Stars and Slopes

Independent Activity

1. Students will plot the following data in log-log format.

Χ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Y	4	32	108	256	500	864	1372	2048	2916	4000

- 2. After completing the log-log plot, do you see a straight line?
- 3. What does this tell you about the equation?
- 4. What is the slope of the line?
- 5. What is the equation of the line?

			-	Ħ	-		-	_	-	-	-			-							-		-	-			-		-		Ħ	=
			+		H		+	-	⊢	-		HH		+	++		+	++	Ħ		H			+		╫┤	+		⊢			₩H
			+	#			+					Ħ		=		茾▦				Ⅲ	Ħ				⇇	曲					Ħ	〓
			_	н	-		_	_	\rightarrow	_	Ц	ш	$ \rightarrow $	_		-111		$ \rightarrow $		-11	44			_	ц.	#14			\rightarrow	-	ц.	Щ
												Ш				Ш			\square		Ш					Ш					ш	Ш
				П	Т						П	П			П	Ш			П	п	П				П	П				П	Π	Ш
			╈	Ħ	T		+				H	н		+	Ħ	╶┼╢			++	-11	Ħ				Ħ	₶₶	<u> </u>				Ħ	ĦΗ
				ш	Ш			I		- 11	11	11	1 1		11	11	1	1 1		- 11	Ш	I I			11	11 1	1				ш	
	+		+	Ħ	н	-	+	-	+	+	H	H	$ \rightarrow $	+	++	╶┼╢		++	++	-++	н			+	ҥ	₶₶			+	+	H	ŧΗ
				ш	Ι			I		- 11	11	11	1 1		11	11	1	1 1		- 11	Ш	I I			11	11 1	1				ш	
				ш	Ш			I		- 11	11	11	1 1		11	11	1	1 1		- 11	Ш	I I			11	11 1	1				ш	
			_	ц	-		_	_		_	Ц	ш	$ \rightarrow $	_		-111				-11	щ			_	ц.	#1					ц.	Щ
			-	Ħ			-				Ħ															▦					≖	▦
			+	H	H	-	+	-	⊢	-	H	н		+	++	╶┼╫	+		Ħ	-++	H			+	∺	₩	+		⊢	++	ҥ	₩H
			╈	Ħ	T		+				H	Ш		+					++		н				H	₶₶	<u> </u>			+	Ħ	tΗ
				Ħ	Т		+				Н	Ħ			Ħ	Ⅲ					П				Ħ	IH					Ħ	ĦΗ
			┳	Π	Т		┳				П	П			П	Ш				П	Π				П	Ш					IT	Π
		-	+	H			+	-	⊢	-+-	++	н		+	++	+#	+	$ \rightarrow $	++	-++	++			+	⊷	₩₩	+		⊢	++	⊷	₩H
				11	Т			_ I			11					11	1				Ħ				11	11	1				11	Π
—	$ \rightarrow $		+	₽	╇		-	_	+	+	⊢	H	\mapsto	+	++	-+#	+	+	┿	-++	++	+	\rightarrow	+	⊷	#∔		+	⊢	+	₽	₩
				11				_ I			11					11	1								11	11	1				11	11
				11				1			1					11	1								11	11	1				11	11
				Ш								Ш			Ш	Ш			Ш		Ш				Ц	Ш					Ш	Ш
			ŧ	П	T		-				Ħ	Ш			Ħ	Ш					П				≣	II				Ē	Ш	Ш
			-	П	Ŧ		-					Π		-	T	T			##	▦	П			T	F	#1					TT.	Ŧ
	+		+	H	╇		-	_	\vdash	+		H	\mapsto	+	++	Ⅲ	+	$ \rightarrow $	++	╢			\vdash	+	⊷	# ↓		$ \rightarrow $	\vdash	+	₽	₩
			+	Ħ	H		+	-	⊢	-	H	н		+	++	╢	+	++	++	╫	H			+	Ħ	曲			⊢	Ŧ	⊷	₩H
			+	H	н		+	-	⊢	-				+	++	┉	+	++	++	-++	H			+	∺	₩	+		⊢+	++	ҥ	₩H
				ш	Т			I		- 11	11	Π	1 1		11	Ш	1	1 1		- 11	Π	I I			11	П	1				ш	Ħ
			╈	Ħ	t		+				Н	Ш		-	П		-			-11	Π				Ħ	III					IT	ĦΗ
			_	44	-	I	_	_	\rightarrow	-		ш	$ \rightarrow $	-	++	-144		$ \rightarrow $	-++				-	_	μ.	#1			\rightarrow			
				ш				- 1		- 11	11	11	1 1		11	11	1	1 1		11	Π	I I			11		1				Ш	
				ш	Ш			I		- 11	11	11	1 1		11	11	1	1 1		- 11	Ш	I I			11	11 1	1				ш	
								- 1																							ш	
					11			- 1		- U	1 1					1 11											1					
			╡	Ц	11						Ц	Ш		4	Ш	Ш			1		Ш				Ш	Ш					₩	Ш
			╪	⋕	11		╡	╡	╞╡	╡	₿	⋕		╡	⋕	╢		╞╡	⋕	⋕	⋕			╪	⋕	₿			╞╡	╞	⋕	▦
							+							+							Н			╞	╞						▦	
				Ħ							H	₩			H	╢				╢						11 1						
			Ŧ	Ħ							Ħ														⊞	⊞						
			Ŧ	Ħ							Ħ	₩				╢									⊞	⊞				╉		
			Ŧ	Ħ																					⋕	╟	-			╉		
			Ŧ	Ħ																					⋕	╟	-			╉		
			Ŧ	Ħ																					⋕	⊞	-			╞		
			Ŧ	Ħ																					⋕	╟	-			╞		
			Ŧ	Ħ																					⋕	╟	-			╞		
			Ŧ																													
																														╞		