



MUSC3104

7 cbhYa d`Uhjb[`>Unn. `<]ghc fmž`G hmY ž`F YW d h`c b

HYfa `C bY `# `&\$&%

GWcc`cZHA Y`5ftg`UbX`A YXJU`#`I BGK `5ftg`UbX`GcWJU`GWYbWg



7 ci fgY`Cj Yfj]Yk

GhJZZ`7 cbhJWw`8YhU]`g

7cbj Ybcfg

B Ua Y	9a U]`	5j U]`UV]`]m	@cW]h]cb	D\cbY
5`]ghYf`GdYbWw	U`]ghYf`gdYbWw 4 i bgk "YXi "Ui	VmUddc]bħa Ybhcb`m	K YVghYf`&(*V	

Hi ħc fg

B Ua Y	9a U]`	5j U]`UV]`]m	@cW]h]cb	D\cbY
H65`XYhU]`g`ħc`VY dcghYX`cb`A ccXY	gUa 4 i bgk "YXi "Ui	H65`XYhU]`g`ħc`VY dcghYX`cb`A ccXY		

GwXcc``7cbhJWw`bZcfa Uh]cb

GwXcc``cZħY`5ftg`UbX`A YX]U

Fcca "`%&ž@Y]Y``žF cVYfhK YVghYf`6i]X]b[`f] %Ł

D\cbY.`f\$&Ł`-`,`)`(`,`)*

9a U]`. [gUa 4 i bgk "YXi "Ui](#)

K YVg]ħY. [k k k "Uftg"i bgk "YXi "Ui #gUa](#)

7ci fgY'8YHJ>`g

7fYX]hDc]bHg`*`

Gi a a UfmcZ`hY`7ci fgY

G]bW`]hg`VY[]bb]b[g`Ufci bX`U`W`bhi fmiU[cZ`U`nn`Ug`V`bg]gh`b`him`Y`b`h`i` gYX`]]gh`b`Y`fg`k`]h`h`Y`
]bj`Y`bh]`Y`b`Y`gg`Z`Y`I`df`Y`gg]`Y`b`Y`gg`U`b`X`j`]f`h`c`g]m`c`Z]hg`d`Y`f`Z`c`f`a`Y`fg`Z`U`b`X`h`Y`j`U`f]Y`m`c`Z]hg`g`h`m`Y`g`"6`Y`[]bb]b[
k`]h`5`Z]W`U`b`5`a`Y`f]W`U`b`V`U`b`hg`Z`Y`X`c`"Y`fg`Z`Y`U`f`m`V`i`Y`g`U`b`X`i`f`V`U`b`X`U`b`W`Z`c`f`a`g`Z`h`]g`V`c`i`fg`Y`h`f`U`W`g`U`
\]gh`c`f`m`c`Z`h`Y`a`i`g]V`Z`c`i`h]b]b[`h`Y`X`Y`j`Y`c`d`a`Y`b`h`U`b`X`X`Y`H`U]g`c`Z`j`U`f]c`i`g`g`h`m`Y`g`c`Z`U`n`n`Z`V`c`h`i`b`h`Y`i`b`]h`X`
G`H`H`Y`g`U`b`X`U`V`f`c`U`X`"H`f`U`W]b[`h`Y`V`U`b[]b[`c`W`U]c`b`g`]b`k` \]W`h`Y`a`i`g]W`U`g`X`Y`j`Y`c`d`Y`X`Z`]h`Y`I`U`a`]b`Y`g`h`Y`
f`c`Y`g`c`Z`]b`X`j`]X`i`U`U`f`h]g`h`g`U`b`X`a`i`g]W`U`V`c`"Y`W]j`]h]Y`g`]b`h`Y`]b`b`c`j`U`h]c`b`c`Z`g`h`m`Y`g`"4`i`]b`j`Y`g`h]`U`h`Y`g`h`Y`
X]g`g`Y`a`]b`U`h]c`b`c`Z`U`n`n`h`f`c`i`[\`Y`a`Y`f[]b[`a`Y`X]U`h`V`U`b`c`c`c`[]Y`g`Z`U`b`X`b`c`h`Y`g`h`Y`]b`Z`i`Y`b`W`c`Z`c`h`Y`f`a`i`g]W`c`b`
U`n`n`a`i`g]W]U`b`g`d`c`d`i`U`f`a`i`g]V`Z`f`U`h`h`a`U`b`X`V`i`Y`g`Z`g`c`i`Z`f`c`W`Z`W`U`g`g]W]a`i`g]W`U`b`X`k`c`f`X`a`i`g]V`Z`g`i`V`U`g`
@`U`h]b`5`a`Y`f]W`U`b`a`i`g]V`Z`f`Y`b`W`[`m`d`g`m`a`i`g]V`Z`G`c`i`h`5`Z]W`U`b`_k`Y`U`U`b`X`a`V`e`U`b[U`"5`g`U`n`n`U`g`V`Y`V`c`a`Y`h`Y`
g`W]b`h]U`h]b[`g`c`i`b`X`h`U`W`_`h`c`a`U`b`m`]j`Y`g`Z`h`Y`V`c`i`fg`Y`Y`I`U`a`]b`Y`g`V`c`h`h`Y`d`f`U`W]W]i`g`Y`c`Z`U`n`n`U`g`g`c`i`b`X`U`b`X`
]a`U`[Y`]b`Z`a`Z`]h`Y`f`U`h`f`Y`U`b`X`h`Y`j`]g`i`U`U`f`h]g`Z`U`b`X`g`c`a`Y`c`Z`h`Y`a`U`b`m`a`Y`U`b]b[g`]]g`h`Y`b`Y`fg`U`j`Y`U`g`W]V`Y`X`h`c`]h`
H`Y`V`c`i`fg`Y`]b`h`c`X`i`W`g`m`c`i`h`c`W]h]W`X`Y`V`U`h`Y`g`g`i`f`f`c`i`b`X]b[`U`n`n`X`Y`V`U`h`Y`g`c`Z`f`U`W`Z`U`i`h`Y`b`h]W]m`Z`c`k`b`Y`fg`]d`Z`
[Y`b`X`Y`f`U`b`X`V`c`a`a`Y`f`U`U`]n`U`h]c`b`"H`Y`V`c`i`fg`Y`Y`b[U`[Y`g`m`c`i`]b`h`Y`d`f`c`W`g`g`c`Z`]b`Z`c`f`a`Y`X`]]g`h`Y`b]b["

7ci fgY`@YUfb]b[`C`i`h`W`c`a`Y`g

%`8`Y`g`W]V`Y`U`b`X`X]g`W`g`g`U`n`n`d`Y`f`Z`c`f`a`U`b`W`g`c`Z`U`k`]X`Y`f`U`b[Y`c`Z`g`h`m`Y`g`Z`]b`]]`Y`Z`a`Y`X]U`h`Y`X`U`b`X`

5ggYgga Ybh

5ggYgga YbhHUg_g

5ggYgga YbhHUg_g	K Y][\h	8i Y'8UH	Gh XYbh@YUfb]b[Ci hWta Yg'5ggYggYX
@]ghYb]b['9I Ua g'	' \$i	Hc'VY'\Y'X']b'hY'hi'rcf]U'g']b k YY_) 'UbX'k YY_ '%\$	%ž&
DfcdcgU`Zcf'XcW a YbhUfm gYf]Yg'cf'WcbWfhgYf]Yg") \$i	%(#(\$ #&\$&%%) - 'DA	%ž(
DfYdUfUhc'fmF YgYUfW'HUg_	&\$i	8i Y'UWc'fX]b['rc'hY gWXYXi 'Y'[]j Yb']b'K YY_ '%	&ž'

5ggYgga Ybh8YHJ]`g

5ggYgga Ybh% '@]ghYb]b['9I Ua g

8YHJ]`g.

&'L' &) 'a]bi hYg" #!WUgg']ghYb]b['hYgh'

DUdYfg'a Uf_YX'UbX'fYhi fbYX"

5XX]h]cbU'XYHJ]`g.

H\Y'Z' ""]ghk]''VY'Uj U]UV'Y'cb'hY'A ccX'Y'g]hY"

Hi fb]h]b'gYH]b[. H\]g]g'bchU'Hi fb]h]b'Ugg][ba Ybh

5ggYgga Ybh& . DfcdcgU`Zcf'XcW a YbhUfm gYf]Yg'cf'WcbWfhgYf]Yg"

@Yb[h. &) \$\$'!' \$\$\$'k cfXg

8YHJ]`g.

F YgYUfWYX'dfcdcgU`Zcf'XcW a YbhUfm gYf]Yg" 5ddfcl "'&) \$\$'-' \$\$\$'k cfXg"

DUdYfg'a Uf_YX'UbX'fYhi fbYX"

5XX]h]cbU'XYHJ]`g.

: i ""XYHJ]`g'cZH]g'Ugg][ba Ybhk]''VY'X]gW ggYX']b'hY'hi'rcf]U'']b'K YY_ '%

Hi fb]h]b'gYH]b[. H\]g'Ugg][ba Ybh]g'gi Va]hYX'h'fci [\ 'Hi fb]h]b'UbX'ghi XYb]g'WU]b'gY'Hi fb]h]b'g]a]'Uf]m fYdcf]g"

5ggYgga Ybh' . DfYdUfUhc'fmF YgYUfW'HUg_

8YHJ`g.

5gg][bYX`fYUX]b[g`UbX`X]gW gg]cb"`) \$\$`k cfXg`dYf`V`c["

) `gi a a Uf]Yg`-`dUgg`ZJ`

K f]mYb`ZYXVUW`cb`fYUX]b[`gi a a Uf]Yg"

5XX]h]cbU`XYHJ`g.

: i ``XYHJ`g`cZk]g`hJg`k]`VY`[]j Yb`b`h\Y`h`hcf]U`b`k YY`_%

Hi fb]h]b`gYm]b[.`H\]g`]g`bchU`Hi fb]h]b`Ugg][ba Ybh

5 HbXUbW F Yei]fYa Ybhg

Gh XYbhg UfY gfcfb[mYbWci fU[YX hc UHbX U WUggYg UbX fYj]Yk YWfi fY fYWcfX]b[g"

7 ci fgY GWXYXi Y

[J Yk WUgg hja YhUVY](#)

Hja YhUV Y

8 UHr	HmdY	7 cbhYbh
K YY_%%) : YVfi Ufm! %- : YVfi Ufm	@YWfi fY Hi hcf]U`	5Z]WU`UbX`Ybg`Uj`Ya`Ybh "7ca]b[`hfc i [\ `G`Ui [\HYf"
K YY_&.&: YVfi Ufm!`&`* : YVfi Ufm	@YWfi fY Hi hcf]U`	fU[hja Yz`V`i`Ygz`YUf`m`Unn XYZb]hcbg`cZ`Unn
K YY_". :%A UfW !`.) A UfW	@YWfi fY Hi hcf]U`	Wca Vczgc`czgk]b["5bUfca micZU`A i fXYf`YUf`m`fYW`dhcb
K YY_(.; `A UfW !`%& A UfW	@YWfi fY Hi hcf]U`	VYVcd "A i a Vc`>i a Vc`"!`[YbXYf
K YY_) .%) `A UfW !`%- A UfW	@YWfi fY Hi hcf]U`	Dfc`ZYfU]cb @]ghYb]b[`HYgh%`"9`Yj`Uf`f`h`h`Y` ; U`ck`g"
K YY_*. `&`A UfW !`&`* A UfW	@YWfi fY Hi hcf]U`	BC`7`@5GG9G BC`7`@5GG9G
K YY_+. `&-`A UfW !`& 5df`]	@YWfi fY Hi hcf]U`	9l dYf]a YbhU]cb . "H\Y`6YUf`dc`]hWg`UbX`Wj]`f][\hg .
K YY_(.;) `5df`]!`-`5df`]`	@YWfi fY Hi hcf]U`	H\Y` , \$g "A cfi6YHYf`6`i`Yg"
K YY_-.`%&`5df`]!`%`* 5df`]`	@YWfi fY Hi hcf]U`	F Y↑ j YbU]cbg "6i h6YUi hz`""k \]hYf`f`f`k]hYf`3
K YY_%.`%-`5df`]!`&` 5df`]`	@YWfi fY Hi hcf]U`	hYfbU]cbU` @]ghYb]b[`HYgh`&`"Gi a a Ufm

Gi Va]gg]cb`cZ5ggYgga YbhiHUg_g

Hi fb]h]b`Gi Va]gg]cb

≠mci`YbWci bHYf`U`dfcV`Ya`k` \Yb`UH`Ya` dh]b[`hc`gi`Va`]hmc`i`f`Ugg][`ba`Ybhi`h`fci`[`\`Hi`fb]h]b`z`d`Y`Ug`Y`
HY`Yd`l`cb`Y`9I`HY`fb`U`Gi`ddc`fh`cb`-`'`,`)`"``'``%`cf`Ya`U]`h`Ya`i`cb`YI`HY`fb`U`HY`hgi`ddc`fh`4`i`bgk`"YXi`"Ui`""Gi`ddc`fh`
l`ci`fg`UfY`,`.\$\$Ua`-`-%\$.\$\$da`i`cb`k`YY`XUmg`UbX`-`.\$\$Ua`-`).\$\$da`i`cb`k`YY`YbXg`fI`*)`XUmg`U`mY`UfI`"≠mci`
UfY`i`bUV`Y`hc`gi`Va`]hmc`i`f`Ugg][`ba`Ybhi`Xi`Y`hc`U`Zi`h`k`]h`Hi`fb]h]b`mci`i`a`Um`Udd`m`Zc`f`Ub`YI`HY`bg]cb`z`Vi`hmc`i`
a`i`gh`fY`hU]b`mci`f`h]W`Y`hbi`a`VY`f`Z`ca`9I`HY`fb`U`Gi`ddc`fh`f`U`cb[`k`]h`Ub`mci`h`Y`f`fY`Yj`Ub`h`Xc`W`a`Y`b`hg`L`hc`
]b`Wi`XY`Ug`Yj`]X`Y`b`V`W`hc`gi`ddc`fh`mci`f`YI`HY`bg]cb`Udd`]W`h]cb`"≠mci`Ya`U]`9I`HY`fb`U`Gi`ddc`fh`mci`k`]`
Ui`hc`a`U`h]W`U`m`f`Y`W`]j`Y`U`h]W`Y`hbi`a`VY`f`z`Vi`h]Z`mci`HY`Yd`l`cb`Y`mci`k`]`b`Y`Y`X`hc`gd`Y`W`Z]W`U`m`Ug`_`Zc`f`cb`Y`"
Hi`fb]h]b`U`gc`d`fcj`]X`Y`gi`d`X`U`h`Y`g`cb`h`Y]f`g`mg`h`Ya`i`gh`U`h`g`cb`Hk`]h`Y`f`"

;`Yb`Y`f`U`m`z`Ugg`Y`gga`Yb`hi`U`g`_`g`a`i`gh`V`Y`gi`Va`]h`Y`X`Y`Y`W`f`cb]W`U`m`j`]U`Y`]h`Y`f`Hi`fb]h]b`cf`U`A`cc`X`Y`
Ugg][`ba`Yb`h`i`h`]b`g`h`U`b`V`W`g`k` \Y`f`Y`h`l`g`]g`b`ch`d`c`g`g]V`Y`z`]h`k`]`V`Y`g`h`U`h`X`i`cb`mci`f`W`ci`fg`Y`g`A`cc`X`Y`g`]h`k`]h`
U`h`Y`fb`U`h]`Y`gi`Va`]gg]cb`X`Y`hU]`g`"

:`cf`]b`Z`c`fa`U`h]cb`cb`l`ck`hc`gi`Va`]h`Ugg][`ba`Yb`hg`cb`]b`Y`j`]U`A`cc`X`Y`.\`h`d`g`#`gh`XY`b`h`i`bgk`"YXi`"Ui`#`ck`!
gi`Va`]h`Ugg][`ba`Yb`h`a`cc`X`Y`"

5 WUXYa]W< cbYgmiUbX`D`U[]Uf]ga

D`U[]Uf]ga `]g`i g]b[`hY`k cfXg`cf`]XYUg`cZc`hYfg`UbX`dfYgYbh]b[`hYa `Ug`mci f`ck b" `#WUb`hU`Y`a Ubm
Zcfa gZ`Zca `XY`]VYfU`h`V`X`Y`U`h]b[`hc`UW`Y`X`Y`b`U`m`W`c`d`m]b[`Zca `U`gci f`W`k]h`ci hUW`bck `YX[Ya Yb`h`

I BGK `[fci dg`d`U[]Uf]ga `]bhc`hY`Zc`ck]b[`W`h`Y[cf]Yg.

7 cdm]b[.`i`g]b[`hY`gUa Y`cf`j Yfmg]a]Uf`k cfXg`hc`hY`cf][]bU`hY`hcf`]XYU`k]h`ci hUW`bck `YX[]b[`hY

- i bXYfgHUbX'mci f'f][\hg'UbX'fYgdcbg]V]]hYg'Ug'U'gh XYbhUhl BGK
- VY'Uk UfY'cZd'U[]Uf]ga ž'Wcdmf][\hž' BGK 'Gh XYbh7cXY'cZ7cbXi WñUbX'5WwdfUV'Y'I gY'cZ
I BGK '⇒H'F Ygci fW'g'Dc`]Wñ

