



# INSTITUCIÓN EDUCATIVA ALIANZA PARA EL PROGRESO

## EDUCACIÓN MATEMÁTICAS – EXPOSICIÓN SOBRE LA AXIOMATIZACIÓN DE LOS NUMEROS REALES - GRADO 11°



N°	Estudiantes	Nota	Temas	Estudiantes	Nota
1	Rivaldo Olaya	70%	Claus Sum (C1), Asoc Sum (C2), Mod Sum (C3) e Inverso Aditivo (C4)	Luis Ricardo González	60%
	Roamir Florian			Oscar David Cuteño	
2	Builler Tapias	60%	Conmut Sum (C5), Claus Prod (C6), Asoc Prod (C7) y Mod Prod (C8)	Darly Luz Jordan	80%
	Yeimi Paola Ramos			Darly Adriana Mejía	
3	Jesús Mendoza	75%	Inv Mul (C9), Conmut Prod (C10) y Distri Prod-Sum (C11)	Laura Contreras	80%
	Iván Berrio			Karen Gómez	
4	María Alejandra Argumedo	50%	Prop. de unif Suma y Prod. Sustrac y Div. El 0 es único (1).	Kenner Mendoza	10%
	Maria Agie Agresot			Fernes Torres	
5	Leidys Ricardo	50%	El 1 es único (2) y 0 diferente 1 (3).	Kevin Mnedoza	40%
	Bercelia Patiño			Jesús Polo	
6	Paula Andrea Berrio	50%	Prop. Cancelat Sum (4) y el Prod. (5). El inv adi es único (6)	Meliza Salcedo	60%
	Jesús Posada			Moises Doria	
7	Mauro Bracamonte	60%	(1/a es único)(7) $(a + b = 0 \Rightarrow b = -a)$ (8) $(a \times b = 1 \Rightarrow b = 1/a)$ (9) $(0 \times a = 0)$ (10)	Joan Dager	10%
	Samuel Ramos			Mauricio González	
8	Mildred Pineda	15%	0 no tiene inv mult (11) $(0/a = 0)$ (12) $(a/a = 1)$ (13) $(1/1 = 1)$ (14)	Kelly Sampayo	40%
	Cindy Benavides			Yulieth Cogollo	
9	Yeilis Ramos	0%	$(a/1 = a)$ (15) $[a = -(-a)]$ (16) $[1/(1/a) = a]$ (17) $[-(a + b) = (-a) + (-b)]$ (18)	Yulisa Mesa	0 %
	Minica Aguas			Paula Correa	
10	María Claudia Miranda	? %	$[1/(axb) = 1/a \times 1/b]$ (19) $[(-a) \times b = -(a \times b)]$ (20) $[(-a) \times (-b) = (a \times b)]$ (21)	Javier Jaramillo	0 %
	Erlis Vergara Martinez			Ivan Aguilera	
11	Dayana Carbonell	? %	$(a - 0 = a)$ (22) $(a - a = 0)$ (23) $[(a - b) + (b - c) = (a - c)]$ (24) $[a \times (b - c) = a \times b - a \times c]$ (25)	Marco Ramos	? %
	Mara López y Yuliana Guerra			Diego Jiménez	
12			$(a = b \Leftrightarrow -a = -b)$ (26) $(-a = (-1) \times a)$ (27) $(a + x = b \Rightarrow x = b - a)$ (28) $(a \times x = b \wedge a \neq 0 \Rightarrow x = b/a)$ (29)		
13			$(a \neq 0, \Rightarrow 1/a \neq 0)$ (30) $(a \neq 0 \wedge b \neq 0 \Rightarrow a \times b \neq 0)$ (31) $[a \neq 0 \wedge b \neq 0 \Rightarrow 1/(a \times b) = (1/a) \times (1/b)]$ (32)	Juan Guevara	? %
				Leimer Sotelo	
14			$[b \neq 0 \wedge d \neq 0; a/b = c/d \Rightarrow axd = bxc]$ (33) $[b \neq 0 \wedge d \neq 0; a/b \times c/d \Rightarrow a \times c / b \times d]$ (34)		
15			$[b \neq 0 \wedge c \neq 0; a/b \Rightarrow a \times c / b \times c]$ (35) $[b \neq 0, c \neq 0 \wedge d \neq 0; a/b / c/d \Rightarrow (a/b) \times (d/c)]$ (36)		
16			$[c \neq 0; a/c + b/c \Rightarrow (a + b) / c]$ (37) $[c \neq 0 \wedge d \neq 0; a/c = b/d \Rightarrow [(axd) + (bxc)] / (cxd)]$ (38)		
17			$[b \neq 0; -(a/b) = (-a)/b = a/(-b)]$ (39)		