

E.P.E.T. N°2
" BRIG. JUAN FACUNDO QUIROGA "

INGRESO A PRIMER AÑO

MATEMÁTICA

2016

BIENVENIDOS A LA E.P.E.T. N°2

A partir de este momento ustedes, Alumnos que ingresan a Primer Año, se encuentran en una instancia de nivelación de contenidos matemáticos.

A través de las siguientes actividades podrán ampliar sus conocimientos y también aprender a relacionar, a realizar estimaciones y equivalencias, a modelizar y representar, analizar, argumentar y comunicar.

En cuanto a ustedes, Docentes de Matemática, recuerden que las competencias, representan la habilidad para desarrollar y aplicar razonamientos matemáticos, con el fin de resolver problemas en diversas situaciones tanto cotidianas como en el contexto intramatemático, y efectuando en todo momento, reflexiones variadas para posibilitar de esa manera la comprensión profunda de los conocimientos matemáticos.

Lic. Prof. María Cristina Díaz

Especialista en Enseñanza de la Matemática



A TRABAJAR CON NÚMEROS y OPERACIONES...

1. Descomponer estos números según el valor posicional de sus cifras.

a) $271.309 =$

b) $3.830.032 =$

c) $10.020.580 =$

2. Utiliza el signo $>$ o $<$, según corresponda en cada caso

a) $3.300.000 _ 3.310.000$

b) $8.001.000 _ 8.000.100$

c) $1.330.893 _ 1.330.983$

3. Representa estos números en la tabla de valores.

a) Dos millones tres mil catorce

b) Novecientos cuarenta y siete mil ciento ochenta

c) Nueve millones doscientos mil quinientos dos

UMM	CM	DM	UM	C	D	U

4. Escribir los siguientes números

a) Quinientos sesenta mil doscientos = _____

b) Cuatrocientos mil cuarenta = _____

c) Ocho millones cien mil ocho = _____

5. Calcula el sustraendo de una resta sabiendo que el minuendo es 6.745 y que la diferencia es 768.

6. Abdul tiene un negocio que se dedica exclusivamente a la venta de alfombras. Ayer, al llegar allí, colocó en la caja \$ 3600. Al finalizar la jornada de trabajo, en la caja había \$ 31200. Sin cada alfombra cuesta \$ 230, ¿cuántas alfombras vendió Abdul ese día?

7. Un abuelo reparte \$ 750 entre sus tres nietos; al primero le da \$ 20, al segundo le da \$ 15 más que al primero y el resto se lo da al tercero. ¿Qué cantidad recibe cada nieto?

8. Descomponer el segundo factor según el valor posicional de sus cifras y aplicar la propiedad distributiva.

$$378 \times 254 =$$

9. Expresa cada suma de productos como el producto de un número por una suma

a) $15 \times 2 + 15 \times 4 =$ _____

b) $7 \times 8 + 9 \times 8 =$ _____

10. ¿Cuáles son el divisor y el resto de una división entera cuyo cociente es 809 y el dividendo es 410.200?

11. Realiza 2 divisiones que tengan de cociente 101 y de resto 22.

12. Sitúa el paréntesis para que sean ciertas estas igualdades

a) $6 + 3 \times 8 = 72$

c) $11 \times 2 - 6 + 9 = 7$

b) $4 + 5 \times 9 - 2 = 79$

d) $30 + 15 : 5 = 9$

13. David pesa 53,54 kilos y mide 1,65 metros e Ignacio pesa 51,355 kg y mide 1,60 metros.

¿Cuál es la diferencia en el peso y en la altura entre ambos?

14. Multiplicar

a) $1,3 \times 8,4 = \underline{\hspace{2cm}}$ b) $22,7 \times 5,2 = \underline{\hspace{2cm}}$

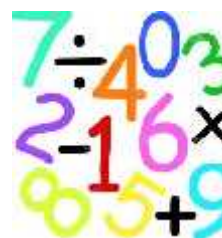
c) $0,46 \times 2,8 = \underline{\hspace{2cm}}$

6.- Un metro de cinta elástica cuesta \$ 6,50. ¿Cuánto cuestan tres metros y medio?

7. Un coche consume 8,4 litros de nafa cada 100 kilómetros. ¿Cuántos kilómetros puede recorrer con 25,2 litros?

8. Un melón de 2,8 kilos ha costado \$ 54,60. ¿A cuánto ha pagado el kilo? ¿Cuánto costará otro melón de 3,4 kilos?

AHORA...HACEMOS CÁLCULO CON NÚMEROS PRIMOS, COMPUESTOS y M.C.D. y M.C.M.



1. ¿Cuáles de los siguientes números son múltiplos de 15?

45 65 75 95 105 125

2. Calcula

a) mín.c.m (6, 12, 15) = _____ b) mín.c.m (8, 16, 24) = _____

3. Se colocan tres listones de madera, uno debajo del otro, haciendo coincidir su extremo inicial. El primero está marcado con divisiones cada 8 cm, el segundo con divisiones cada 10 cm y el tercer con divisiones cada 20 cm. Se cortan por la primera división en la que las tres marcas coinciden. ¿Qué longitud tendrán los listones cortados?

4. ¿Cuál es la capacidad mínima de un balde que se puede llenar con un número exacto de botellas de 5 dl, 6 dl y 8 dl?

5. ¿Cuáles de los siguientes números son divisores de 500?

2 4 6 8 9 10 20 25 30

6. ¿Qué cifra añadirías a la derecha del número 35 para obtener un número de tres cifras divisible por 3?

7. ¿Cuál es el menor número que debes sumar al número 233 para hacerlo divisible por 5?

¿Y restar?

8. Si un número es divisible por 2 y por 3 a la vez, ¿por qué otro número es divisible siempre?

9. Escribe todos los números primos de esta tabla

11	29	15	9	99
43	13	31	3	40
73	77	20	91	41
63	37	33	47	1
82	35	75	59	23

10. Indicar con una V si es Verdadero y una F si es Falso.

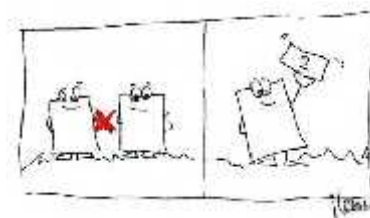
a. 124 es múltiplo de 2. _____

b. 345 es múltiplo de 6. _____

c. 50.000 es múltiplo de 4. _____

d. 39 es múltiplo de 5. _____

11. Hay postes de luz cada 7 kilómetros y postes de teléfono cada 8 kilómetros. ¿Cuándo coinciden los dos?



¡¡¡LAS POTENCIAS!!!

1. Escribe el exponente que falta en cada potencia para que se cumpla la igualdad.

a) $11^{\underline{\quad}} = 14\,641$

b) $4^{\underline{\quad}} = 1\,024$

c) $16^{\underline{\quad}} = 4\,096$

d) $25^{\underline{\quad}} = 390\,625$

2. ¿Cuál es la base de cada una de estas potencias?:

a) $\underline{\quad}^3 = 512$

b) $\underline{\quad}^2 = 100$

c) $\underline{\quad}^3 = 27$

d) $\underline{\quad}^2 = 121$

3. Continúa esta serie de cuadrados:

49 – 64 – $\underline{\quad}$ – $\underline{\quad}$ – $\underline{\quad}$ – $\underline{\quad}$

4. Continúa esta serie de cubos:

$$81 - 243 - \underline{\hspace{2cm}} - \underline{\hspace{2cm}} - \underline{\hspace{2cm}} - \underline{\hspace{2cm}}$$

5. Completa el exponente de estas potencias de base diez:

a) $10^{\underline{\hspace{1cm}}} = 1\ 000$

b) $10^{\underline{\hspace{1cm}}} = 100$

c) $10^{\underline{\hspace{1cm}}} = 10\ 000$

d) $10^{\underline{\hspace{1cm}}} = 100\ 000$

e) $10^{\underline{\hspace{1cm}}} = 1\ 000\ 000$

6. ¿Cuál es la base de cada una de estas potencias?

a) $\underline{\hspace{1cm}}^4 = 10\ 000$

c) $\underline{\hspace{1cm}}^7 = 10\ 000\ 000$

b) $\underline{\hspace{1cm}}^8 = 100\ 000\ 000$

d) $\underline{\hspace{1cm}}^3 = 1\ 000$

7. ¿Cuál es el valor de a?

a) $a^3 = 1331$

b) $2^a = 1024$

c) $7^4 = a$

¡VAMOS CON LAS
FRACCIONES!!!



$\frac{3}{7} + \frac{1}{3} =$	$\frac{11}{15} + \frac{1}{6} =$	$\frac{1}{11} + \frac{5}{9} =$	$\frac{1}{8} + \frac{7}{15} =$
$\frac{5}{8} - \frac{1}{4} =$	$\frac{2}{3} - \frac{1}{5} =$	$\frac{3}{5} - \frac{4}{7} =$	$\frac{7}{8} - \frac{1}{3} =$
$\frac{3}{11} \times \frac{7}{8} =$	$\frac{7}{10} \times \frac{5}{6} =$	$\frac{9}{10} \times \frac{2}{3} =$	$\frac{6}{13} \times \frac{1}{15} =$
$\frac{5}{7} \div \frac{1}{3} =$	$\frac{1}{6} \div \frac{1}{8} =$	$\frac{7}{8} \div \frac{1}{2} =$	$\frac{3}{14} \div \frac{1}{8} =$
$\frac{4}{21}$ de 63	$\frac{2}{5}$ de 105	$\frac{11}{12}$ de 72	$\frac{8}{25}$ de 50

1. Resuelve las siguientes
operaciones con fracciones

2. Clasificar las fracciones según sean mayores, menores o iguales a 1.

$$\frac{2}{5} \quad \frac{4}{3} \quad \frac{7}{7} \quad \frac{2}{3} \quad \frac{7}{5} \quad \frac{3}{3} \quad \frac{8}{7} \quad \frac{5}{5} \quad \frac{7}{9}$$

3. Completar con mayor o menor.

$$\frac{7}{3} \dots \frac{7}{5}$$

$$\frac{5}{8} \dots \frac{5}{4}$$

$$\frac{2}{9} \dots \frac{7}{9}$$

$$\frac{17}{25} \dots \frac{10}{25}$$

4. Ordena de menor a mayor las siguientes fracciones.

$$\frac{5}{13}$$

$$\frac{3}{13}$$

$$\frac{9}{13}$$

$$\frac{7}{13}$$

5. Pedro ha estado estudiando tres horas para el examen de matemática. ¿Qué fracción del día ha estado estudiando?



¡CUIDADO CON LAS ECUACIONES...!

1. Resolver las siguientes ecuaciones y colocar el resultado en $x =$

a) $4(x - 6) + 5 = 13$

$x =$

b) $2(x - 15) = 8 \cdot 9$

$x =$

c) $3(x + 3) + 2(2x - 4) = 12(2x - 2)$

$x =$

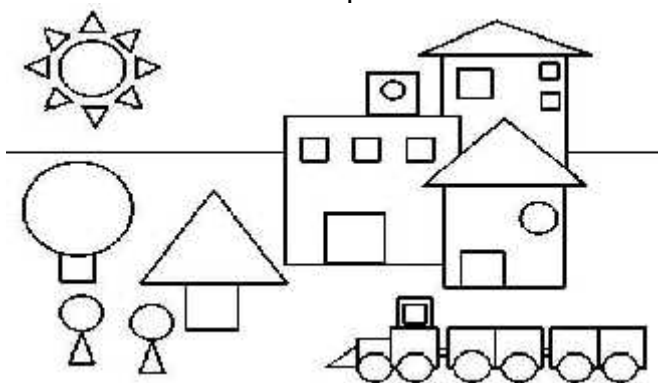
d) $x + (x + 1) + (x + 2) = 3 \cdot 3$

$x =$

2. ¿Cuál es el número que aumentado en 15 unidades se obtiene el doble de 30?

3. La edad de Andrea es el doble de la de Luciana, entre ambas edades suman 72 años. ¿Cuál es la edad de Andrea?

Y...AHORA SE VIENE ¡GEOMETRÍA!



1. Determinar el perímetro del rectángulo cuya superficie es 24 cm^2 y uno de sus lados mide 3 cm.

2. La cuarta parte de la superficie de un cuadrado es de 9 cm^2 ¿Cuánto mide el lado?

3. Calcular la medida del lado de un cuadrado si el perímetro es de 60 cm.

4. El perímetro de un triángulo isósceles es 36 cm. ¿Cuál es la medida de la base si los lados congruentes miden 9 m. cada uno?

5. El área de un triángulo es 108 cm^2 y su base mide 18 cm. ¿Cuál es la medida de la altura?

6. ¿Cuál es el perímetro de un campo cuadrangular cuya superficie mide $2\,704 \text{ m}^2$?

7. ¿Cuánto es la diferencia entre las áreas de una circunferencia de 12 m de diámetro y otra de 8 m de radio?

8. El área de un cuadrado es 64 cm^2 . ¿Cuál es el perímetro del triángulo equilátero construido sobre su diagonal?

9. En un rectángulo, el largo excede en 8 cm al ancho. Si el perímetro mide 72 cm. ¿Cuál es su área?

10. ¿Cuánto mide la diagonal de un cuadrado cuya área es 48 cm^2 ?

11. Un camión transporta 50 cajas con botellas llenas de agua. Cada caja contiene 20 botellas de litro y medio. Una caja va



1 500 g, y una botella vacía, 50 g. ¿Cuál es el peso total de la carga?

12. Un comerciante vende el arroz envasado en bolsas de 1 kg, de 2 kg, de 5kg, 10 kg y de 20 kg.



¿Dé cuántas formas distintas, en cuanto a las bolsas elegidas, puede un cliente llevarse 159 kg de arroz?

13. Pasa a metros:

- a) 4,72 km b) 21,3 hm
c) 720 dm d) 3 540 mm
-

14. Expresa en centímetros:

- a) 2 dam 7 m 5 dm 4 cm 3 mm
b) 3 hm 4 m 2 mm
c) 0,092 km 3,06 dam 300 mm
d) 0,000624 km 0,38 m
-

15. Pasa a centilitros:

- a) 0,04 hl b) 0,52 dal c) 5,7 l
d) 0,3 l e) 51 dl f) 420 ml
-

16. Pasa a gramos:

- a) 0,25 kg b) 1,04 kg c) 48 hg
d) 58 dag e) 6,71 dag f) 5,3 dg
g) 635 dg h) 720 cg i) 7 400 mg
-

17. Pasa a decímetros cuadrados:

- a) 0,083 dam² b) 5,2 m² c) 0,87 m²
d) 4 500 cm² e) 237 cm² f) 80 000 mm²
-

18. Expresa en metros cuadrados:

- a) 4 hm² 34 dam² 30 dm² 86 cm²
b) 0,00496 km²
3 800 cm²
c) 0,036 hm² - 3,401 m²
d) (3 200 cm²) × 6 200
e) (324 dam²) : 18
-

19. Pasa a metros cúbicos:

- a) 0,000005 hm³ b) 52 dam³
c) 749 dm³ d) 450 000 cm³
-

20. ¿Cuántas botellas de 750 cm³ se necesitan para envasar 300 litros de jugo?

21. Calcula y expresa el resultado en litros:

a) $(8 \text{ hl } 5 \text{ dal } 713 \text{ dl}) + 36\,070 \text{ cl}$

b) $325 \text{ dal} - (4 \text{ hl } 5 \text{ dal } 8 \text{ l})$

c) $(2 \text{ dl } 5 \text{ cl } 4 \text{ ml}) \times 25$

d) $(5 \text{ hl } 4 \text{ dal } 314 \text{ dl}) : 13$

22. ¿Cuál es el peso de la carga de un depósito que contiene 8 dam^3 de agua?

23. Un terreno en la zona de la Quebrada Riojana, de 5336 m^2 se vende a \$ 155 el m^2 . ¿Cuál es el precio total del terreno?

24. ¿Cuántas ha representan 9786 m^2 ? ¿Y 48 km^2 ?

25. La finca "LAS MURITOS", tiene las siguientes dimensiones: 3878 m de frente por 5986 m de largo. ¿Cuántas ha representan? Y ¿Cuántas áreas?
