



UNSA

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN AGUSTÍN DE AREQUIPA

RAZONAMIENTO LOGICO MATEMATICO

DOCENTE: Eliseo Velasquez Condori

Actividad: Circuitos Lógicos y modelamiento de
Funciones

trabajo en grupo

INTEGRANTES:

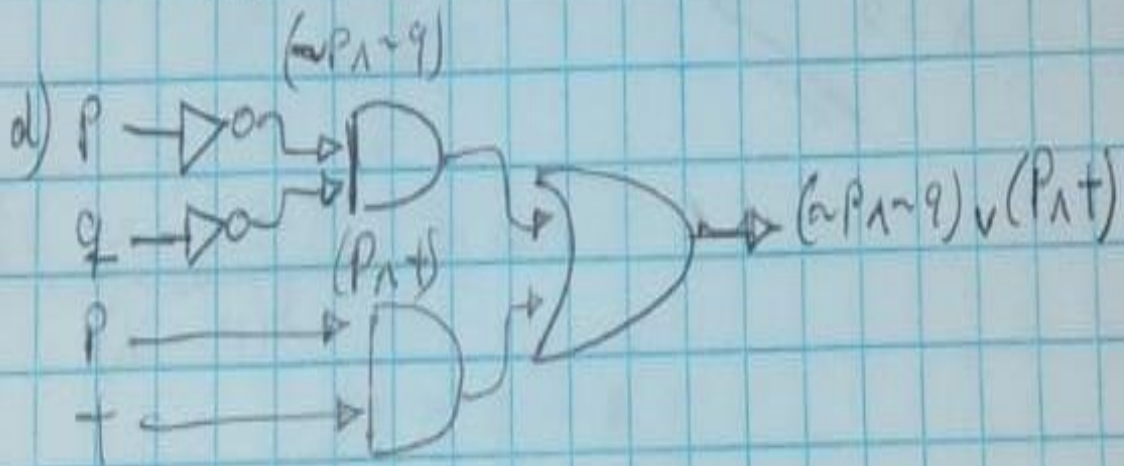
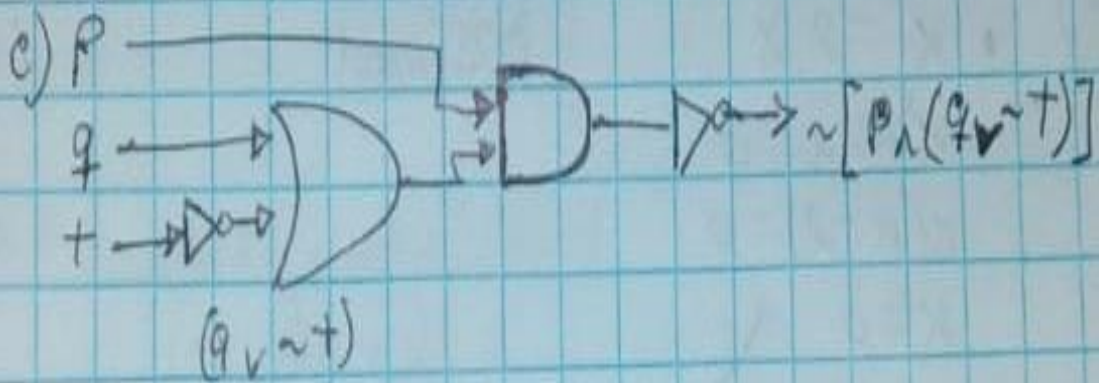
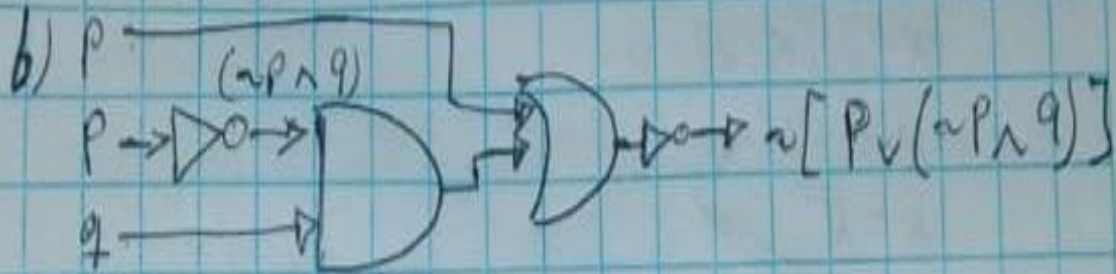
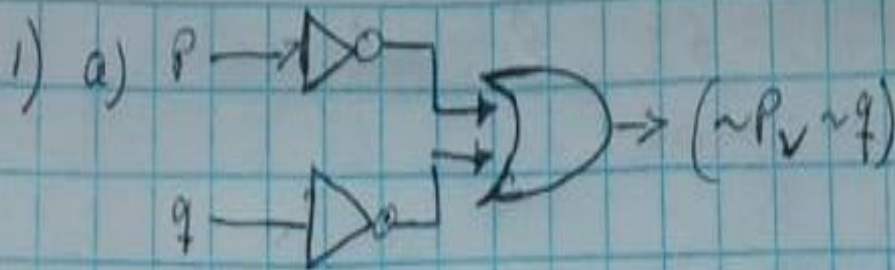
Josue Gabriel Sumare Uscca

Jesus Alonso Vilca Samanez

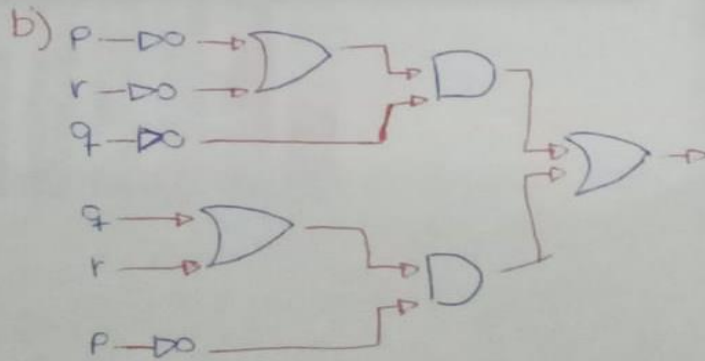
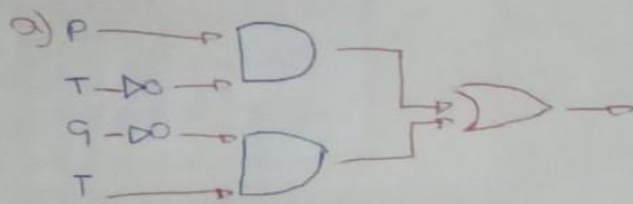
Albert Gussepe Blanco Cana

Jayan Michael Caceres Cuba

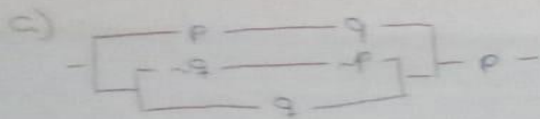
Ejercicios



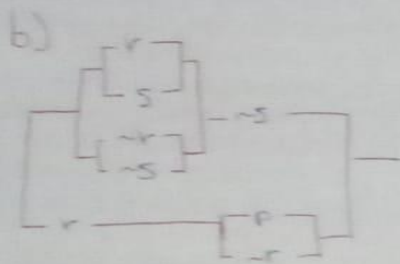
2) CONSTRUIR UN CIRCUITO UTILIZANDO LAS PUERTAS DEL INVERSOR OR y AND



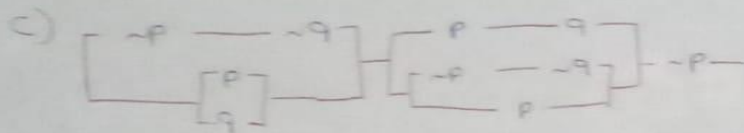
3-) SIMPLIFICAR Y DETERMINAR EL EQUIVALENTE A LOS CIRCUITOS



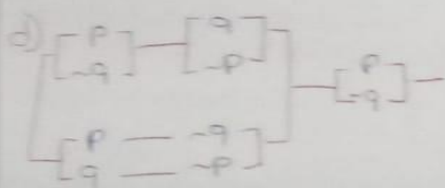
$$(P \wedge q) \vee [(P \wedge q) \wedge (P \wedge q)]$$



$$\{[(r \wedge s) \vee (r \wedge s)] \wedge \sim s\} \vee [r \wedge (P \vee r)]$$



$$[(\sim P \wedge \sim q) \vee (P \wedge q)] \wedge [(\sim P \wedge \sim q) \vee (P \wedge q)] \wedge \sim P$$



$$\{[(P \wedge \sim q) \vee (q \wedge \sim P)] \wedge (P \wedge \sim q)\} \wedge (P \wedge \sim q)$$

4.) TOM COMPRO UNA CASA HACE 8 AÑOS EN 42,000 \$; ESTE AÑO SE VENDIÓ EN 67,500 \$

a.) UNA ECUACION LINEAL $V = mt + b$, $0 \leq t \leq 15$ REPRESENTA EL VALOR V DE LA CASA DURANTE 15 AÑOS A PARTIR DE QUE FUE COMPRADO

$$67500 = 8m + 42000$$

$$V = 15 \cdot 3187.5 + 42000$$

$$3187.5 = m$$

$$V = 89812.5$$

$$42000 = b$$

b) GRABIQUE LA ECUACION Y MARQUELA PARA ESTIMAR EN CUANTOS AÑOS, A PARTIR DE LA COMPRA ESTA CASA TENDRÁ UN VALOR DE 72,500 \$

$$72500 = 3187.5 \cdot t + 42000$$

$$10.4 - 9.56 = t$$

c) PLANTEE Y RESUELVE UNA ECUACION DE FORMA ALGEBRAICA PARA DETERMINAR CUANTOS AÑOS A PARTIR DE LA COMPRA ESTA CASA TENDRÁ UN VALOR DE 74000 \$

$$74000 = T \cdot 3187.5 + 42000$$

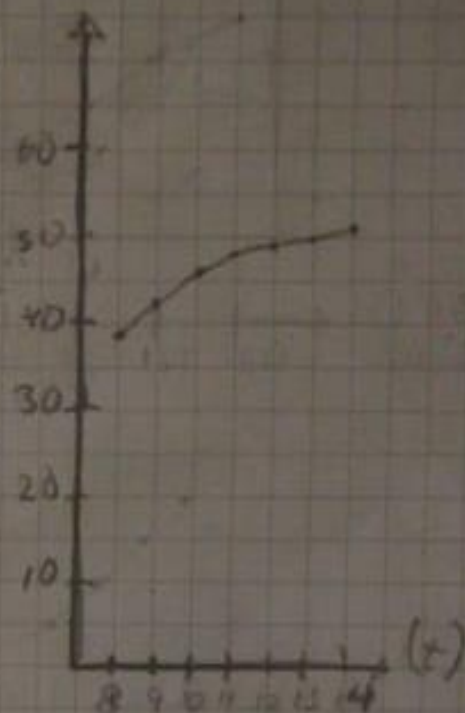
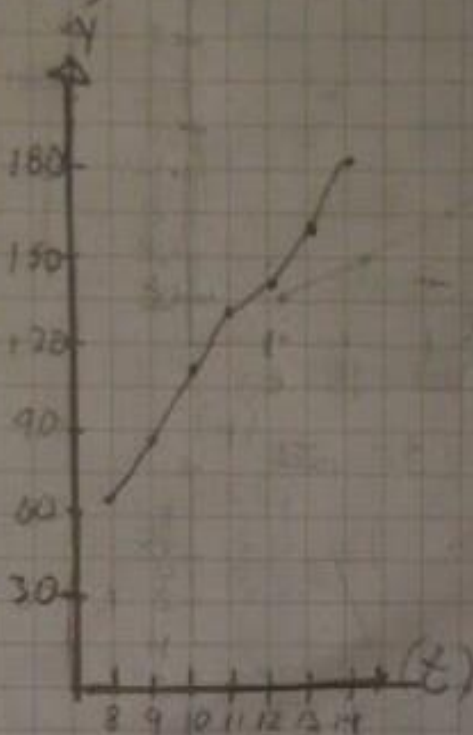
$$10.239 = T$$

p }

5) a)

(1) 5 semanas

(y) facturación



b) Gráfica 1

$$b = 40,73$$

$$64,2 = m(8) + b$$

$$100,4 = m(9) + b$$

$$116,2 = m(10) + b$$

$$m = 14,37$$

Gráfica 2:

$$39,43 = m(8) + b$$

$$50,44 = m(9) + b$$

$$m = 1,8683$$

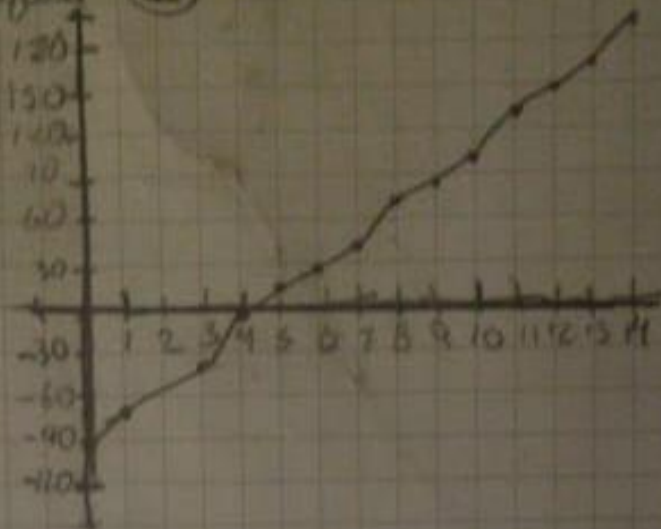
$$m = 1,83$$

$$b = 24,47$$

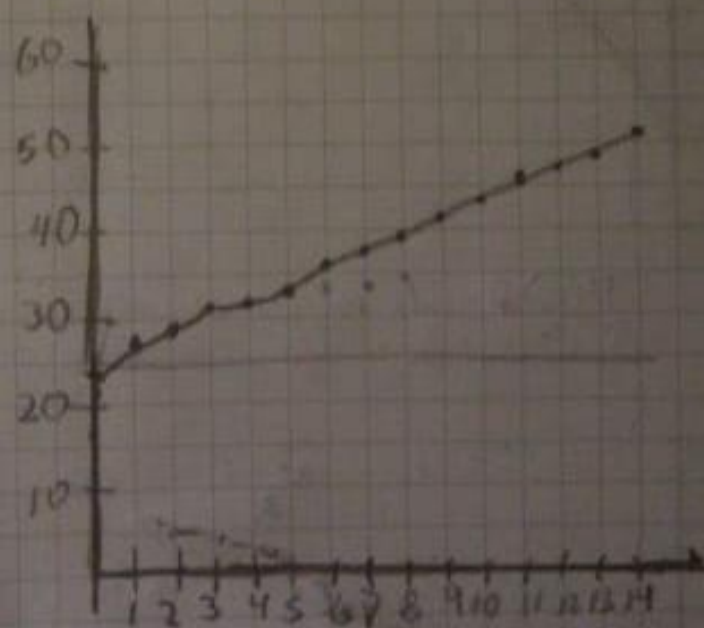
Gráfica 1

x	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
y	71,4	52,5	32,6	-13,26	9,08	25,8	41,8	64,19	83,6	102,75	121,83	141,07	161,07	181,4

G refica ①



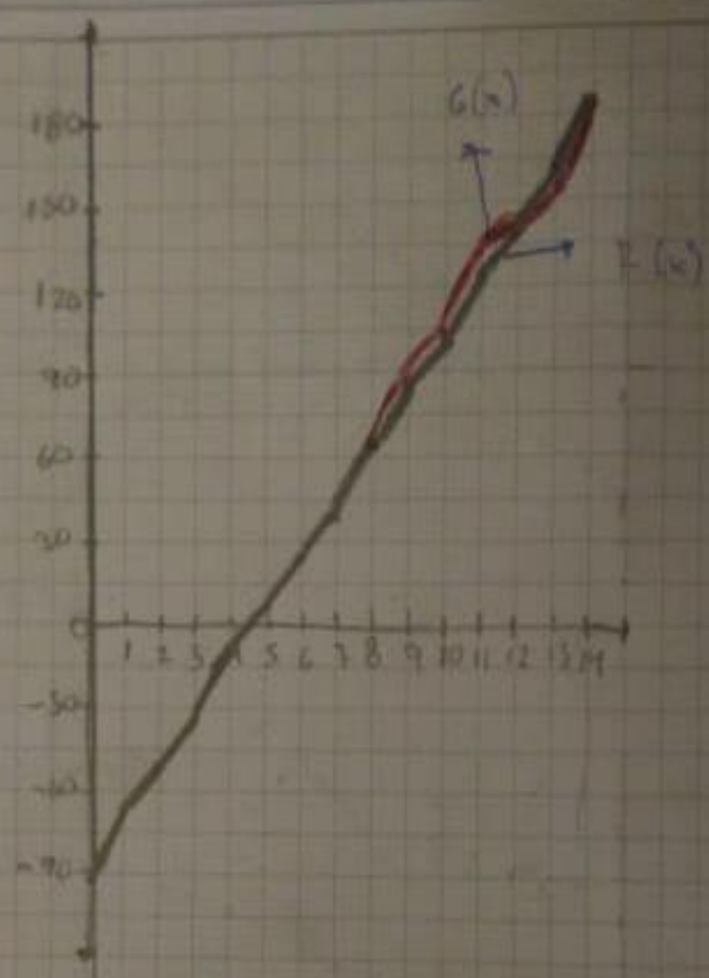
G refica ②



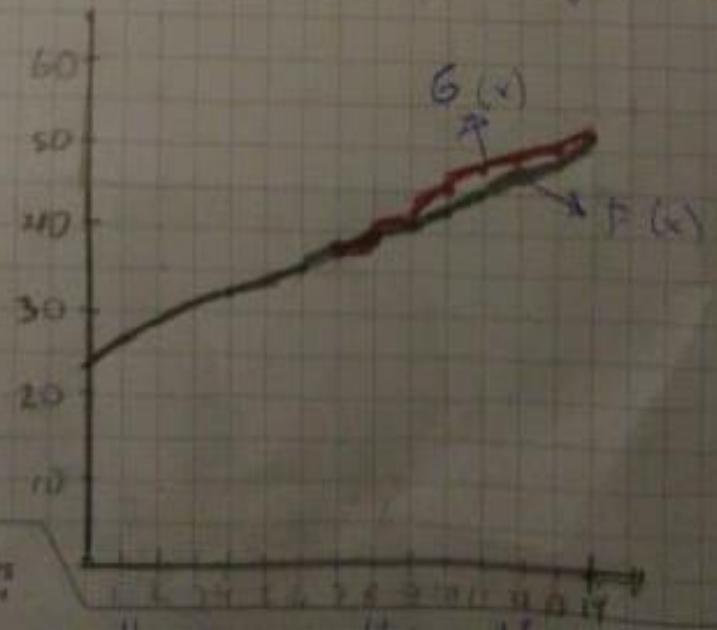
G refica 2

x	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
y	26,9	28,21	30,8	31,8	33,82	35,69	37,56	39,4	41,3	43,12	45,04	46,9	48,85	

c)



$F(x)$ 2º antes negro gráfica lineal
 $G(x)$ 2º antes rojo diagrama de dispersión



No parece ayudarse bien

D.)

Por que las variaciones hacen que los datos sean diferentes, puesto que son diferentes por que una calificación y el otro son datos estimados. Si se puede observar en una muestra mayor que una sola muestra o a el total de inscripciones entre la sostenimiento o mayor datos o mayor inscripciones mayor es la sostenimiento.

e).

Gráfico 1

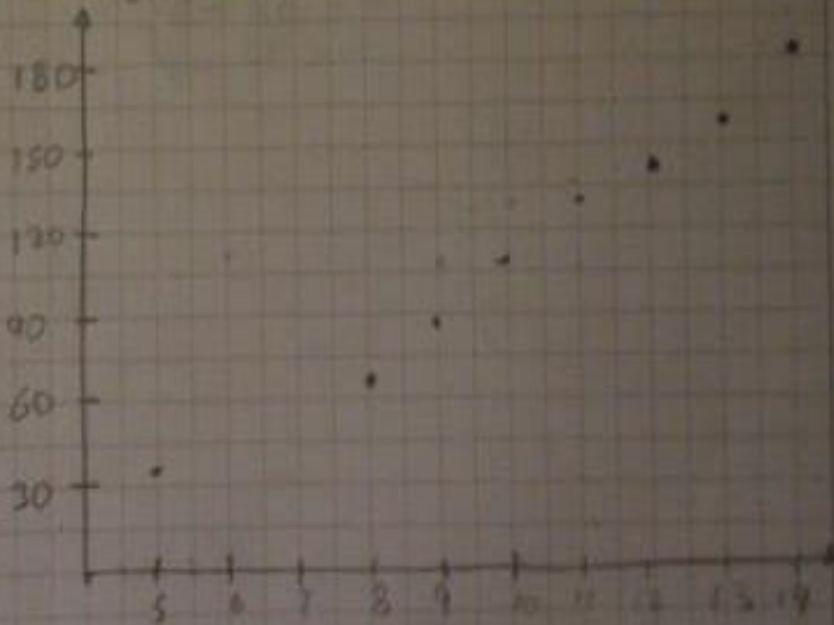
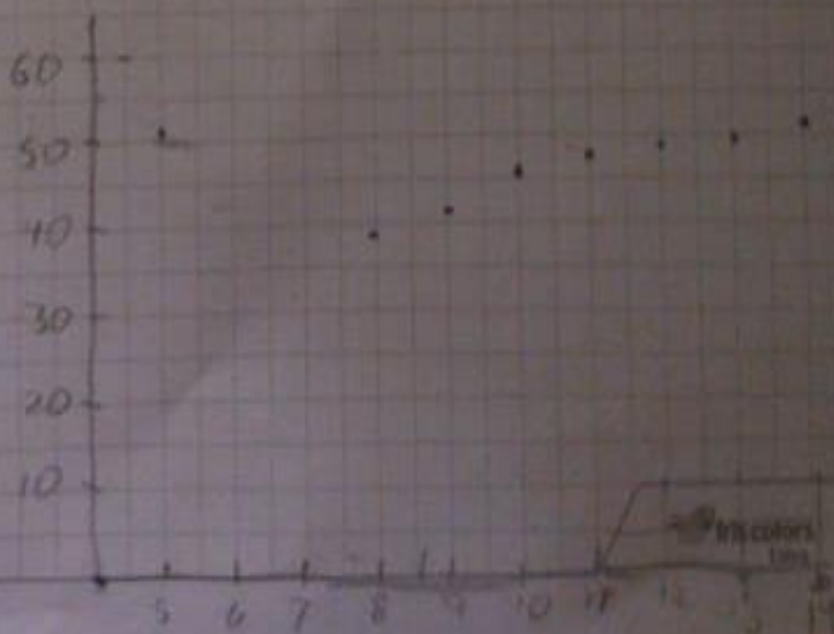


Gráfico 2



6)

$$36 + 11(m-3) \leq 200$$

$$36 + 11m - 33 \leq 200$$

$$11m \leq 203$$

$$m \leq 18,43$$

$$m = 18 - 3$$

$$m = 15$$

7)

a) $x - y = 8$ I

$$x + 2 = 3y$$
 II

$$x = 3y - 2$$

III

Reemplazando en la primera ecuación

$$3y - 2 - y = 8$$

$$2y - 2 = 8$$

$$y = 5$$

$$x = 13$$

b)

~~$$x^2 - 2x^2 = 121 = 11^2$$~~

~~$$(x-1)^2 = 11^2$$~~

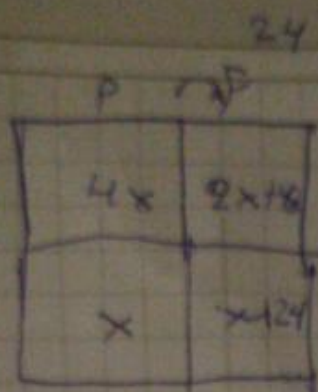
$$x^2 - (x-1)^2 = 11^2$$

~~$$2x - 1 = 121$$~~

$$2x - 1 = 121$$

$$x = 61 \quad y = 61$$

8



$$4x + x + 24 = 3x + 48$$

$$5x + 24 = 3x + 48$$

$$x = \cancel{12} \quad y = 48$$

9

$$2x + y = 55 \text{ I}$$

$$x + y = 35 \text{ II}$$

Multiplicando por -1
4a ecuación II

$$\begin{array}{r} 2x + y = 55 \\ -x - y = -35 \\ \hline \end{array}$$

$$x = 20, y = 5$$

Hay 20 chicas y 5 chicos

10

$$\overline{ab}$$

$$a + b = 15$$

$$((10a + b)/4) + 45 = \overline{ba}$$

$$(10 \times 1b)/4 + 45 = 10b + a$$

$$10a + b/4 = 10b + a$$

$$10a + b = 40b + 4a - 180$$

$$180 = 39b - 6a$$

$$40 = 6b + 6a$$

$$270 = 45b$$

$$b = 6 \quad a = 9$$