

1. (1) 2
(2) $m = -1, c = -2$
(3) $m = \frac{17}{4}, c = \frac{5}{4}$
(4) $y = 6x - 44$
(5) $y = \frac{1}{9}x + \frac{80}{9}$
(6) $y = 3x - 9$
(7) $y = 4x - 2$
(8) $y = -x$
(9) No
(10) $x = 1$
(11) $y = -1$
(12) $y = 10$
(13) $x = 3$
2. (1) $\sqrt{26}$
(2) $m = -\frac{4}{3}, c = \frac{5}{3}$
(3) $m = -\frac{2}{3}, c = 1$
(4) $y = 5x - 5$
(5) $y = -2x - 9$
(6) $y = -4x - 7$
(7) $y = -9$
(8) $y = \frac{1}{4}x + 3$
(9) Yes
(10) $x = -1$
(11) $y = 4$
(12) $y = -3$
(13) $x = -7$
3. (1) $\sqrt{106}$
(2) $m = -1, c = -\frac{1}{2}$
(3) $m = -3, c = \frac{1}{4}$
(4) $y = -4x + 28$
(5) $x = -5$
(6) $y = -3x - 9$
(7) $y = -3x + 10$
(8) $y = -\frac{1}{3}x + 5$

- (9) No
- (10) $x = 7$
- (11) $y = 4$
- (12) $y = -9$
- (13) $x = 4$

4. (1) 13

- (2) $m = \frac{1}{2}, c = -\frac{7}{4}$
- (3) $m = -7, c = 6$
- (4) $y = -x - 7$
- (5) $y = -x - 4$
- (6) $y = -4x - 9$
- (7) $y = 4x - 1$
- (8) $y = -\frac{1}{3}x + 1$
- (9) Yes
- (10) $x = -4$
- (11) $y = 10$
- (12) $y = 6$
- (13) $x = -2$

5. (1) $2\sqrt{10}$

- (2) $m = \frac{6}{5}, c = -\frac{9}{5}$
- (3) $m = -\frac{5}{2}, c = \frac{1}{6}$
- (4) $y = 5x - 46$
- (5) $y = \frac{3}{2}x + \frac{15}{2}$
- (6) $y = 2x - 4$
- (7) $y = x - 5$
- (8) $y = -\frac{1}{4}x + 3$
- (9) Yes
- (10) $x = -9$
- (11) $y = 8$
- (12) $y = 1$
- (13) $x = 8$