$\qquad$ Date $\qquad$ Period $\qquad$

## 16.4b Line of Best Fit

1. 

| Minutes $(x)$ | 0 | 10 | 20 | 30 | 40 | 50 | 60 |
| :--- | :--- | :--- | :--- | :--- | :--- | :--- | :--- |
| Calories Burned $(y)$ | 0 | 74 | 120 | 175 | 200 | 242 | 280 |

The equation of the line of best fit:
The correlation:
Type of correlation:
What does the slope mean in the context of this situation?

Identify the $y$-intercept:
2.

| Year $(x)$ | 0 | 5 | 10 | 15 | 20 | 25 | 30 |
| :--- | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: |
| Number of Dentists $(y)$ | 154 | 152 | 149 | 147 | 144 | 136 | 121 |

The equation of the line of best fit:
The correlation:
Type of correlation:
What does the slope mean in the context of this situation?

Identify the $y$-intercept:

3. | Total Fat $(x)$ | 0 | 9 | 13 | 21 | 30 | 36 | 42 |
| :--- | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: |
| Total Calories $(y)$ | 0 | 260 | 320 | 425 | 452 | 463 | 550 |

The equation of the line of best fit:
The correlation:
Type of correlation:
What does the slope mean in the context of this situation?

Identify the y-intercept:

Find the line of best fit
4.

## Data Set 1:

| POINTS | $\boldsymbol{x}$ | $\boldsymbol{y}$ |
| :---: | :---: | :---: |
| A | $\mathbf{9}$ | $\mathbf{2 6}$ |
| B | $\mathbf{1 3}$ | $\mathbf{3 2}$ |
| C | $\mathbf{2 1}$ | $\mathbf{4 2}$ |
| D | $\mathbf{3 0}$ | $\mathbf{5 3}$ |
| E | $\mathbf{3 1}$ | $\mathbf{5 6}$ |
| F | $\mathbf{3 1}$ | $\mathbf{5 9}$ |
| G | $\mathbf{3 4}$ | $\mathbf{6 1}$ |

5. 

Data Set 2:

| POINTS | $\boldsymbol{x}$ | $\boldsymbol{y}$ |
| :---: | :---: | :---: |
| A | $\mathbf{9 5}$ | $\mathbf{1 7}$ |
| B | $\mathbf{9 2}$ | 19 |
| C | $\mathbf{8 7}$ | $\mathbf{1 2}$ |
| D | $\mathbf{8 3}$ | $\mathbf{1 7}$ |
| E | $\mathbf{7 5}$ | $\mathbf{9}$ |

Find the exponential equation of the following tables:
6.

| $x$ | -3 | -2 | -1 | 0 | 1 | 2 | 3 |
| :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: |
| $y$ | $1 / 2$ | 1 | 2 | 4 | 8 | 16 | 32 |

7. 

| $x$ | -3 | -2 | -1 | 0 | 1 | 2 | 3 |
| :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: |
| $y$ | $1 / 27$ | $1 / 9$ | $1 / 3$ | 1 | 3 | 9 | 27 |

8. 

| $x$ | -3 | -2 | -1 | 0 | 1 | 2 | 3 |
| :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: |
| $y$ | 4 | 8 | 16 | 32 | 64 | 128 | 256 |

9. 

| $x$ | -3 | -2 | -1 | 0 | 1 | 2 | 3 |
| :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: |
| $y$ | $1 / 9$ | $1 / 3$ | 1 | 3 | 9 | 27 | 81 |

10. 

| $x$ | -3 | -2 | -1 | 0 | 1 | 2 | 3 |
| :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: |
| $y$ | $9 / 8$ | $9 / 4$ | $9 / 2$ | 9 | 18 | 36 | 72 |

