Nombre de alumno: Norma Valeria Rodríguez Galindo

Nombre del profesor: Juan José Ojeda

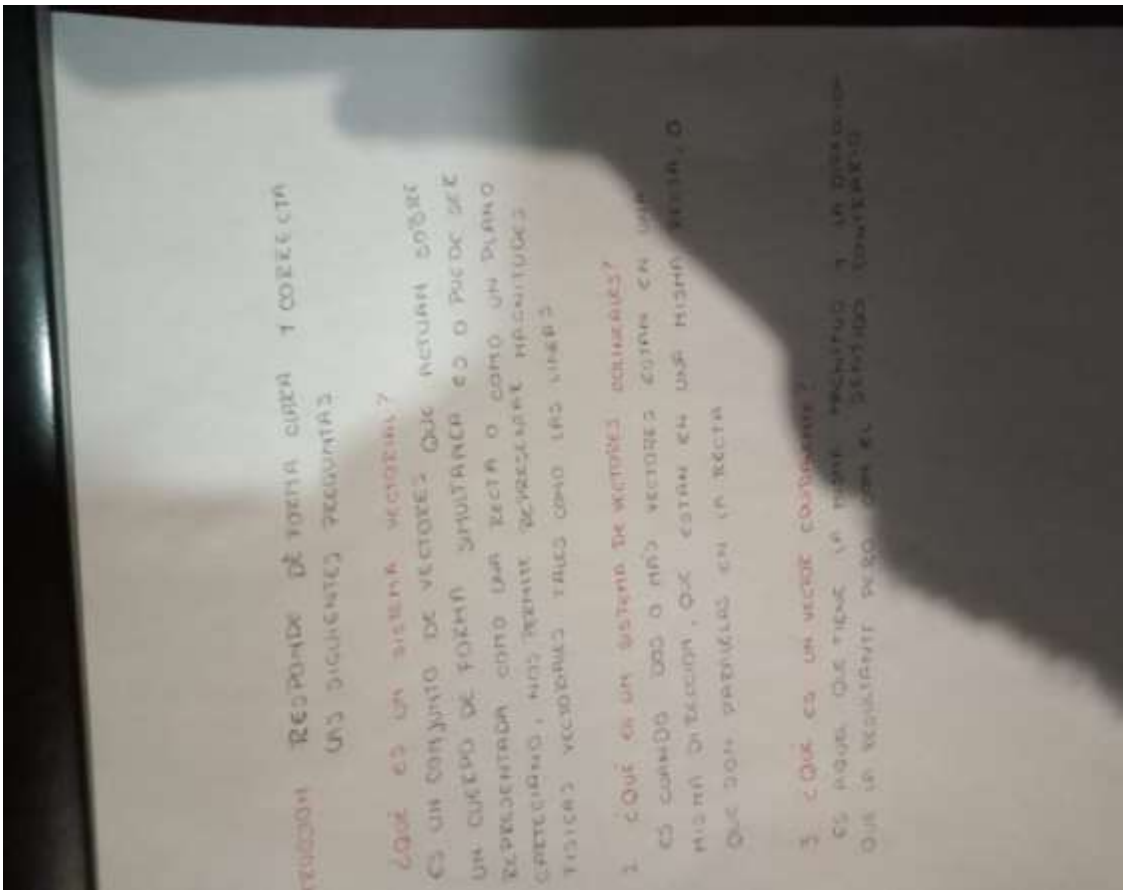
Nombre del trabajo: EXAMEN

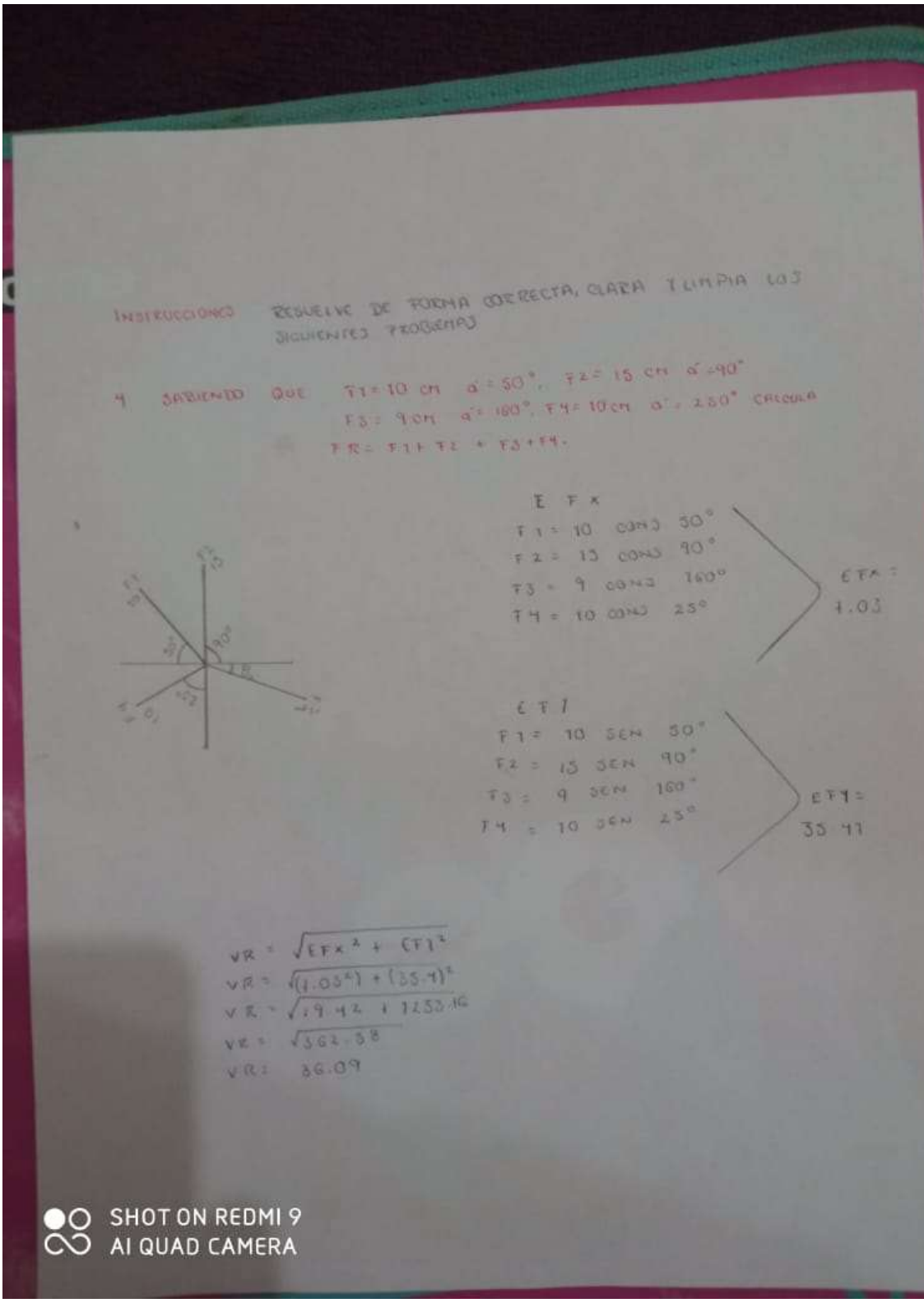
Materia: Física 1

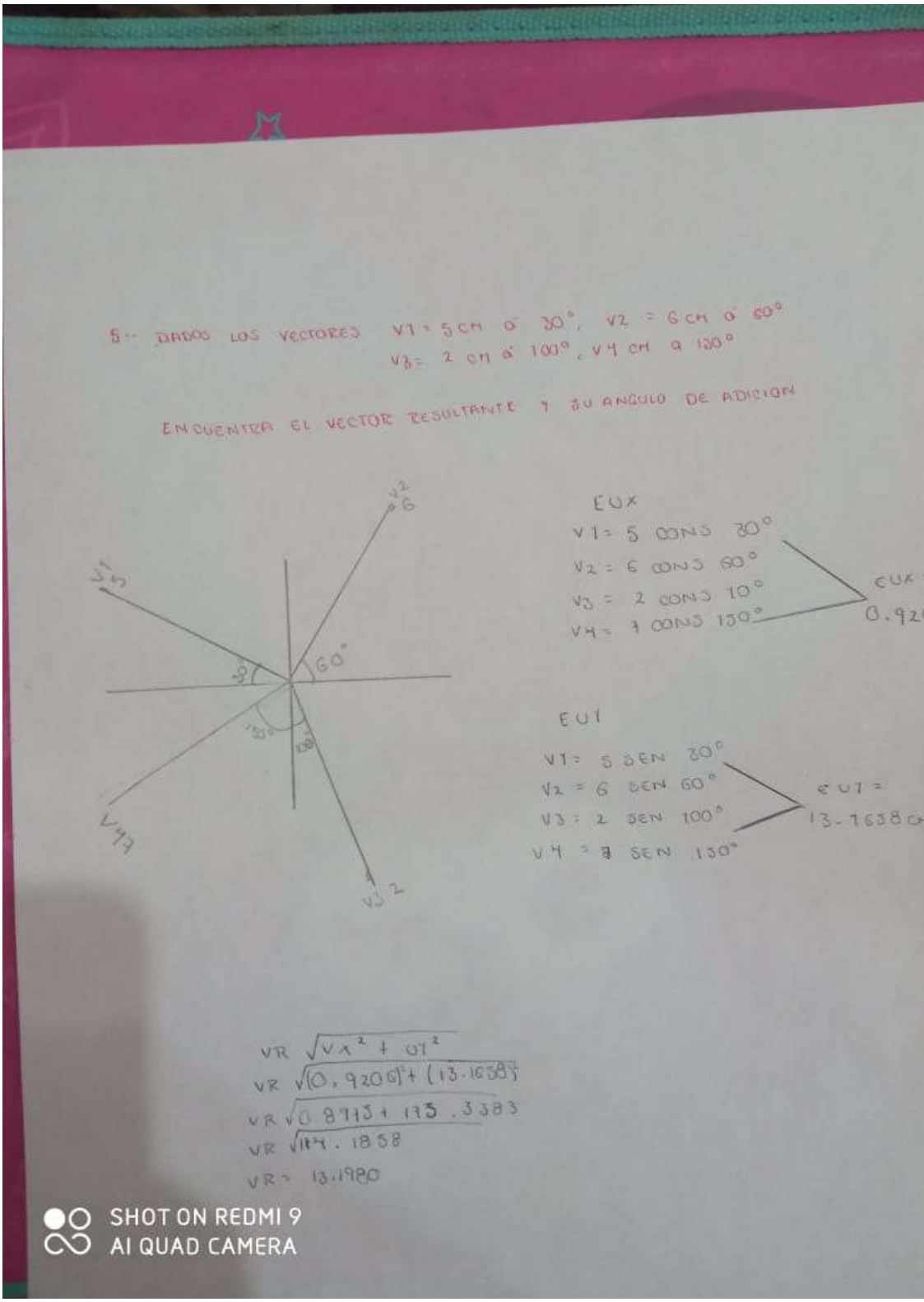
Grado: 4 cuatrimestre

Grupo: técnico en administración de recursos humanos

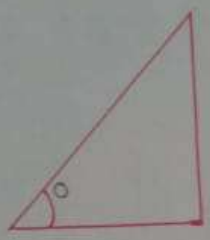
Comitán de Domínguez Chiapas a 19 de octubre 2021




INSTRUCCIONES RESUELVE DE FORMA CORRECTA, CLARA Y LIMPIA LOS SIGUIENTES PROBLEMAS
4 SABIENDO QUE F1= 10 cm α = 30°, F2= 15 cm α=90°
F3= 9cm α= 180°, F4= 10cm α= 250° CALCULA
FR= F1+F2+F3+F4.
E F x
F1 = 10 cos 30°
F2 = 15 cos 90°
F3 = 9 cos 180°
F4 = 10 cos 25°
EFx = 1.03
E F I
F1 = 10 sen 30°
F2 = 15 sen 90°
F3 = 9 sen 180°
F4 = 10 sen 25°
EFI = 35.41
VR = √(EFx² + EFI²)
VR = √((1.03²) + (35.4)²)
VR = √(19.42 + 1253.16)
VR = √1362.58
VR = 36.09
SHOT ON REDMI 9
AI QUAD CAMERA


5.- DADOS LOS VECTORES V1 = 5 CM Ó 30°, V2 = 6 CM Ó 60°
V3 = 2 CM Ó 100°, V4 CM Ó 130°
ENCUENTRA EL VECTOR RESULTANTE Y SU ANGULO DE ADICION
V2 6
V1 5
30°
60°
100°
130°
V4 7
V3 2
EUX
V1 = 5 CONS 30°
V2 = 6 CONS 60°
V3 = 2 CONS 10°
V4 = 7 CONS 130°
EUX
0.92
EUY
V1 = 5 SEN 30°
V2 = 6 SEN 60°
V3 = 2 SEN 100°
V4 = 7 SEN 130°
EUY =
13.1638
VR √(VX² + UY²)
VR √(10.9200)² + (13.1638)²
VR √0.8713 + 173.3383
VR √184.1858
VR = 13.1980
SHOT ON REDMI 9
AI QUAD CAMERA

ENCONTRAR EL ANGULO



$V_9 = 13.1658$

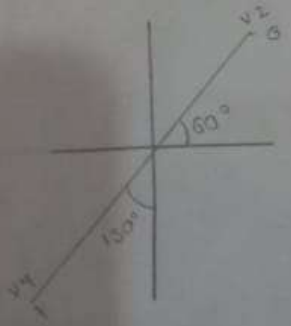
$V_X = 0.9206$

$$\tan \theta = \frac{V_9}{V_X} = \frac{13.1658}{0.9206} = 14.303$$

$$\theta = (14.3013)$$

$$\theta = 86°$$

6.- DEL PROBLEMA ANTERIOR ENCUENTRA LA SOLUCION $VR = V4 - V2$



EVX

$V2 = 6 \cos 60° \Rightarrow EVX = -11.69$

$V4 = 7 \cos 150°$

EVY

$V2 = 6 \operatorname{SEN} 60° \Rightarrow EVY = 8.64$

$V4 = 7 \operatorname{SEN} 150°$

$$VR = \sqrt{VX^2 + VY^2}$$

$$VR = \sqrt{(-11.69)^2 + (8.64)^2}$$

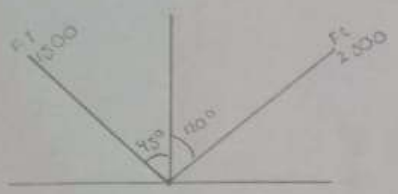
$$VR = \sqrt{136.65 + 75.5}$$

$$VR = \sqrt{212.16}$$

$$VR = \sqrt{14.56}$$

SHOT ON REDMI 9
AI QUAD CAMERA

7.- CALCULA LAS FUERZAS RESULTANTES DE UN SISTEMA EN EL CUAL ACTUAN LAS FUERZAS:
F1 = 1500 NW A 45° Y F2 = 2500 NW A 120°, ASI COMO EL ANGULO DE ACCION



ΣFx

F1 = 1500 COS 45° > ΣFx = -189.34 NW
F2 = 2500 COS 120°

F1 = 1500 SEN 45° > ΣFy = 3225.72 NW
F2 = 2500 SEN 120°

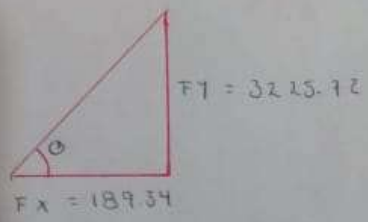
$FR = \sqrt{Fx^2 + Fy^2}$

$FR = \sqrt{(-189.34)^2 + (3225.72)^2}$

$FR = \sqrt{10,369,419.88}$

$FR = \sqrt{3220.15}$

ENCONTRAR EL ANGULO



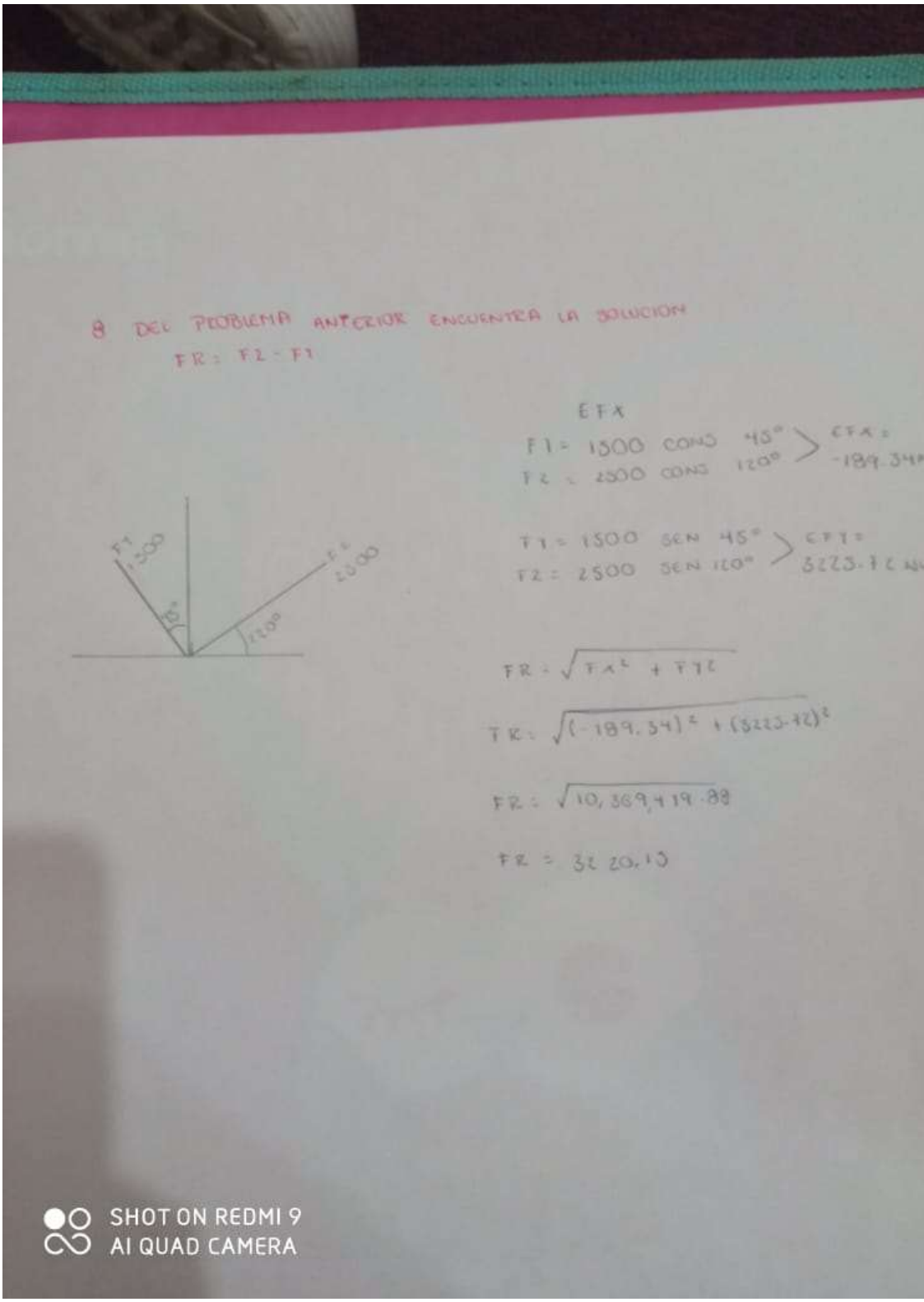
$\tan\theta = \frac{Fy}{Fx} = \frac{3220.15}{189.34} = 17.0361$

$\tan\theta = (-17.0361)$

$\theta = 180° + \theta = 93.36°$

θ = 93.69°

SHOT ON REDMI 9
AI QUAD CAMERA


8 DEL PROBLEMA ANTERIOR ENCUENTRA LA SOLUCION
FR = F2 - F1
EFX
F1 = 1500 COS 45° > EFX =
F2 = 2500 COS 120° > -189.34
F1 = 1500 SEN 45° > EFY =
F2 = 2500 SEN 120° > 3223.72
FR = √FX² + FY²
FR = √(-189.34)² + (3223.72)²
FR = √10,369,419.89
FR = 3220.10
F1 1,500
45°
F2 2,500
120°
SHOT ON REDMI 9
AI QUAD CAMERA