

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA BELLO HORIZONTE Aprobada por Resolución No 4518 del 22 de noviembre de 2005 PLAN DE APOYO – MATEMATICAS TALLER DE NIVELACION	GRADO
		7

Actividades.

- A los siguientes enunciados haga corresponder el valor numérico con su respectivo signo (+) o (-)**

a. 2500 pesos de ganancia.	f. los \$40000 pesos que perdiste jugando cartas.
b. 500 metros sobre el nivel del mar.	g. los 300 metros que se desplazó a la derecha.
c. 1492 años antes de Cristo.	h. El pez que está a 20 metros de profundidad.
d. 35 grados sobre cero.	i. El avión que se ve a 3000 pies de altura.
e. Los \$15000 que me debes.	J. Los 60 metros que descendió en el mar.
- Que entienda por valor absoluto de un número entero y determine el valor absoluto de los siguientes números**

a. $|-13| =$ b. $|2 \times 6| =$ c. $|8| =$ d. $|14 - 18| =$ e. $|12 - 10| =$ f. $|20 + 35| =$
- Consultar como se suma, resta, multiplicación y dividen los números enteros. Y realiza los siguientes ejercicios, recuerda realizar los procesos pertinentes**

a) $200 + 500 + 700 + 900 + 1500 =$
b) $- 600 + 800 - 1400 + 900 - 600 + 700 - 340 =$
c) $- 6300 - 5800 - 4500 - 6800 - 3200 =$
d) $- 680 + 450 - 550 + 720 - 660 + 830 - 400 + 900 =$
e) $30 \times (-40) \times 20 \times 50 \times (-60) =$
f) $8 \times (-9) \times (-4) \times (6) \times (-5) =$
g) $-6 \times (-10) \times (-20) \times (-9) =$ h) $30 / -6 =$ i) $-120 / -30 =$ j) $-72 / 8$
- Consultar como se desarrollan operaciones con signos de agrupación y desarrollar las siguientes operaciones**

a) $12 + [9 - (8 + 14) + 35] =$ b) $2 - (6 + 12 - 25) =$ c) $-5 + [12 + (15 - 10) - 20] =$
d) $6 + \{8 - 4[6 - 5(12 - 20)] + 20\} =$ e) $10 + (-20 + 30 + 25) =$ f) $12 + (20 - 15) - 50 =$
- Consultar que es la potenciación, y sus propiedades: a partir de estos conceptos desarrollo los siguientes ejercicios:**

a) $20^5 =$ b) $(-5)^8 =$ c) $m^9 =$ d) $3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3 =$
e) $(-6)(-6)(-6)(-6)(-6)(-6)(-6)(-6) =$ f) $(-n)^6 =$ g) $a^6 \times a^7 \times a^{-8} \times a^5 =$
h) $20^0 =$ i) $m^{10} / m^5 =$ j) $(a^5)^6 =$ k) $m^6 \times m^9 \times m^{10} =$ l) $(m \times a \times 6)^9 =$
m) $(m \times a^9 \times a^8)^9 =$ n) $Q^9 =$ o) $4 \times 4 \times 4 \times 4 \times 4 \times 4 \times 4 \times 4 \times 4 \times 4 \times 4 \times 4 \times 4 \times 4 \times 4 =$ p) $35 =$
- Consultar que es un plano cartesiano, que es un par ordenado, como se ubica un par ordenado (punto) en el plano cartesiano: En una hoja milimetrada construye un plano cartesiano y ubica los siguientes puntos**

A=(-4,-2) B=(-4,4) C=(-2,3) D=(-2,1) E=(3,-1) F=(3,-4) G=(7,-2) H=(7,1) I=(2,3) J=(2,5) K=(0,6)
- Consulta que es estadística, que son variables estadísticas.**
- Consultar que son medidas de tendencia central y como se halla el promedio, la mediana y la moda de un grupo de datos.**

- En el colegio se toma la información sobre la edad de 30 estudiantes así:

12, 13, 13, 15, 12, 14, 11, 12, 13, 12, 11, 13, 14, 15, 15, 12, 13, 14, 13, 12, 13, 12, 14, 13, 11, 12, 13, 13, 14, 11, 15

Con dicha información, hallar el promedio, la mediana y la moda
- Consultar como se representa gráficamente los números fraccionarios, y como se ubican en la recta numérica. Para cada uno de los siguientes números fraccionarios, haga su representación gráfica y su ubicación den la recta numérica.**

a) $\frac{25}{3}$ b) $\frac{6}{9}$ c) $\frac{19}{4}$ d) $\frac{5}{6}$ e) $\frac{17}{2}$

10. Consultar como se suman y restan fraccionarios homogéneos y resuelve las siguientes operaciones:

a) $\frac{3}{6} + \frac{7}{6} + \frac{9}{6} =$ b) $-\frac{17}{8} - \frac{9}{8} - \frac{10}{8} =$ c) $\frac{7}{3} + \frac{9}{3} - \frac{6}{3} =$ d) $\frac{7}{11} + \frac{9}{11} =$ e) $\frac{10}{6} - \frac{7}{6} =$
f) $-\frac{10}{6} + \frac{7}{6} =$ g) $\frac{17}{8} - \frac{9}{8} + \frac{10}{8} - \frac{18}{8} =$ h) $\frac{16}{9} - \frac{8}{9} + \frac{5}{9} =$ i) $\frac{20}{3} - \frac{9}{3} =$

11. Consultar como se multiplican fraccionarios y realizar las siguientes operaciones:

a) $\frac{14}{12} \times \frac{6}{8} =$ b) $\frac{6}{3} \times (-\frac{7}{8}) =$ c) $\frac{14}{12} \times \frac{13}{9} =$ d) $\frac{9}{3} \times \frac{7}{6} =$ e) $\frac{7}{8} \times \frac{9}{5} \times (-\frac{6}{3}) =$
f) $\frac{5}{8} \times (-\frac{10}{6}) \times (-\frac{4}{2}) =$ g) $(-\frac{6}{3}) \times \frac{7}{8} =$ h) $-\frac{10}{6} \times \frac{10}{5} \times (-\frac{10}{4}) =$

12. Consultar como se dividen fraccionarios y realizar los siguientes ejercicios de división:

a. $\frac{9}{12} \div \frac{7}{8} =$ b. $\frac{7}{6} \div (-\frac{3}{8}) =$ c. $(-\frac{11}{6}) \div (-\frac{8}{15}) =$ d. $\frac{6}{9} \div \frac{20}{13} =$ e) $\frac{10}{6} \div \frac{3}{8} =$
f) $\frac{\frac{10}{9}}{\frac{12}{6}} =$ g) $\frac{\frac{-9}{6}}{\frac{7}{8}} =$ h) $-\frac{7}{10} \div \frac{6}{9} =$ i) $\frac{6}{8} \div \frac{7}{10} =$ j) $(-\frac{10}{15}) \div \frac{7}{9} =$

13. Consultar como se suman y restan fraccionarios heterogéneos y realiza los siguientes ejercicios

a) $\frac{14}{8} + \frac{25}{7} =$ b) $\frac{16}{6} - \frac{7}{9} =$ c) $\frac{8}{4} + \frac{6}{7} =$ d) $\frac{9}{3} - \frac{6}{7} =$ e) $\frac{5}{9} + \frac{6}{12} + \frac{14}{15} =$
f) $\frac{5}{8} - \frac{3}{4} + \frac{7}{3} =$ g) $\frac{6}{8} - \frac{4}{18} - \frac{9}{12} =$ h) $\frac{12}{6} - \frac{7}{8} =$ i) $-\frac{10}{4} + \frac{9}{7} =$

14. Consultar que es un operador fraccionario y desarrolla los siguientes ejercicios:

a) $\frac{8}{6}$ de 36 b) $\frac{3}{5}$ de 70 c) $\frac{9}{7}$ de 63 d) $\frac{6}{10}$ de 70 e) $\frac{20}{3}$ de 360

15. Consultar que es una fracción impropia y una fracción mixta:

16. Consultar como se transforma de fracción impropia a mixta y desarrolle los siguientes ejercicios

a) $\frac{19}{4}$ b) $\frac{47}{8}$ c) $\frac{73}{9}$ d) $\frac{36}{5}$ e) $\frac{55}{6}$ f) $\frac{85}{7}$ g) $\frac{68}{3}$ h) $\frac{75}{9}$

17. Consultar como se transforma de una fracción mixta a impropia y realice los siguientes ejercicios

a) $6\frac{3}{5}$ b) $9\frac{5}{7}$ c) $12\frac{6}{8}$ d) $12\frac{4}{5}$ e) $8\frac{3}{7}$ f) $11\frac{3}{6}$

18. Consultar que son gráficos estadísticos, para que se utilizan y cuáles son los más usados.

19. Consultar que es un número decimal y cuáles son sus partes

20. Consultar como se comparan números decimales y a los siguientes ejercicios colocar los símbolos $>$, $<$ o $=$ según sea el caso:

a) 35,6 36,46 b) 48,12 47,09 c) 35,60 35,6 d) 69,09 69,90 e) 250,31 250,031
f) 70,85 70,85 g) 56,27 48,39 h) 96,7 96,72 i) 6,070 6,07 j) 567,23 5,6723

21. Consultar como se ordenan los números decimales y ordenar los siguientes grupos de números de Mayor a Menor.

a) 50,32 50,29 50,4 50,37 50,42 50,51 50,35 50,46 50,30
b) 200,01 200,10 199,99 200,15 200,2 200,18 2000,19 200,07
c) 6,89 6,88 6,78 6,75 6,8 6,81 6,77 6,9 6,83

22. Consultar como se suman los números decimales y realizar las siguientes sumas de números decimales, recuerde que debe realizar el proceso

a.) $12,435 + 142,36 + 8,7 + 62,874 =$ b.) $320,46 + 70,182 + 146,8 + 500,07 =$
c.) $243,18 + 2016,509 + 1253,216 + 4000,004 =$ d.) $325,9 + 8,75 + 37,296 + 90,8 + 120,02 =$
e.) $5000,8 + 430,009 + 2020,775 + 95,006 =$ f) $6,9 + 40,38 + 8,920 + 35,125 + 10,420 =$

23. Consultar como se restan números decimales y realizar las siguientes restas de números decimales:

- a) $456,678 - 368,577 =$ b) $567,600 - 565,599 =$ c) $8700,765 - 8690,567 =$
d) $5678,901 - 4678,900$ e) $905,453 - 843,972 =$ f) $7300,765 - 7298,675 =$

24. Consultar como se multiplican los números decimales y realiza las siguientes multiplicaciones: debe realizar el proceso.

- a) $32,43 \times 5,5 =$ b) $87,605 \times 9,5 =$ c) $52 \times 8,92$ d) $98,02 \times 20,007 =$ e) $9,308 \times 222 =$
f) $8,970 \times 10,09 =$ g) $6,8 \times 5,7 =$ h) $18,24 \times 5,99 =$ i) $11,11 \times 22,22 =$ j) $3,002 \times 5,03 =$

25. Consultar como se realizan las divisiones entre y realizar las siguientes divisiones de números decimales, hasta hallar tres decimales como mínimo:

- a) $34 \div 8 =$ b) $89 \div 9 =$ c) $65,8 \div 7 =$ d) $456,82 \div 23 =$ e) $66,66 \div 3 =$

26. Consultar cuando dos razones son proporciones y realiza los siguientes ejercicios, para determinar si son proporciones o no:

- a) $\frac{3}{10} = \frac{21}{70}$ b) $\frac{9}{12} = \frac{54}{71}$ c) $\frac{30}{70} = \frac{6}{14}$ d) $\frac{11}{8} = \frac{121}{88}$ e) $\frac{15}{25} = \frac{90}{145}$ f) $\frac{300}{1200} = \frac{50}{200}$

27. Resuelve los dos siguientes problemas planteando las razones y sus respectivas proporciones, para hallar el valor correspondiente

a) Jairo en su tienda por cada 12 bolsas de leche, vende 6 pares de panela ¿Cuántos pares de panela vende, si en total el vende 60 bolsas de leche?

b) En una granja por cada 30 cerdos hay 45 gallinas, si en total hay 405 gallinas ¿cuánto es la cantidad de cerdos que tiene la granja?

28 Consultar que es porcentaje y como se halla el porcentaje de un número, realizar los Hallar los siguientes ejercicios

- a) el 20% de 4000 b) el 35 % de 7500 c) el 8 % de 90000 d) el 100 % de 99990
e) el 78 % de 40000 f) el 50% de 64000 g) el 3 % de 210000 h) el 15% de 15000

29. Consultar como se halla el área de las figuras geométricas planas, realiza dos ejemplo de cada uno de ellos.

30. Consultar que son las medidas de tendencia central y para cada uno de los ejercicios siguientes hallar el promedio, la mediana y la moda.

- a) 22; 23; 22; 24; 23; 22; 24; 25; 22
b) 56; 55; 56; 57; 58; 59; 57; 56; 58; 59
c) 150; 151; 149; 151; 152; 154; 152; 154; 152; 150; 155
d) 570; 575; 580; 565; 585; 560; 570; 565; 575; 580; 570; 560
e) 2000; 3000; 3500; 2500; 3000; 3500; 2500; 3500; 4000; 3000; 3500

31. Consultar que es la regla de tres simple directa e inversa y resuelva los siguientes ejercicios de Regla de tres simple directa o inversa

- a) 35 portátiles valen 42.000 euros. ¿Cuánto valen 40 portátiles?
b) En una hora realizo 12 ejercicios, ¿Cuánto tardo en realizar 51 ejercicios?
c) Nueve trabajadores cargan un camión en 2 horas. ¿Cuánto tardan seis trabajadores?
d) Si tardo 2 horas en llegar a Madrid con una velocidad de 100 Km/h. ¿Cuánto tardo con una velocidad de 120 km/h?
e) Un corredor da 5 vueltas a una pista polideportiva en 15 minutos. Si sigue al mismo ritmo, ¿cuánto tardará en dar 25 vueltas?
f) Para recorrer los 360 km que hay entre Madrid y Valencia un coche tardó 3 horas a una velocidad de 120 km/h. Si disminuye la velocidad a 100 km/h, ¿cuánto tardará?

32. consultar en que consiste y como se soluciona una regla de tres compuesta y resolver los siguientes ejercicios de Regla de tres compuesta

- a) Una colonia de 55 bacterias consume 2 gramos de carne en 20 minutos. ¿Cuánto tardaran 87 bacterias en consumir 3 gramos de carne?
b) En un recorrido de Medellín a Manizales, 4 autos llevan a 16 personas en 90 minutos. ¿Cuántos autos se necesitan se necesitan para llevar 58 personas en los mismos 90 minutos?

33. Consultar que es volumen y cuáles son las fórmulas para hallar el volumen de un sólido geométrico, realizar dos ejemplos de cada uno de ellos.