

Frog Ringers

NaCl (54.88 MW).....	6.15.....	gm/L	dH ₂ O
KCl (74.55 MW).....	0.14.....	gm/L	dH ₂ O.
NaHCO ₃ (84.01 MW).....	0.20.....	gm/L	dH ₂ O..
NaH ₂ PO ₄ (137.99 MW).....	0.14.....	gm/L	dH ₂ O.
pH to 7.4 then add			
CaCl ₂ (111.0 MW).....	0.12.....	gm/L	dH ₂ O.
Volumes: Total:.....	20 L.....	Put in the Carboy on the shelf in B230	

16 mM K Frog Ringers

NaCl (54.88 MW).....	6.15.....	gm/L	dH ₂ O.
KCl (74.55 MW).....	0.56.....	gm/L	dH ₂ O.
NaHCO ₃ (84.01 MW).....	0.20.....	gm/L	dH ₂ O.
NaH ₂ PO ₄ (137.99 MW).....	0.14.....	gm/L	dH ₂ O.
pH to 7.4 then add			
Volumes: Total:.....	2 L.....		
CaCl ₂ (111.0 MW).....	0.12.....	gm/L	dH ₂ O.

8 mM K Frog Ringers

NaCl (54.88 MW).....	6.15.....	gm/L	dH ₂ O.
KCl (74.55 MW).....	0.28.....	gm/L	dH ₂ O.
NaHCO ₃ (84.01 MW).....	0.20.....	gm/L	dH ₂ O.
NaH ₂ PO ₄ (137.99 MW).....	0.14.....	gm/L	dH ₂ O.
pH to 7.4 then add			
CaCl ₂ (111.0 MW).....	0.12.....	gm/L	dH ₂ O.
Volumes: Total:.....	2 L		

0 mM K Frog Ringers

NaCl (54.88 MW).....	6.15.....	gm/L	dH ₂ O.
ChCl (139.6 MW).....	0.26.....	gm/L	dH ₂ O.
KCl (74.55 MW).....	0.00.....	gm/L	dH ₂ O.
NaHCO ₃ (84.01 MW).....	0.20.....	gm/L	dH ₂ O.
NaH ₂ PO ₄ (137.99 MW).....	0.14.....	gm/L	dH ₂ O.
pH to 7.4 then add			
CaCl ₂ (111.0 MW).....	0.12.....	gm/L	dH ₂ O.
Volumes: Total:.....	2 L.....		

50 mM Na Frog Ringers

NaCl (54.88 MW).....	2.05.....	gm/L	dH ₂ O.
ChCl (139.6 MW).....	10.43.....	gm/L	dH ₂ O.
KCl (74.55 MW).....	0.14.....	gm/L	dH ₂ O.
NaHCO ₃ (84.01 MW).....	0.20.....	gm/L	dH ₂ O replace with KHCO ₃ .
NaH ₂ PO ₄ (137.99 MW).....	0.14.....	gm/L	dH ₂ O replace with KH ₂ PO ₄ .
			pH to 7.4 then add
CaCl ₂ (111.0 MW).....	0.12.....	gm/L	dH ₂ O.
Volumes: Total:.....	1 L		

5 mM Na Frog Ringers

NaCl (54.88 MW).....	0.21.....	gm/L	dH ₂ O.
ChCl (139.6 MW).....	15.11.....	gm/L	dH ₂ O.
KCl (74.55 MW).....	0.14.....	gm/L	dH ₂ O.
NaHCO ₃ (84.01 MW).....	0.20.....	gm/L	dH ₂ O replace with KHCO ₃ .
NaH ₂ PO ₄ (137.99 MW).....	0.14.....	gm/L	dH ₂ O replace with KH ₂ PO ₄ .
			pH to 7.4 then add
CaCl ₂ (111.0 MW).....	0.12.....	gm/L	dH ₂ O.
Volumes: Total:.....	1 L		

0 mM Na Frog Ringers

ChCl (139.6 MW).....	15.64.....	gm/L	dH ₂ O.
KCl (74.55 MW).....	0.14.....	gm/L	dH ₂ O.
NaHCO ₃ (84.01 MW).....	0.20.....	gm/L	dH ₂ O replace with KHCO ₃ .
NaH ₂ PO ₄ (137.99 MW).....	0.14.....	gm/L	dH ₂ O replace with KH ₂ PO ₄ ..
			pH to 7.4 then add
CaCl ₂ (111.0 MW).....	0.12.....	gm/L	dH ₂ O.
Volumes: Total:.....	1 L		

1% TTX in Frog Ringers..... MW: 319.3 Molarity:

TTX (319.3 MW).....	1.00.....	gm/L	dH ₂ O
NaCl (54.88 MW).....	6.15.....	gm/L	dH ₂ O.
KCl (74.55 MW).....	0.14.....	gm/L	dH ₂ O.
NaHCO ₃ (84.01 MW).....	0.20.....	gm/L	dH ₂ O.
NaH ₂ PO ₄ (137.99 MW).....	0.14.....	gm/L	dH ₂ O.
pH to 7.4 then add			
CaCl ₂ (111.0 MW).....	0.12.....	gm/L	dH ₂ O.
Volumes: Total:.....	2 L.....		

1% TEA in Frog Ringers.....MW: Molarity:

Tea (_____ MW).....	1.00.....	gm/L	dH ₂ O
NaCl (54.88 MW).....	6.15.....	gm/L	dH ₂ O.
KCl (74.55 MW).....	0.14.....	gm/L	dH ₂ O.
NaHCO ₃ (84.01 MW).....	0.20.....	gm/L	dH ₂ O.
NaH ₂ PO ₄ (137.99 MW).....	0.14.....	gm/L	dH ₂ O.
pH to 7.4 then add			
CaCl ₂ (111.0 MW).....	0.12.....	gm/L	dH ₂ O.
Volumes: Total:.....	2 L.....		

1% Oubain in Frog Ringers..... MW: Molarity:

Oubain (728.8 MW).....	1.00.....	gm/L	dH ₂ O
NaCl (54.88 MW).....	6.15.....	gm/L	dH ₂ O.
KCl (74.55 MW).....	0.14.....	gm/L	dH ₂ O.
NaHCO ₃ (84.01 MW).....	0.20.....	gm/L	dH ₂ O.
NaH ₂ PO ₄ (137.99 MW).....	0.14.....	gm/L	dH ₂ O.
pH to 7.4 then add			
CaCl ₂ (111.0 MW).....	0.12.....	gm/L	dH ₂ O.
Volumes: Total:.....	2 L.....		