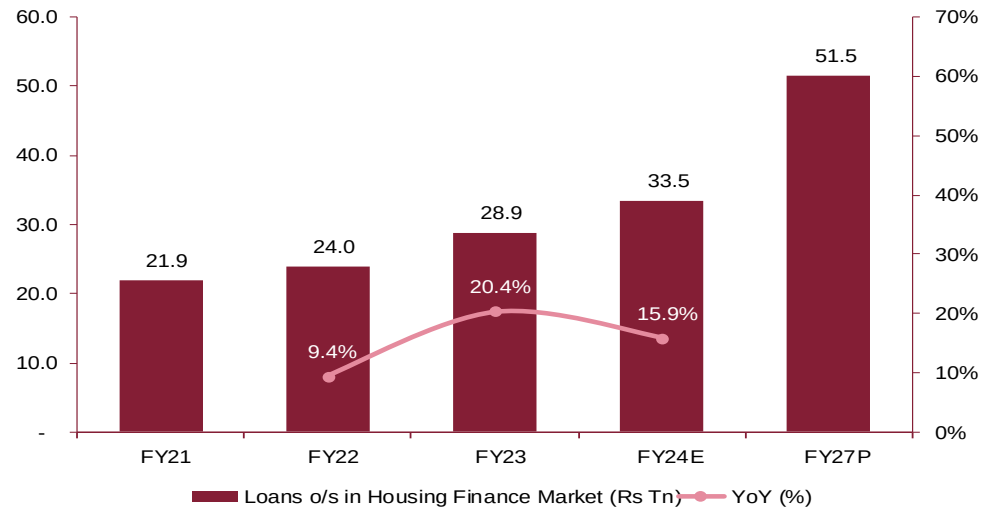

4,500
4,000
3,500
3,000
2,500
2,000
1,500
1,000
500
-
45%
40%
35%
30%
25%
20%
15%
10%
5%
0%
2,503
2,604
3,148
3,746
4,196
4.0%
20.9%
19.0%
FY21
FY22
FY23
FY24
FY25P
New Commercial Vehicle Loan Outstanding (Rs Bn)
YoY (%)

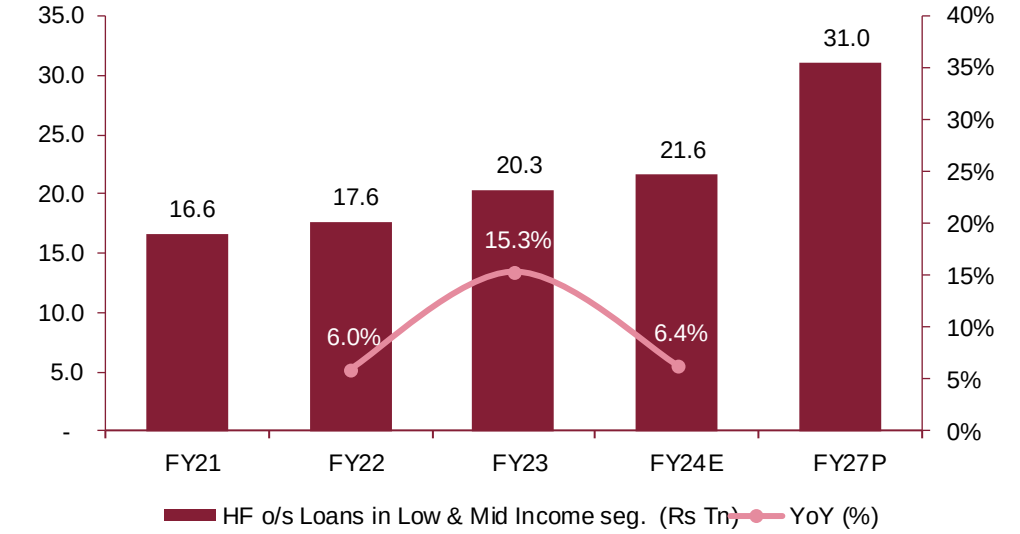

2,400
2,100
1,800
1,500
1,200
900
600
300
-
25%
20%
15%
10%
5%
0%
1,399
1,514
1,654
1,795
2,131
8.2%
9.2%
8.5%
FY20
FY21
FY22
FY23
FY24
Used Commercial Vehicle Loan Outstanding (Rs Bn)
YoY (%)

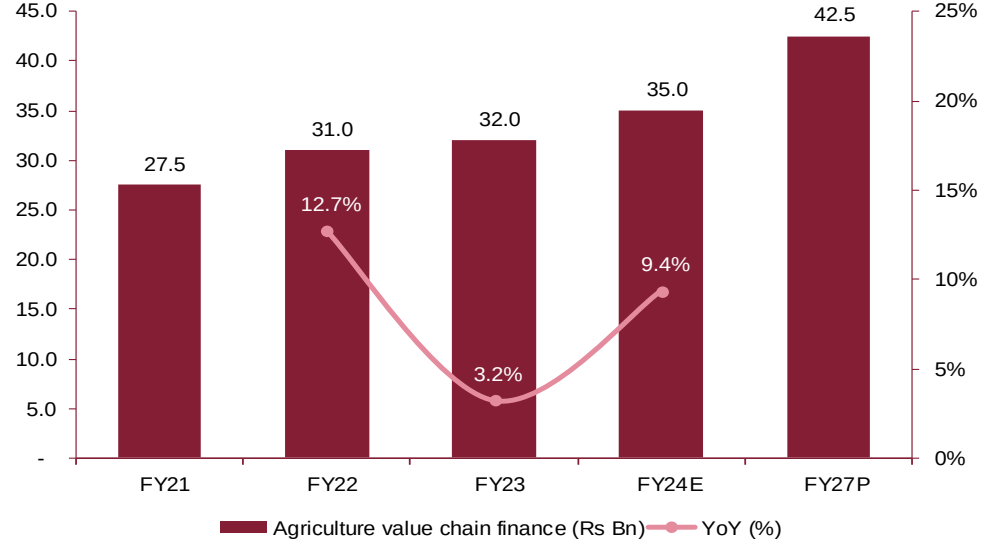

800
600
400
200
-
90%
70%
50%
30%
10%
-10%
362
355
455
541
825
-1.9%
28.2%
18.9%
FY21
FY22
FY23
FY24
FY27P
2 Wheeler Disbursement (Rs Bn)
YoY (%)

L y Ř dz ă ú NJ è


12,000
10,000
8,000
6,000
4,000
2,000
-
45%
40%
35%
30%
25%
20%
15%
10%
5%
0%
4,709
5,524
6,156
7,523
11,307
17.3%
11.4%
22.2%
FY21
FY22
FY23
FY24E
FY27P
Gold Loan AUM (Rs Bn)
YoY (%)


60.0
50.0
40.0
30.0
20.0
10.0
-
70%
60%
50%
40%
30%
20%
10%
0%
21.9
24.0
28.9
33.5
51.5
9.4%
20.4%
15.9%
FY21
FY22
FY23
FY24E
FY27P
Loans o/s in Housing Finance Market (Rs Tn)
YoY (%)


35.0
30.0
25.0
20.0
15.0
10.0
5.0
-
40%
35%
30%
25%
20%
15%
10%
5%
0%
16.6
17.6
20.3
21.6
31.0
6.0%
15.3%
6.4%
FY21
FY22
FY23
FY24E
FY27P
HF o/s Loans in Low & Mid Income seg. (Rs Tn)
YoY (%)


45.0
40.0
35.0
30.0
25.0
20.0
15.0
10.0
5.0
-
25%
20%
15%
10%
5%
0%
27.5
31.0
32.0
35.0
42.5
12.7%
3.2%
9.4%
FY21
FY22
FY23
FY24E
FY27P
Agriculture value chain finance (Rs Bn)
YoY (%)

{ ű NJ Ŝ y ∃ ű Ƙ ă

[ŀ NJ ∃ Ŝ ŀ Ř Ř NJ Ŝ ă ă ŀ ō f Ŝ ŀ y Ř dz y Ř Ŝ NJ LJ Ŝ y Ŝ ű NJ ŀ ű Ŝ Ř Y ŀ NJ ł Ŝ ű ø ƛ ű Ƙ ă ű NJ ƨ y ∃ ă Ŝ Ŏ ű ƨ NJ ŀ f Ŝ È LJ Ŝ NJ ə ă Ŝ

Ý L y Ř ƛ ŀ Ƙ ŀ ă ŀ f ƨ ø Ŏ NJ Ŝ Ř ƛ ű LJ Ŝ y Ŝ ű NJ ŀ ə ƨ y Ŏ ƨ Y LJ ŀ NJ Ŝ Ř ø ƛ ű Ƙ ƨ ű Ƙ Ŝ NJ NJ Ŝ Ř Ŝ ă Ŏ Ŝ ƒ r ƨ ł ; ƛ y ∃ Ŧ Ŏ D ƨ ƒ z t y ű ú NJ
ƨ Ø Ŝ NJ ŀ f f ō ŀ y ł ƛ y H ∃ ח Σ Ŏ N ø Ŝ Ř Ř ƛ Ŏ ű Ƙ Σ ă ŀ Ƙ ă ƨ ø z ă Ŧ ú ă Ƙ Ŝ NJ Ø ŀ ă ú Y ŀ NJ ł Ŝ ű ƨ LJ LJ ƨ NJ ű dz - y ă Ŝ ú Ø Ŝ Ŧ ƨ N Ƙ ƨ dz ă y Ŝ ł Ƙ ă f Ř y ă Ř ŀ
ă Ŝ y ű ŀ ă ƛ ∃ y ƛ Ŭ Ŏ ŀ Ø ø ű LJ ƨ N J ƨ z L ƒ ƨ N ə ø y ű ø Ƙ Ŧ ú L y Ŧ Ř Ŏ Ŝ ą Ŏ Ƙ ŀ f f Ŝ y ∃ Ŝ ą ƛ y ƨ ō ű ŀ ƛ y ƛ y ∃ Ŏ N J Ŝ Ø Ŝ ú y Ř Ŝ
ƛ y ƛ ə ŀ ə Ø Ŝ ă ą dz Ŏ Ƙ ŀ ă t a W 5 ¸ Σ ! ŀ Ř Ƙ ŀ ŀ N J Σ ŀ y Ř ø ƛ Ř Ŝ ă LJ N J Ŝ ŀ Ř Ř ƛ ∃ ƛ ø Ř ŀ y ə ƨ y ƨ LJ ƙ z ŀ f Ø Ŝ ə Ŝ y È L J b y Ř
ō Ŝ Ŝ y ŀ ō f Ŝ ű ƨ ŀ Ř Ř NJ Ŝ ă ą ű Ƙ ƛ ă ƨ LJ LJ ƨ NJ ű dz y ƛ ű è ƨ y ŀ Ŏ Ŏ ƨ dz y ú ƨ Ŧ ŀ ă ű Ƙ Ŝ NJ ƛ NJ LJ N ă ú Ŏ Ŝ ă y ă ƛ y ƨ N J ∃ ă ű y N
NJ Ŝ ł j dz ƛ NJ Ŝ Y Ŝ y ű ă Σ Ř ƛ ∃ ƛ ō ə ƨ Î ŀ N J ə Ř ƨ ƛ y ∃ ƨ Ŧ L J N J Ŏ ƨ Ø Ŝ ú ă z ă Y Σ Ŝ N Ŏ dz ƨ ă y ú ƨ Y ƛ Î Ŝ Ř LJ N J ƨ Ř dz Ŏ ú Ŝ Ř ƨ ƛ ű ú Ŝ NJ ŀ Ƙ L y J N ă Ł ƛ ă f ŀ ƨ Ŏ ŀ Y f Ŝ y
Ŝ Ø ƨ f dz ə ƨ y ƨ Ŧ C ƛ y ¢ Ŝ Ŏ Ƙ Ч ă ƨ Ø Ŝ NJ ű Ƙ Ŝ f ŀ ă ú Ŧ Ŝ ó è Ŝ ŀ NJ ă Ƙ ŀ ă ŀ Ř Ř Ê ø Ř ú ŀ Ƙ y ƨ ŀ ű Ŏ Ƙ Ŝ ƨ N ă Ř ƛ ű Y Ƙ Ŝ Ŝ y ă f ƛ ŀ
ű Ƙ Ŝ L y Ř ƛ ŀ y NJ Ŝ ű ŀ ƛ f Ŏ NJ Ŝ Ř ƛ ű Y ŀ NJ ł Ŝ - ú м y ƛ ă ō Ŝ Ê L ø Ŝ Ø ú y Ŝ ú Ř ¸ ú ø Ŝ ŀ Ŧ Ŏ d N J ú w Ƙ Ŝ Ø NJ м ∃ N J ƨ ø p ú l y ú ō l è / C ! ¸ D ∔ w c Φ ƨ Ŧ

Ý ¢ Ƙ ƛ ă LJ N J Ŝ ă Ŝ y ű ă b ! / ø ƛ ű Ƙ ŀ y ƨ LJ ŀ LJ ƨ NJ ű dz y ƛ ű è Ŧ ƨ NJ Ŏ ŀ LJ ƛ ű ŀ f ƛ f Ê ∀ ∃ ƛ y ƨ y ű ú Ƙ Ŝ Ƙ - ø z N J d ø N J ∀ ∃ Ŝ ŀ N J ∀ ∃ ƨ
ŀ ∃ ƛ y ∃ Ř ƛ Ø Ŝ NJ ă ƛ Ŭ Ŝ Ř ō dz ă ƛ y Ŝ ă ă Y ƨ Ř Ŝ f ŀ y Ř LJ N J ƨ LJ N J ƛ Ŝ ű ŀ NJ è ű Ŝ Ŏ Ƙ ý ø Z ƨ ƨ ∃ ă è Ŝ Ŏ Ú N ƨ ø J Ř dz Ŏ ú Ŝ È ă Ø Ŝ N J ú ∃
ŀ Ŏ N J ƨ ă ą ƨ dz N J Ŧ ƨ Ŏ dz ă Ŝ Ř ă Ŝ Ŏ ú ƨ N J ă Y a { a 9 Σ a C L Σ Ŏ ƨ y ă dz Y Ŝ N J Ŭ y ŀ y Ŏ Ø Ŝ ă Σ ø Ø Ŝ Ŝ K J ŀ Ŏ ə f y Ŝ ∃ Ŭ ƛ y ŀ y ú Ŏ Ƙ Ŝ Ŝ Σ
Ŭ y ŀ y Ŏ Ŝ ă Ŝ Ŏ ú ƨ N J ă Ŧ ƨ N J ƨ Ø Ŝ N J м п к м р к ф è Ŝ ŀ N J ą N J Ŝ ă L J Ŝ Ŏ ə Ø Ŝ f è Φ a ƨ N J Ŝ Ŭ N J Ŝ Ŏ Ŷ Ø Ŷ ƛ ú y Ŧ è Σ ƛ ƀ ! C ¸ H K
Ŭ y ŀ y Ŏ Ŝ ƛ y C ¸ н о Φ L ú ă [! t Ŭ y ŀ y Ŏ ƛ y ∃ L J N J ƨ Ø ƛ Ř Ŝ ă ă Ŝ Ŏ dz N J Ŝ Ħ п Φ ō dz L ø Ú ø ă y - Ø Ê Ê Ø Ø Ƙ Ŝ ø ŀ y ă dz L J Ř J Ñ ø Ŝ Ŏ Ú Ƙ
y Ŝ ă ă ƨ ũ Ŝ N J ă Ŭ y ŀ y Ŏ ƛ y ∃ å ƨ f dz ə ƨ y ă ú ƨ Ω ă Ø z L J N J ƛ f è dz ă Ŏ Ƙ L J ŀ N J y ə Ŏ Ŷ Ŝ ú ł ø ƨ N J ą Φ ø ƛ Ú y Ƙ ƛ y Ř Ú ű Ƙ ə Ŝ ƨ y Ŝ y ú b Ŝ N J L J N J ƛ y
ŀ N J è Σ t N J ŀ ∃ ŀ ə Σ ƛ y C ¸ н м Σ ø Ƙ ƛ Ŏ Ƙ - dz N J Ŏ ú ă ŀ ŀ N J ă Ŝ ŀ ŀ ă . ű Ƙ N J ă ø Ř ∃ Ƙ ă Ŝ ø Ø Ŝ Ø Ƙ Ñ ă Ø z ø N J Ø Ƙ N J ƨ ø Ř Ú Ŝ ú ł ă f Y
ŀ ƨ ă y ú Ŝ ƨ L J f Ŝ y Ř ƛ y ∃ ă ƨ ƒ dz ə ƨ y Ŧ ƨ N J N J dz N J ŀ f ō ƨ N J N J ƨ ø Ŝ N J ą Φ C dz N J ú Ƙ Ŝ N J Σ ƛ ý Ƙ Ŝ Ƙ Ŝ Ø ƨ Ø Ŷ ƨ y ø dz Y ƨ N J Ŝ N J ú ƛ y
Ŏ ƨ y ă dz Y Ŝ N J Ř dz N J ŀ ō f Ŝ f ƨ ŀ y ă Σ Ŏ ŀ ă Ƙ ƨ N J - y J Ø ú ƛ ą ƨ ŀ y ú Ŝ N J f Ŷ ƨ ŀ y ă Ø z ƛ y ă ∃ Σ ŀ ú Ř N J y ø Ø Ƙ Y Ŏ Ŷ ú Ŝ ŀ y ă ∃ ƛ y ă
ø ƛ ű Ƙ ƨ dz N J w Ŝ ű ŀ ƛ f [Ŝ y Ř ƛ y ∃ t ŀ N J ú y Ŝ N J ă Φ

[ŀ NJ ∃ Ŝ Ŝ Ŏ ƨ ă è ă ű Ŝ Y ƨ Ŧ L J ŀ N J ú y Ŝ N J ă ŀ y Ř Ř ŀ ú ŀ ŀ y Ř ú Ŝ Ŏ Ƙ y ƨ f ƨ ∃ è L J f ŀ ù ƨ N J Y Ŏ N J Ŝ ŀ ə y ∃ ă ú N J ƨ y ∃

Ý h Ø Ŝ N J ű Ƙ Ŝ f ŀ ă ú м p è Ŝ ŀ N J ă Σ b ! / Ŧ ŀ Ŏ ƛ f ƛ ú ŀ ú Ŝ Ř Ŭ y ŀ y Ŏ ƛ y ∃ ƨ Ŧ f Ŝ ƒ y Ř Ø ƛ y м Φ t ú N J ú y Ŝ N J ă Ŏ N J Ŝ Ř ŀ ú
¢ Ƙ ƛ ă Ƙ Ŝ f L J Ŝ Ř ƛ y ŀ y Ŏ Ŏ Ŝ ă ă ƛ y ∃ f ŀ N J ∃ Ŝ L J ƨ ƒ ă ƨ Ŧ f ƛ l j dz ƛ Ř ƛ ű è Σ ă Ŝ N J Ø Ŝ ø ƛ Ř Ŝ N J Ŏ f ŀ ă ă Ŝ ă ƨ

Ý Ç f è ø Ƙ Ŝ Ŝ ¢ f K N J ƨ Ø Ŝ Ŏ Ú ƛ ű ă [Ŝ y Ř ƛ y ∃ Ŏ Ƙ ŀ y y Ŝ f Σ b ! / ƛ Ř Ŝ y ə Ŭ Ŝ ă h N J ƛ ∃ ƛ y ŀ ú ƨ N J Ŝ Ŷ ŀ ŀ N J ú y Ŝ ă y Ŝ N J Ŝ y ƨ Ŧ è
Ŏ ƨ Y L J ŀ y ƛ Ŝ ă ű Ƙ ŀ ú ŀ N J Ŝ Ŏ f ƨ ă Ŝ ú ƨ ú Ƙ Ŝ ƛ N J Ŏ dz ă ú ƨ Y Ŝ N J ă ŀ y Ř ă Ƙ - ă N J Ŝ Ŷ Ø Ŏ Ƙ Ú Ŝ ă ƨ Y N J ƛ Ŝ ă N J ŀ ∃ ƛ Ŷ ŀ f ŀ
ø ƛ ű Ƙ ŀ Ŏ Ŏ Ŝ ă ă ú ƨ Ř Ŝ ō ú Φ a ƨ ă ú ƨ Ŧ ƛ ű ă h N J ƛ ∃ ƛ y ŀ ú ƨ N J t ŀ N J ú y Ŝ N J ă ŀ y Ř ă Ƙ - ă N J Ŝ Ŷ Ø Ŏ Ƙ Ú Ŝ ă ƨ Y N J ƛ Ŝ ă N J ŀ ∃ ƛ Ŷ ŀ f ŀ
ú ƨ ō dz ƛ ú f Ŝ Ř N J Y f ƨ N J Ŝ f ŀ ə ƨ y ă Ƙ ƛ L J ă ø ƛ ű Ƙ Ŭ N J ă ú Y ƨ Ø Ŝ N J ŀ Ř Ø ŀ y ú ŀ ∃ Ŝ ŀ y Ř Ř Ŝ N J ă Ø z ƛ y ă ∃ Σ ŀ ú Ř N J y Ø Ŝ ă ƨ Ŧ è Ŝ ō ú Ŝ f ¢ ŀ Ƙ ə ƨ
ł j dz ƛ N J Ŝ Y Ŝ y ű ă Φ L ú ŀ f ă ƨ L J ŀ N J ú y Ŝ N J ă ø ƛ ű Ƙ w Ŝ ú ŀ ƛ f [Ŝ y Ř ƛ y ∃ t ŀ N J ú y Ŝ N J ă ø ƛ ű Ƙ ą Ŝ ú ŀ ƛ f [Ŝ y Ř ƛ y ∃ t ŀ N J ú y Ŝ N J ă
ƨ N J ƛ ∃ ƛ y ŀ ə ƨ y Σ Ŝ È Ŝ Ŏ dz ə ƨ y ƨ Ŧ f ƨ ŀ y Ř ƨ Ŏ dz Y Ŝ y ű ă Σ Ř ƛ ă ō dz N J ă Ŝ Y Ŝ y ű ă ú Ø Ŝ ŀ y Ř ă Ŝ ú ƨ ú Ø Ŝ ŀ y Ř ă Ŝ ú ƨ ú
t f ŀ Ŏ Ŝ ă Y Ŝ Ŏ Ƙ ú ŀ y y Ŝ f Σ ø Ƙ ƛ Ŏ Ƙ L J N J Ŝ Ř ƨ Y ƛ y ŀ y ű f è ƛ y Ŏ f dz Ř Ŝ ă ă ú N J dz Ŏ ú dz N J Ŝ ă ø Ø Ŝ Ŏ Ƙ N J Ŝ ú ă ŀ ƛ ƛ Ŝ Ŏ Ú dz N J ƛ Ŝ ƛ ă Ŝ
Ř ƛ Ŏ ŀ ú Ŝ ŀ y Ř ∃ dz ŀ N J ŀ y ű ú Ŝ N J Ŧ ƨ N J Ŧ dz y Ř N J ŀ ă ƛ y ∃ Ŧ N J ƨ Y L y Ø Ŝ ă ú ƨ N J Ŝ ŀ y Ú ú y Ŝ Ŷ Ø Ŝ ú ƨ N J / Ŏ Ř
ŀ ă ă Ŝ ú Y ŀ y ŀ ∃ Ŝ Y Ŝ y ú Ŏ ƨ Y L J ŀ y ƛ Ŝ ă ƨ - Ŧ dz y Ř ƛ N J ŀ y Ú Ŏ L Ŝ C ă Ø ƨ Y Ú L J ŀ y ƛ Ŝ ă Ø ƨ f ƨ ō Ú ŀ Ŏ Ŝ ă Ŝ ú ƨ ú Ø Ŝ ŀ y Ř ă Ŝ ú ƨ ú
I b L ă Σ ø Ƙ ƨ ŀ Ŏ Ŏ Ŝ ă ą ƨ L J ŀ N J ƨ N J - ă dz N J Ø Ŝ Ŝ Ř ą Ƙ ƨ ă Ŝ Ƙ Ø Ŝ ă ƛ y Ř Ú Ŏ ƨ ă dz y Ŝ ă Ŝ ú ƨ ú Ø Ŝ ŀ y Ř ă Ŝ ú ƨ ú N J L y Ř N J ú Ŷ Ŝ N J Ŝ ă ú ƨ N J ƨ Z Ƙ
ō ƛ f ƛ ű è Σ Ŏ dz ă ú ƨ Y ƛ Î Ŝ Ř Ł ∃ L J N J ƨ ∃ ŀ Ø Ƙ ƨ ú ƨ Ø z ú ƨ N J Y Ř Ŝ N J Ŝ ă ú ƨ N J ƨ Z Ƙ ƨ ă Ŝ ú ƨ ú Ø Ŝ ŀ y Ř ă Ŝ ú ƨ ú Ø Ŝ ŀ y Ř ă Ŝ ú ƨ ú
ŀ ∃ Ŝ Y Ŝ y ú Ŏ Ƙ ŀ y y Ŝ f Σ b ! / Ř Ŝ L J f ƨ è Ř Ŝ ō ú Ŏ ŀ L J ƛ ű ŀ f Ŧ N J ƨ Y ! L C ă ŀ Ŏ N J ƨ ă ă Ŝ f Ŝ Ŏ ú h N J ƛ ∃ ƛ y ŀ

Ý L ú ą ű Ŝ Ŏ Ƙ y ƨ f ƨ ∃ è L J f ŀ ù ƨ N J Y ø Ø Ŝ ă Ŝ ƛ Ŝ ∃ ŀ ŀ ƨ

{ űNJŜ yƎ∃ űKă

tNJ2LJNJλŜűlNJè űŜŎKy2f2∃è LJNJ2ŘdzŎű ădzλűŜ űNJlyătŦ2NJYλy∃ űKŜ ŘŜōű YlNJ|Ŝű ŜŎ2ăèăűŜ

Ý b ! / λă l űŜŎKy2f2∃è ŘNJλØŜy ŬyKl2ydŽăλŜl fúŜăCŜKNJØ2λtO2Ŝ∃ăè LJăf2l·fùd2eN2Yfăăd2dLJŜR2NJNJŜŎRKăd2ăeŜlOúyŽNJŜf

Ý bλY2dzăJNJ2LJNJλŜűlNJè λyűŜ∃NJlűŜŘ űŜŎKy2f2∃è LJfl·ù2NJYΣ λăl·2ŜKNJlűŜŘJ2ŘzŜlKúōLJfl·ùŽ2N
LyØŜăű2NJ tlNJűyŜNJăΦ bλY-ūdŽăyŘLJNJŽNJ2ŎŘŜŜăăăλúYKlŜ 2l·TōλŘfŜλōúûè ûŤN2lNyăŜlfŽŘel·2eŽăyΣ TlNŜ2YŜNJfl·2el2yŽ l2LJ
ű2 űNJly ăl·Ŏə2y ŜÈŜŎdzə2y l·yŘ Ŏf2ădzNJŜΣ fŜl·Řλy∃ ű2 ŘλăăŽyŜŎúŜlyŘŎŽl·λúYl·∃ûŜzăNJyŤ2lN2dzúY
b2ó 2Ť λyŤ2NJYl·ə2y ōŜűóŜŜy hNJλ∃λyl·ű2NJ tlNJúyŜNJă l·yŘ LyØŜăyűdŽŘŜ tŘŜűúYŜNJNJl·yăl·
LJfl·ù2NJY Ŝyl·ōfŜă LyØŜăű2NJ tlNJúăyŜlNJŜăNJŤúŽ2NJYNJlŜyØŎλŜŜól·yúŘKŜLJNdzyØŘλŜŘNJŜfèlλyŎ∃2YŎL2NJYŜJKlŜyŽeăλØŜ ă
ű2 Ŏf2ădzNJŜΦ bλYōdză Ŏ2ØŜNJă úKŜ Ťdzft ăLJŜŽŽŰNJŘzYy∃2Ť ŎNyŜlŘŜNJúYlyŜJŽØŽŽdzYŽeăŽyyŽŎŽNJŘtyŽŽăŽŎY
Řl-ŘNJλØŜy NJλăl Y2yλű2NJλy∃ l·yŘ l·yl·f-ēNŽŎyăăl·ŽăØdzYŎ2yŽlJéŽyyŽŎyŘlŤŽŽŽŰŽdzŽeă

{ ű NJ Ŝ y ∃ ú Ƙ ă

Ý ! ă 2 - Ħ п ª Σ l · Nʊ ! / Ŏ 2 y Řdz Ŏ ú Ŝ Ř NJ Ŝ Ø ƛ Ŝ ø ă 2 y l · ű 2 ú l · f 2 Ŧ c т т h NJ ƛ ∃ ƛ y ſ · l ú ű 2 ű NJ t tl · NJ ú y Ŝ NJ ă Σ · y Řdz
Ŝ Ř o н y h NJ ƛ ∃ ƛ y l · ű 2 NJ t l · NJ ú y Ŝ NJ ă 2 y ú 2 LJ f l · ù 2 NJ Y Φ L ű l · f ă 2 dz ă Ŝ ă l · ƛ Ƙ Ŝ dz ă Ŝ ú N ù y ă ƛ Ŝ Ƙ Ŏ ă Ý ú N 2
ă ƛ ∃ Ƙ ű ă l · NJ Ŝ l · f ă 2 dz ă Ŝ Ř ú 2 Ŏ 2 y Řdz Ŏ ú ø Ŝ ō ƛ y l · NJ ă Ŧ 2 NJ Ř 2 Y Ŝ ă ə Ŏ ă Ř Ŝ Ø Ŝ f 2 ŪJ Ŝ Ř 2 N Ø Ŝ N J y Ó Ŝ ă ú · 2
a l - Nʊ п Σ dz ă ƛ y ∃ ű Ƙ Ŝ Ř l · ú l · NJ Ŝ Ū J 2 ſă Ř ƛ ú ă dz N ù Ó Ŝ l · ƛ y Ř f l · ƛ y Ŏ ă Ŝ ƛ Ø ∃ Ƙ L ú ű ă Ƙ Ŧ N J ă 2 Y f l · dz y ƛ Ŏ y Ƙ ∃ Ŝ Ř ō l · b dz Ŝ Ř { Ŏ ă 2 2 N J Ŝ dz 2 ə 2 l y Ω L J Ñ
dz y Ř Ŝ NJ ø NJ ƛ ə y ∃ NJ Ŝ ij dz ƛ NJ Ŝ ə Y Ŝ Ŝ y ú Ħ ă Ł Ŏ l ø Ŝ Ř Ŏ Ƙ ƛ ă 2 ū Ŝ N J ă ă Ŝ J ă Ŝ ƛ Y f Ŝ y ú Ŧ 2 NJ Ŝ Ø l · Ø dz Ŝ l f ă 2 y J ∃ Ř l · ō 2 Ñ 2 N Y 2 J ø J Ŝ Ñ Ƙ Ø Ŝ
LJ l · Ŏ ƛ ű è ø Ƙ ƛ Ŏ Ƙ Σ - Ř Ŝ Ŧ ∃ dz ú Ƙ Ŝ Ñ Ŝ l · ø ƛ ă è Ƙ l · L J Ñ Ŝ Ñ Ŝ ú ă Σ Ŝ y l · ō - Ř Ŝ Ŧ dz ø dz f ű 2 NJ Ŏ Ø y ø Ñ Ø Ñ Ø Ñ Ø ƛ ă Ŧ 2 ø Ñ Ř Ŝ È J 2 Y ƛ Î

5 ƛ Ø Ŝ NJ ă ƛ Ŭ Ŝ Ř ă 2 dz NJ Ŏ Ŝ ă 2 Ŧ Ŧ dz y Ř ƛ y ∃ Ŧ 2 NJ 2 ø y Ř Ŝ LJ f 2 è Y Ŝ y ú l · y Ř LJ NJ 2 l · Ŏ ə Ø Ŝ f ƛ ij dz ƛ Ř ƛ ú è Y l ·

Ý b ! / Y l · ƛ y ú - Ř ƛ Ø Ŝ Ñ J ă ƛ ø Ŝ Ř f Ŧ dz y Ř ƛ y ∃ LJ NJ 2 Ŭ f Ŝ ű Ƙ l · ú ƛ ă dz y Ř Ŝ NJ LJ ƛ y y Ŝ Ř Ŏ ə ø Ŝ Ŝ ă ú ij dz ſ Ř ă ú Ř Y Ñ J
ă ú Ñ J 2 y ∃ Ŏ Ñ J Ŝ Ř ƛ ú Ñ J l · ə y ∃ Φ L ú ă Ř ƛ Ø Ŝ Ñ J ă ƛ Ŭ Ŝ Ř ō l · ă Ŝ 2 Ŧ f Ŝ y Ř Ŝ Ñ Ř ă y Ø Ŝ ă ú Ñ 2 Ñ J ă Ř ƛ J Ñ J E 2 Ø Ø Ř Ñ Ŝ ƛ 2 dz ă ă ú
Ŧ dz y Ř ƛ y ∃ Φ L - / ŵ Ñ J Y Ŝ dz Ñ J ø Ƙ Ŝ Ñ J ō Ñ Ŝ ú Ŏ Ñ J Ŝ Ř ƛ ú ű Ŝ Ñ J Y l · ə Ŧ y l ∃ Ŏ ƛ Ŧ - f Ø Ñ 2 ə y Ø Ř Ñ Ŝ ú ă ú Ñ 2 Ñ J ă Ř ƛ J Ñ J E 2 Ø Ø Ř Ñ Ŝ ƛ 2 dz ă ă ú
Ŏ 2 Y Y Ŝ Ñ J Ŏ ƛ l · f LJ l · LJ Ŝ Ñ J ă Y Ñ J Y ! Ŝ M Ř Þ Ø J ë l · ə L y / ∃ w ! ø l · l ă y Ř Ñ J Ŝ / ! w 9 9 Ř l · ∃ Ŷ Ŝ J Y ƛ Ŝ y Ř ƛ l · y Ñ J Ŏ W dz f н ѣ л н п л н l · п y Ø Ř Ŧ dz Ñ J ú Ƙ Ŝ Ñ J Ñ J

Ý ! f ă 2 Σ l · LJ 2 NJ ə 2 y 2 Ŧ 5 ƛ Ñ J Ŝ Ŏ ú ű 2 / dz ă ú 2 Y Ŝ Ñ J [Ŝ y Ř ƛ y ∃ ij dz l · f ƛ y Ŭ l · Ŝ ø ă y ∃ Ŧ 2 Ñ Ú Ƙ Õ l · Ŏ Ø Ŝ Ŧ l 2 Ñ J Ñ J ă Ŷ ê l · é 2 y Ñ
Ŧ Ñ J 2 Y ō l · y] ă Φ C dz Ñ J ú Ƙ Ŝ Ñ J Σ Ŏ 2 Y L J l · y è Ƙ l · ă Y l · ƛ y ú l · ƛ y Ŝ Ř l · LJ 2 ă ƛ ə Ø Ŝ dz Ŏ Ŝ] ú a Ŧ L 2 Ñ 2 ă ú Ƙ Ø Ŝ y L J ø Ñ J ú Ř y
f ƛ y Ŝ ø ƛ ű Ƙ ! [a LJ 2 f ƛ Ŏ è Φ b ! / Ñ J Ŝ Ř dz Ŏ Ŝ ă ú Ƙ Ŝ ƛ y ú Ŝ Ñ J Ŝ ă ú Ñ J l · ú Ŝ Ñ J Y Y ă ă è Y l · ƛ ú y Ŏ Ø Ƙ Ŝ ă ø ë Ƙ y ∃ f Ŝ ƛ y Y l · f ƛ 2 y
Y Ŝ y ú ă ă dz Ŏ ú Ƙ Ŝ Ñ J l · Y ă ú ă Ñ J Ø 2 l · N ă ú dz Ñ J è ō ƛ f ă Φ

t NJ 2 Ŧ Ŝ ă ă ƛ 2 y l · f Y l · y l · ∃ Ŝ Y Ŝ y ú ú Ŝ l · Y ă dz L J L J 2 NJ ú Ŝ Ř ō è l · y Ŝ È L J Ŝ NJ ƛ Ŝ y Ŏ Ŝ Ř . 2 l · NJ Ř l · y Ř Y l · NJ ij dz Ŝ Ŝ

Ý b ! / Ř 2 y 2 ú Ƙ l · Ø Ŝ l · y ƛ Ř Ŝ y ə Ŭ l · ō f Ŝ LJ NJ 2 Y 2 ú Ŝ NJ l · y Ř 2 LJ Ŝ NJ l · ə 2 y ă l · N J Ŝ 2 Ñ J ú Ŝ Ř 2 Ŧ ō è l · l · Ř y ƛ ă Ŝ ə È y L J Ø Ŝ
Y l · NJ ij dz Ŝ Ŝ ƛ y Ø Ŝ ă ú 2 NJ ă Φ { Ƙ l · NJ Ŝ Ƙ 2 f Ř Ŝ Ñ J ă ƛ y Ŏ f dz Ř Ŝ [Ŝ l · LJ C NJ 2 ∃ Σ ! dz ∃ dz ă ú l · Σ 9 ƛ ∃ Ƙ ú w 2 l · Ř ă Σ

{ ú NJ 2 y ∃ 9 { D Ŧ NJ l · Y Ŝ ø 2 NJ] ƛ y ú Ŝ ∃ NJ l · ú Ŝ Ř ƛ y ú 2 ú Ƙ Ŝ ō dz ă ƛ y Ŝ ă ƛ Y ă l · N J ú 2 Ř Ŝ Ŝ y Ø ă ƛ ú Ŧ 2 Ŏ dz ă 2 y Ŏ Ñ J Ŝ l ·

Ý b ! / Ŝ y Ŧ 2 NJ Ŏ Ŝ ă 9 { D LJ l · NJ l · Y Ŝ ú Ŝ Ñ J ă l · ă LJ l · NJ ú 2 Ŧ Ŏ 2 NJ LJ 2 NJ l · ú Ŝ ∃ 2 Ø Ŝ NJ ƛ y Ŝ J Ƙ Ŏ Ŝ 2 ∃ Ø Ñ J ă Ñ J ă Ñ J ú Ŝ Ř
Y Ŝ y ú Ω ú Ø Ř Ŝ Ƙ ú Ƙ Ŝ 2 ō Ƨ Ŝ Ŏ ə Ø Ŝ 2 Ŧ Ř Ŝ f ƛ Ø Ŝ Ñ J ƛ y ∃ ō 2 ú Ƙ Ŭ y l · y Ŏ ƛ l · f l · y Ř ă ø Ŏ Ñ J l · / f dz Ñ J Ŝ Ř ă dz Ñ J ú ó Ñ J ă ə ō /
l · f 2 y ∃ ø ƛ ű Ƙ ú Ƙ Ŝ 9 { D LJ 2 f ƛ Ŏ è ƛ y Ŏ 2 NJ LJ 2 NJ l · ú Ŝ ą l · NJ Ŝ ă LJ 2 y ă ƛ ō f Ŝ ă Ū y Ř ƛ y Ŝ Ø Ŝ Y Ñ J ă Ñ J Ŝ Ñ J Ŝ y Ŝ ú 2 Ñ J Ř [
Y dz f ə LJ f Ŝ ă ű l · ∃ Ŝ ą ō 2 ă ă dz Ŏ Ř Ƙ ƛ y l · ă Σ Ŏ ƛ f y Ñ J Ŝ Ñ J ú Ñ J l · y 2 ă Ñ J Ŏ f ə Ŝ 2 y Ř ƛ Y y 2 ∃ Y Σ ƛ ú l · 2 y Ñ J Ř ƛ y L J Ø 2 ø ă 2 ú y Ñ J ă Ŏ ø f ú Ř Ƙ Σ h Ñ J ă ∃ Ł J
ij dz ƛ Ñ J Ŝ Ř ú 2 l · Ř Ƙ Ŝ Ñ J Ŝ ú 2 y 2 Ñ J Y ă 2 y Ŏ dz ă ú 2 Y Ŝ Ñ J LJ Ñ J 2 ú Ŝ Ŏ ə 2 y l · y Ř Ŧ Ŏ Ñ J Ŝ Ñ J Ř Ñ J Ñ J ă Ø ə Ŏ Ŝ l · Ø Ř 2 Ř Ŝ ă 2
ă LJ Ŝ Ŏ ù dz f ú Ñ J Ŝ l · ú Y Ŝ y ú 2 Ŧ ō 2 Ñ J Ñ J 2 ø Ŝ Ñ J ă Φ

Ý Ł y a l · è н л н л Σ b ! / Ŝ y ú Ŝ Ñ J Ŝ Ř ƛ y ú 2 l · a 2 ¦ ø ƛ ú Ƙ l · y 2 ũ ă Ƙ 2 Ñ J Ŝ l Ŭ Ř Y 2 ú y Ŏ ƛ ă dz ă Ŏ 2 y ă y dz ō ú l f Y ű ƛ
Ř Ŝ Ø Ŝ f 2 LJ Ŝ Ř ō è ű Ƙ Ŝ Y ø Ƙ ƛ Ŏ Ƙ ø 2 dz f Ř l · ă ă Ŝ ă ă ű Ƙ Ŝ ƛ Ñ J LJ Ŝ Ñ J Ŧ 2 Ñ J Y l · y Ŏ Ŝ Ŧ ō Ø ă Ŝ Ř Y 2 Ñ J Ŝ ú Ƙ Ŝ Ƙ l · ă y dz ă ı
dz y Ř Ŝ Ñ J f è ƛ y ∃ ō 2 Ñ J Ñ J 2 ø Ŝ Ñ J ă 2 Ŧ h Ñ J ƛ ∃ ƛ y l · ú 2 Ñ J t l · Ñ J ú y Ŝ Ñ J ă Ŏ 2 Y L J Ñ J ƛ ă Ŝ Ñ J Y ă ø 2 ú Ŝ Ŏ Ŝ Ñ J ú l y ƛ y Ř Ř ƛ ø 2 Y ø
LJ 2 Ñ J l · ű Ŝ ∃ 2 Ø Ŝ Ñ J y l · y Ŏ Ŝ Φ D ƛ Ø Ŝ y Ƙ ƛ ă ű 2 Ñ J ƛ Ŏ ø y l · y Ŏ Ŝ Ř ú ø Ŝ Ñ J Ñ J Ƙ Ñ J Ñ J Ñ J

{ ŭNJl·ŭŜ∃ʌŜă

9ƴKl·ƴŎŜ ŜŎ2ăèăŭŜY ōè ∃NJ2ǿʌƴ∃ l·ƴŘ ŘŜŜLJŜƴʌƴ∃ NJŜf l·ə2ƴăKʌLJă ǿʌŭK LJl·NJŭƴŜNJăΣ ǿKʌ

Ý b!/ LJfl·ƴă ŭ2 ŜÈLJl·ƴŘ Ŧ22ŭLJNJʌƴú ōèY ómú l·ŘŘʌNJŘʌƴŦŘƴŜǿŭNJŜ2ƴKŭ2ƴŭNJŜNJ2ƴŭNJŜ2ƴŭNJŜ2ƴŭNJŜ

{ űNJl· ű Ŝ Ǝ ƛ Ŝ ă

{ ŎI· f Ŝ 5 ƛNJŜŎú ű ƨ /dză ű ƨ Y ŜNJ [Ŝ yŘ ƛ yƎ ŎK I· yy Ŝ f ű ƨ Ŝ yK I· yŎ Ŝ NJ ƛ ă] I· Ř ƨdză ű Ŝ Ř NJŜ ű dzNJ yă

Ý b ! / ƛ ă Ŧ ƨ Ŏdză Ŝ Ř ƨ y Ŝ È LJ l· y Ř ƛ y Ǝ 5 ƛNJŜŎ ű ű ƨ /dză ű ƨ Y ŜNJ [Ŝ yŘ ă ƛ ú ý ƎE l· ű Ç Ŝ K Ǝ I· è y Y ŧ Ŝ ƨ f NJ ú ă ƨ Ŏ I· Ŏ f I· ƛ LJ ƛ Ǝ ú I
ƛ y Ǝ Ŏ K I· y y Ŝ f ƛ y Ø ƨ f Ø Ŝ ă Ř Ŝ Ŝ LJ Ŝ y ƛ y Ǝ LJNJ Ŝ ă Ŝ y Ŏ Ŝ ƛ y Ŝ È ƛ ă ə y Ǝ ă ű Ű NJ Ř ă dz Ŏ ă ú I· ƨ y ű Ř Ŝ NJ Ø Ŝ Y Ǝ ú ă dz NJ Ŧ ƛ ƨ y Ǝ
ű ƨ Ŝ Ŧ LJ K I· è y Ŧ ƨ Ż NJ ú Ŝ · ă f Ŝ y Ŏ Ŝ ō è f Ŝ Ø Ŝ NJ I· Ǝ ƛ y Ǝ LJNJ ƨ LJNJ ƛ Ŝ ű I· NJ è I· y Ř Ř ƛ ũ Ŝ NJ Ŝ y ə I· ű Ŝ Ř ă Ŝ Ŏ K y ƨ f ƨ Ǝ è