ACTIVIDADES DE RECUPERACIÓN DE LA ASIGNATURA PENDIENTE DE MATEMÁTICAS (1° ESO)

PRIMER TRIMESTRE

1.- Escribe en cifras romanas estos números: 1515, 1780, 3800, 749.

2.- Lee estas cifras y escríbelas a continuación en el sistema de numeración decimal: DCCXII, CDLVI, CMXCIII, MMCMXLV, MMVI.

3.- Saca factor común y calcula el resultado:

a)
$$17.8 + 17.2 =$$

c) 5.16 - 5.7 =

b) $19 \cdot 11 + 9 \cdot 19 =$

d) $12 \cdot 5 - 2 \cdot 5 =$

4.- Realiza las siguientes divisiones y clasificalas según sean exactas o no.

a) 65432:86

c) 83184:34

b) 50932:68

d) 7432:2

5.- El divisor de una división es 34, el cociente 9 y el resto 12. ¿Cuál es el dividendo?

6.- Se han llenado 5432 sacos de trigo. Cada uno pesa 92 kilos y sobran 20 kilos. ¿Cuánto trigo había para llenar los sacos?

7.- Calcula:

a) 10^5

c) 10^2

e) 10^{0}

b) 10^6

d) 10⁹

f) 10^3

8.- Escribe los primeros 20 números cuadrados perfectos. Escribe la raíz cuadrada de cada uno de esos números cuadrados perfectos.

9.- Indica el índice, radicando y radical en la raíz cuadrada de 100.

10.- Resuelve las siguientes raíces cuadradas y clasificalas:

a)
$$\sqrt{11664}$$

b) $\sqrt{145}$

11.- Escribe en forma de una sola potencia aplicando las propiedades:

a)
$$3^2 \cdot 3^6 \cdot 3^9 =$$

e) $(15^7:15^4):5^3 =$

b)
$$(17^3)^2 =$$

d) $4^2 \cdot 4^6 : 4^5 =$

12.- Realiza las siguientes operaciones combinadas respetando el orden de ejecución:

a)
$$12.5 + 9 - 3.2 + (7 - 5).4 =$$

c) $6.5 + 10 + 4.(3-2)^2 =$

b)
$$3^2 \cdot 4 - (5-3)^2 \cdot 5 : 10 - 3^1 =$$

13.- Comprueba si 40 es múltiplo de 10; 27 es múltiplo de 4; 28 es múltiplo de 7; 60 es múltiplo de 12; 77 es múltiplo de 14. Escribe cuáles de los anteriores son divisores y di de qué números.

14.- Halla los diez primeros múltiplos de 9.

15.- ¿Por qué 0 no es divisor de ningún número natural? ¿Por qué el 1 es divisor de cualquier número natural? Explica por qué un número natural es divisor de sí mismo.

16.- Calcula todos los divisores de: 20, 32, 28, 11, 60.

- 17.- ¿Qué es un número primo? Si un número no es primo, ¿cómo se llama? Indica cuántos divisores tiene un número primo.
- 18.- Averigua si los siguientes números son primos o compuestos: 101, 131, 1001, 1309.

19.- Con ayuda de las reglas de divisibilidad completa el siguiente cuadro:

	Número	Divisible por 2	Por 3	Por 5	Por 6	Por 9	Por 10	Por 11
	117							
	3258							
	5698							
	960							
	1353							

20.- Calcula el máximo común divisor y el mínimo común múltiplo de los siguientes conjuntos de números:

a) 30 y 54

b) 12, 18 y 20

c) 11 y 30

- 21.- Un satélite emite señales a la tierra cada 12000 segundos y otro cada 7200 segundos. Si los dos coinciden emitiendo señales a las 12 del mediodía, ¿a qué hora volverán a coincidir?
- 22.- Un bidón tiene 540 litros de aceite y otro 640. Se ha llenado cada uno utilizando garrafas de la misma capacidad. Cada bidón se ha llenado con un número exacto de garrafas. ¿Cuál es la capacidad de la garrafa si es la mayor posible?
- 23.- ¿Cuáles de estos números son enteros negativos? 9 (-4) (-7) 0 10 (-3) 100 ¿Cuáles de estos números no son enteros? $\frac{5}{7}$ 0,02 (-12) 0,7 6 $\frac{3}{4}$ ¿Cualquier número natural es entero? ¿Cualquier número entero es natural?
- 24.- Representa en la recta numérica los siguientes números enteros: -3, 2, 8, 0, -1, 4, 7. Ordénalos de mayor a menor. ¿Cuántos números naturales hay comprendidos entre -2 y 5? ¿Y cuántos enteros?
- 25.- Calcula el valor absoluto:

e) |-3|+|-5|

b) |+5|

- d) |(-8+12)|
- 5 9 -10 (-13) **26.**-Escribe el opuesto de cada uno de estos números:
- 27.- Calcula:

a)
$$-[4+(-7)]$$

c)
$$-(-6+5)$$

b)
$$-[(-2)+(-5)]$$

c)
$$-(-6+5)$$

d) $-[-4+(-3)]$

28.- Opera:

a)
$$[-8-(-5)]-7$$

c)
$$-2-[9-(-3)]$$

b)
$$[-3-(-9)]-(-10)$$

d)
$$6 - [15 - (-18)]$$

29.- Calcula:

a)
$$(+2)-(-3)+(+5)-(-7)$$

f)
$$2(3-7)+6:(-2)$$

b)
$$-2+3-4-7-(3+1)$$

g)
$$3-2\cdot(5-7+6)+3^2\cdot4:2$$

e)
$$(-2)(+3)(-5)$$

h)
$$4.5 - (3-5)^2 + 6:(2-3)$$

d)
$$(-50:2)\cdot6$$

i)
$$(-6)\cdot[(-4)-3-(-2)]$$

e) 2 - 3.4 + 6

30.- ¿Cuáles de estas potencias tienen valor positivo?

$$(-3)^5$$
 2^{10} $(-1)^6$ $(-4)^2$ $(-1)^8$ $(-6)^3$ $(-1)^3$ $(-1)^{234}$

31.- Expresa en forma de una sola potencia aplicando las propiedades:

a)
$$(-3)^6 (-3)^7 : (-3)^2$$

c)
$$(-4)^6 \cdot 3^6$$

b)
$$[(-2)^3]^5$$

d)
$$8^{12} \cdot (-2)^{12}$$

32.- Calcula transformando en potencias de la misma base:

a)
$$[(-3)^6 \cdot 3^2] : 3^4$$

b)
$$(-2)^7 : [2^2 \cdot 2^3]$$

c)
$$\frac{(-5)^6 \cdot 5^2}{5^3}$$

d)
$$\frac{7^{14}}{(-7)^4 \cdot 7^6}$$

e)
$$\frac{2^9}{2^4 \cdot (-2)^3}$$

SEGUNDO TRIMESTRE

33.- Calcula:

a)
$$\frac{3}{7}$$
 de 35

b)
$$\frac{2}{8}$$
 de 40

- 34.- En una clase de 36 alumnos, $\frac{1}{3}$ son morenos, $\frac{1}{9}$ rubios y $\frac{5}{9}$ castaños. ¿Cuántos alumnos morenos hay? ¿Y rubios? ¿Y castaños?
- 35.- Dados los siguientes pares de fracciones, indica cuáles son equivalentes y cuáles no:

a)
$$\frac{5}{15}y\frac{6}{8}$$

b)
$$\frac{7}{21}y\frac{8}{24}$$

- **36.-** Halla cuatro fracciones equivalentes a $\frac{-2}{5}$.
- 37.- Simplifica las siguientes fracciones hasta obtener la fracción irreducible:

a)
$$\frac{42}{30}$$

b)
$$\frac{-360}{180}$$

c)
$$\frac{3540}{1260}$$

d)
$$\frac{-325}{175}$$

38.- Ordena de mayor a menor las siguientes fracciones:

$$\frac{-5}{2}$$
 $\frac{7}{4}$ $\frac{2}{3}$ $\frac{15}{8}$

39.- Representa en la recta numérica las siguientes fracciones:

$$\frac{-1}{2}$$
 $\frac{4}{2}$ $\frac{5}{3}$ $\frac{1}{3}$ $\frac{8}{4}$ $\frac{-3}{2}$

40.- Realiza las siguientes operaciones con fracciones:

a)
$$\frac{3}{7} + \frac{8}{7} - \frac{1}{7}$$

e)
$$\left(\frac{3.5}{2.6}\right):\frac{4}{3}$$

i)
$$\frac{3}{2} - \left(\frac{5}{6} + \frac{2}{5}\right)$$

b)
$$\frac{2}{3} + \frac{4}{2} + \frac{10}{6}$$

f)
$$\left(\frac{1}{6} + \frac{3}{5}\right) \cdot \frac{15}{7}$$

c)
$$\left(\frac{3}{5}\right)^2 \cdot \frac{5}{9}$$

g)
$$\frac{3}{2} \cdot \frac{8}{9} + \frac{4}{3} - \frac{5}{3}$$

$$\mathbf{j)} \quad \frac{\left(4+\frac{1}{6}\right)\cdot\frac{4}{5}}{\left(\frac{1}{4}-\frac{1}{9}\right)\cdot4}$$

d)
$$\left(\frac{3}{2}:\frac{10}{5}\right):\frac{1}{6}$$

h)
$$\left(\frac{3}{21} + \frac{2}{14}\right) : \left(\frac{3}{7} - \frac{5}{14}\right)$$

- **41.** Cada paquete de arroz pesa $\frac{3}{4}kg$. Si has comprado 12 paquetes, ¿cuántos kg pesan?
- 42.- $\frac{5}{8}$ de los alumnos de una clase son morenos y $\frac{1}{3}$ rubios. El resto de los alumnos son pelirrojos. ¿Qué fracción de la clase son pelirrojos?

- **43.-** De un tonel se han sacado $\frac{3}{8}$ y aún quedan $\frac{2}{9}$. ¿Qué fracción había en el tonel? 44.- En la calle donde vive Berta hay 20 tiendas, de las que $\frac{3}{5}$ son papelerías. ¿Cuántas papelerías hay?
- **45.-** Rafael ha comprado una bicicleta y ha pagado al contado $\frac{3}{4}$ de su importe, entregando 90 euros. ¿Cuál es el precio de la bicicleta?
- 46.- Escribe estos números: ochenta y cinco centésimas, cincuenta y dos milésimas, seis diezmilésimas.
- **47.** Ordena de menor a mayor estos nº: 6,4 6,004 6,004 6,04 5,4 5,98 6 6,024
- 48.- Calcula:
 - a) 3,4.100

d) 8,4:100

g) 26,8:1000

b) 0,25·1000

e) 6:10

h) 34,28:100

c) 0,5:10

- **f)** 54:1000
- **49.-** Realiza las siguientes operaciones combinadas:
 - a) 134,5100 25,6:0,01

- **b)** (23,045+2,055):0,25
- 50.- Halla la expresión decimal de las siguientes fracciones y clasificalas:
- b) $\frac{17}{16}$ c) $\frac{19}{3}$
- 51.- Tenemos una cuerda de 23,750 m y queremos dividirla en 5 partes iguales. ¿Cuántos metros medirá cada trozo?
- 52.- Tenemos 25 metros de tela que debemos cortar en piezas de 3,125 metros. ¿Cuántas piezas obtendremos?
- 53.- Indica en metros cada una de las siguientes medidas:

0,625 km 24,5hm 36,5dam 86,4m 81,5cm 0,27hm 80dm 45736mm

- **54.-** Indica cuántos metros son 4hm, 6dam y 8m.
- **55.-** Expresa en litros: 0,4kl 25,4hl 84dal 650dl 3400cl
- **56.-** Expresa en gramos: 4000mg 4,5dg 8dag 0,8 hg 0,005mag 0,0006q 0,7t
- 57.- La carga de un camión es de 6t. ¿Cuántos kilogramos carga el camión?
- 58.- Expresa en segundos 4h 45min 51s.
- **59.-** Expresa $25 dam^2$ en hm^2 y en cm^2 .
- **60.-** Expresa en litros $7 m^3$.
- **61.-** Halla el término que falta en la siguiente proporción: $\frac{6}{5} = \frac{12}{24}$.
- 62.- De los 40 alumnos y alumnas de una clase, 32 han aprobado un examen. ¿Qué tanto por ciento ha aprobado?
- 63.- El 8% de un número es 1600. ¿Cuál es ese número?

- 64.- La reparación de un vehículo cuesta 180 euros más el 16% de I.V.A. ¿Cuál es el precio final?
- 65.- Una camisa cuesta 45 euros y tiene un descuento del 20%. ¿Cuál es el precio final?
- **66.-** Si de cada 10 litros de leche se sacan 2 litros de nata. ¿Cuántos litros de nata darán 25 litros de leche?
- 67.- Si el 60% del cuerpo humano es agua, ¿qué cantidad de agua hay en una persona de 75kg?
- 68.- Con 26 botes de 14kg se pinta una casa. ¿Cuántos botes de 13kg se necesitarían para pintar la casa?
- 69.- Un plano está hecho a escala 1:40000.¿Qué longitud real tendrá una calle que en el plano mide 7cm?

TERCER TRIMESTRE

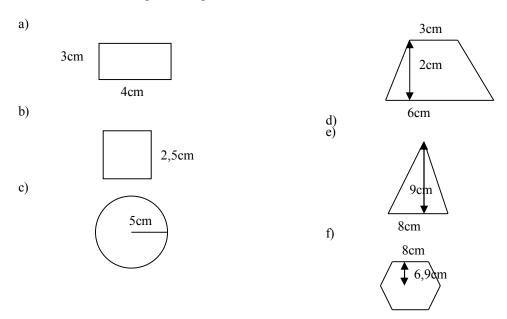
- 70.- Expresa en lenguaje algebraico:
 - a) El cuadrado de un número más uno.
 - b) Un número más el doble del mismo.
- c) El doble de la edad de Pedro.
- El perímetro de un cuadrado.
- 71.- Resuelve las siguientes ecuaciones de primer grado:
 - a) 13 + x = 13 + 1
 - b) x + 5x = 5 + 5x + 4
 - c) 3x + 9 = 10 + 9 + x
 - d) $\frac{4x}{7} = 112$
 - e) 2(x-5) = 5(x-4)
 - f) 6(x-4)=3(x-3)
 - g) $\frac{x-3}{2} + \frac{x-4}{3} = 1$
 - h) $\frac{x+1}{3} \frac{x-2}{6} = 4$

- i) $\frac{2(x-3)}{5} + \frac{x-4}{3} = 1$
- j) $\frac{x-3}{2} \frac{2(x-5)}{3} = 1$
- k) $\frac{x-1}{5} = \frac{2x-1}{3}$
- 1) $\frac{x-3}{2} + \frac{x-5}{4} = \frac{3(x-4)}{6}$
- 72.- La suma de dos números consecutivos es 102. ¿Cuáles son esos números?
- 73. El perímetro de un rectángulo es de 56cm. ¿Cuál es la medida de los lados sabiendo que el largo es el triple que el ancho?
- 74.- Un bosque tiene el doble de árboles que otro y entre los dos tienen 120000 árboles. ¿Cuántos árboles tiene cada uno?
- 75.- Se han comprado un lápiz y un cuaderno, y han costado en total 5,32€, si el cuaderno vale 2,20 más que el lápiz, ¿cuánto ha costado cada uno de ellos?
- 76.- La suma de un número natural, su doble y su triple es 36. ¿Cuál es ese número?
 - a) 7

- d) 36
- 77. Sabiendo que un litro es la capacidad de un cubo de 1dm de arista (1dm³ = 1litro). Un depósito que contiene 50hm³ de agua, ¿cuántos litros contiene?
- **78.** En un triángulo ABC el ángulo $\hat{A} = 105^{\circ}$, ¿cuánto suman los ángulos \hat{B} y \hat{C} ?
- **79**.- En un triángulo ABC, $\hat{A} = 38^{\circ} \text{ y } \hat{B} = 100^{\circ}30'.$
 - a) ¿Cuánto suman los ángulos \hat{A} y \hat{B} ?
- b) ¿Cuál es la medida del ángulo \hat{C} ?
- 80.- Halla la longitud del lado que falta en cada triángulo rectángulo (a es la hipotenusa):
 - a) a = 34cm, b = 30cm

- b) b = 28cm, c = 21cm
- 81.- Calcula la altura de un triángulo equilátero cuyo lado mide 6cm.
- 82.- Indica si los siguientes triángulos son rectángulos o no.
 - a) 12cm, 16cm y 20cm
- b) 5cm, 6cm y 13cm
- c) 18cm, 24cm y 32cm
- 83.- Calcula la longitud de una circunferencia de 2cm de radio y la longitud de otra circunferencia de 6cm de radio.

84.- Calcula el área de las siguientes figuras:



85.- Representa en los ejes de coordenadas los puntos: $A(0,0) \ B(1,3) \ C(2,-2) \ D(-5,7) \ E(-1,-1) \ F(3,3)$