Nombre:		
Curso:	2º ESO	Examen Final
Fecha:	Junio 2004	Junio

1.- Calcula:

a)
$$18 - 40$$
: $(5+4-1) - 36$: $12 =$ b) $16 - [1 - (5 - (3-1)) + (2-8)] - 20 =$

c)
$$22 - [5 \cdot 3 - 4(8 - 3)] - 6 \cdot 4 =$$

- 2.- Calcula el m.c.d. y m.c.m. de 28 y 42.
- 3.- Calcula:

a)
$$245^{6}2 + 68^{4}46 - 7^{8}1 =$$

b) $1^{2}1 \cdot 3^{6} =$
c) $9^{7}3 : 5^{2} =$

4.- Calcula y simplifica:

a)
$$\left(\frac{5}{6} + \frac{2}{3}\right) - \left(\frac{3}{2} - \frac{1}{4}\right) =$$

b)
$$\frac{3}{4}:\left(\frac{1}{2}+\frac{1}{4}\right)=$$

c)
$$\left(\frac{1}{2} + \frac{5}{8}\right) \cdot \left(\frac{1}{3} - \frac{1}{9}\right) =$$

5.- Reduce a una sola potencia:

a)
$$3^5 \cdot 3^{-4} =$$

b)
$$5^5:5^3=$$

c)
$$(4^2)^{-4} =$$

$$d) \left(\frac{1}{5^3}\right)^2 =$$

- 6.- Un ganadero tiene forraje para alimentar a sus 20 vacas durante 60 días. Si compra 10 vacas más ¿cuántos días podrá alimentarlas con las mismas provisiones?
- 7.- Un artículo que costaba 67 euros ha subido un 12% ¿cuánto cuesta ahora?

8.- A.- Si
$$M = 3x^3 - 5x^2 - 6x + 9$$
 $N = 4x^2 - 7x - 5$, calcula: a) $M + N$ b) $M - N$

B.- Calcula
$$(x + 3) \cdot (x^2 - x + 1) =$$

C.- Saca factor común y simplifica: $\frac{2x^2 + 4xy}{4x^2 + 2xy} =$

D.- Calcula: a)
$$(x+2)^2 =$$
 b) $(3x-5)^2 =$ c) $(2x+1)\cdot(2x-1) =$

9.- Resolver:

a)
$$2x - 2(x-1) + 5 = 4 - 3(x+1)$$

b)
$$2x^2 - 5x + 2 = 0$$

c)
$$9x^2 - 81 = 0$$

d)
$$4x^2 - 5x = 0$$

10.- Resuelve por el método que desees (indica el nombre del método que utilizas): $\frac{x-3y=10}{6x+4y=-6}$

Nombre:		
Curso:	2º ESO	Examen Final
Fecha:	Junio 2005	Junio

- 1. Un buque de la compañía A hace una ruta a una isla cada 12 días. Otro barco de la compañía B hace la misma ruta cada 30 días. Hoy han coincidido los 2 buques en la isla. ¿Cuántos días han de pasar para que vuelvan a coincidir?
- 2. Dibuja en la recta real las fracciones $\frac{12}{5}$; $\frac{-7}{3}$; $\frac{-14}{3}$; $\frac{5}{3}$ haciendo las correspondientes particiones de la unidad. Ordénalas reduciendo a común denominador y di qué tipo de decimal genera cada una.
- 3. Calcula expresando el resultado lo más simplificado posible: $\frac{-3}{4} + \frac{7}{2} : \frac{21}{7} = \frac{-4}{5} : \frac{3}{4} + \frac{17}{3} : \frac{34}{-5} = \frac{1}{2} : \frac{3}{4} = \frac{17}{5} : \frac{3}{4} : \frac{3}{5} : \frac{3}{4} = \frac{17}{5} : \frac{3}{4} : \frac{3}{5} : \frac{$
- 4. Gasto en un restaurante 2/5 del dinero con que salí. En gasolina gasto una sexta parte de lo que quedaba. ¿Con qué parte del dinero inicial regreso a casa? Si aún me quedan 600 dh, ¿con cuánto salí de casa?
- 5. Tres amigos van a organizar una tómbola. Invierten 200, 300 y 220 dhs respectivamente. Recaudan 9000 dh en total. ¿Cómo se reparten los ingresos?
- 6. Calcula la tercera parte del ángulo suplementario de 75°15'38".
- 7. Aplica propiedades de las potencias para expresar el resultado como potencia o producto de potencias de base un número primo: $2^{-4} \cdot 8 =$; $\frac{3^5}{81} =$; $\frac{(-2)^0}{(-2)^{-1}}$
- 8. Desarrolla: $(x-3)^2 = (2x-3)\cdot(2x+3) =$
- 9. Resuelve las ecuaciones: $2 \cdot (x+5) 3 \cdot (x+1) = x+1$; $\frac{2}{3}x \frac{4}{5} = \frac{7}{2}x + \frac{1}{10}$; $\frac{x-1}{3} \frac{x-2}{4} = 2 \cdot \frac{x}{3}$
- 10. Descompón el nº 39 en dos sumandos de forma que al dividir uno entre otro dé 4 de cociente y 4 de resto.
- 11. Tenemos 23 dirhams con 25 monedas del tipo de 2 dh y de ½ dh. ¿Cuántas monedas de cada clase tenemos?
- 12. Calcula el área de un hexágono regular inscrito en una circunferencia de 8 cm. de diámetro.
- 13. Calcula el volumen de una pirámide de base cuadrangular de arista 12 cm. y lado del cuadrado de la base 8 cm.
- 14. Calcula la diagonal de un cubo de 6 cm. de arista. Calcula el volumen de la esfera circunscrita al cubo.
- 15. Dibuja la función $y = -2x + \frac{1}{3}$ ¿Qué tipo de función es? Represéntala gráficamente e indica los puntos en que corta a los ejes de coordenadas. Explica el significado de la pendiente y de la ordenada en el origen. Escribe la ecuación de una recta paralela a ella por el punto (-2,-3)
- 16. El número de faltas de ortografía que un grupo de 20 alumnos ha tenido son: 0,3,5,2,1,1,0,3,5,4,4,2,1,3,0,3,2,1,0,0. Calcula la frecuencia absoluta y representa los datos en un polígono de frecuencias. Calcula la mediana, la moda y la desviación típica de la distribución.

Nombre:		
Curso:	2º ESO	Examen Final
Fecha:	Junio 2006	Junio

1. Opera y simplifica:
$$\left(-2 \cdot \frac{5}{3}\right) - \left(\frac{4}{3} : \frac{\left(-2\right)}{3}\right) = \frac{2}{5} - \frac{5}{9} + \frac{3}{4} \cdot \left(\frac{-12}{9}\right) =$$

- 2. Ibrahim quiere comprar un apartamento. El banco le concede un préstamo de los 4/5 de su valor. Su familia paga 1/3 del resto. ¿Qué fracción del precio del apartamento paga Ibrahim? Si desembolsa 40000 dh, ¿cuánto cuesta el apartamento?
- 3. Un manantial arroja 300 litros de agua en 20 minutos. ¿Cuántos litros arroja en una hora? Si queremos llenar una piscina de 1000 metros cúbicos, ¿cuánto tiempo tardaremos en llenarla? Razona de qué tipo de proporcionalidad se trata. Escribe una tabla indicando cuál es cada variable e indica cuál es la ecuación que las relaciona.
- 4. a) Por un electrodoméstico que valía 6000 dh hemos pagado 5100 dh. Qué % me han rebajado? b) Un artículo cuesta 510 dh en unas rebajas al 30%. ¿Cuánto costaba sin rebajar?
- 5. Dados los polinomios $P(x)=x^3-2x^2+5x-1$; $Q(x)=-x^2+1$, calcula: el polinomio P(x)-Q(x), el valor numérico P(-1) y $x^2\cdot P(x)$

6. Resultve
$$\frac{3x+5}{4} - \frac{x-1}{2} = 1 - x$$

7. La edad de un padre difiere 26 años de la de su hijo. Hoy ambas edades suman 50 años. ¿Qué edad tiene cada uno hoy?

8. Desarrolla:
$$(2x-3)^2 = (x^3-2)\cdot(x^3+2) =$$

- 9. En un plano a escala 1:50 se muestra el diseño de un piso. Si en el plano del piso una habitación es cuadrada de 6 cm de lado, ¿cuál es la superficie de la habitación en la realidad?
- 10. Calcula el área de un triángulo equilátero de 8 cm. de lado.
- 11. Calcula el radio de la circunferencia circunscrita a un cuadrado de 6 cm de lado.
- 12. Una pirámide de 6 cm de arista tiene base cuadrada de 2 cm de lado. Calcula la altura de la pirámide.
- 13. Calcula el área y el volumen de un cilindro de altura 4 cm y radio de la base 2 cm.
- 14. Escribe la ecuación de una recta que pase por los puntos (0,-3) y (-4,1). ¿Qué tipo de función es?
- 15. Da la ecuación de la función que da la longitud de una circunferencia en función de su radio. ¿Es una función de proporcionalidad directa? Razona la respuesta y haz una tabla de valores para representarla.

Nombre:			
Curso:	2º ESO	Examen Final	
Fecha:	Septiembre 2006	Septiembre	

1. Opera y simplifica:
$$\frac{-12}{7} \cdot \frac{49}{24} + \frac{15}{4} : \frac{(-3)}{2}$$

- 2. De un depósito lleno se extraen los 2/3 de su capacidad. Luego un tercio de lo que queda. Si al final quedan 40 litros, ¿cuál es la capacidad del depósito?
- 3. Efectúa la operación polinómica $\left(-x^3+x^2-2x+3\right)-x\cdot\left(2x^2-3\right)$.
- 4. Resuelve la ecuación $\frac{2x-3}{5} \frac{x}{2} = x+1$
- 5. Desarrolla y agrupa al máximo:

$$(x^3 - 2)^2 =$$

$$\left(x+\frac{1}{2}\right)\cdot\left(x-\frac{1}{2}\right)=$$

- 6. El perímetro de un triángulo isósceles es de 50 cm. Halla la medida de los lados sabiendo que cada uno de los lados iguales mide el doble que el desigual.
- 7. Un rombo tiene diagonales de 10 y 24 cm. Calcula su perímetro.
- 8. Una caja en forma de ortoedro tiene dimensiones 10, 12 y 5 cm. Calcula su área y su volumen.
- 9. Representa gráficamente la función y = -2x + 3 a partir de una tabla de valores. ¿Qué tipo de función es? ¿Qué significado tienen la pendiente y la ordenada en el origen en el gráfico que has hecho? Explícalo.

Nombre:			
Curso:	2º ESO	Examen Final	
Fecha:	Junio 2007	Junio	

- 1. a) Dibuja en la recta real las fracciones siguientes y ordénalas reduciéndolas a común denominador : $\frac{-7}{4}$, $\frac{3}{2}$, $\frac{-5}{3}$, $\frac{7}{4}$.
 - b) Efectúa la operación: $\left|-1-2\cdot\left(-1\right)^3+4\left|-\left|\left(-4\right)\cdot\left(-1\right)-\left|-5\cdot2\right|\right|=$
- 2. Opera simplificando: $\frac{27}{12} \frac{25}{13} \cdot \frac{26}{50} + \frac{7}{8} : \frac{21}{64} =$
- 3. Calcula el porcentaje de rebajas que se hace cuando un artículo que antes valía 350 dh ahora cuesta 210 dh. Calcula el porcentaje de aumento del precio de un artículo que antes valía 210 dh y ahora cuesta 350 dh,
- 4. Dos de los ángulos de un triángulo miden 60°24'15" y 29°35'45". Clasifica el triángulo. Calcula el suplementario del ángulo de 60°24'15" Calcula la tercera parte del ángulo de 29°35'45".
- 5. Dados los polinomios $P(x)=-2x^3-3x^2-2$; Q(x)=2x-3, calcula: $a)P(x)-x^3\cdot Q(x); \ b)P(-1); \ c)\big(Q(x)\big)^2$
- 6. Resuelve la ecuación siguiente y comprueba su solución: $\frac{3 \cdot (x-5)}{2} \frac{x+4}{3} = -5 (4-x).$
- 7. Un cajero hace dos pagos. En el primero da los 2/5 de lo que hay más 500 dh. En el segundo da la mitad de lo que queda más 250 dhs. Al final queda en el cajero la quinta parte de lo que tenía al principio. Calcula lo que tenía el cajero al principio y los pagos que ha efectuado.
- 8. Dos ciudades distan entre sí 100 km. En el mismo instante salen dos coches para encontrarse entre las ciudades. El primero va a 80 km/h y el segundo a 120 km/h. Calcula el punto en que se encuentran y cuánto tardan en encontrarse.
- 9. En un trapecio isósceles las bases miden 7 y 15 cm. y su área es de 33 cm². Calcula su perímetro.
- 10. a) Calcula la escala de un plano en el que una superficie real de $90~\text{m}^2$ está representada por una superficie en él de $60~\text{cm}^2$.
 - b) En un mismo instante un palo de 3/2 m proyecta una sombra de 80 cm. y un edificio.
- 11. Calcula el área comprendida entre un hexágono regular de 48 cm de perímetro y su círculo circunscrito.
- 12. Calcula el área y el volumen de la figura consistente en coronar con una semiesfera externa un cilindro de 2 dm de altura y 3 cm de radio de la base.
- 13. Representa gráficamente la recta que pasa por los puntos A(-1,3) y B(4,-2). Deduce su ecuación. Indica cuál es la pendiente de la recta y su ordenada en el origen. Explica su significado. Da los puntos de corte de la recta con cada uno de los ejes de coordenadas.
- 14. A un restaurante se le propone que compre en el colmado del barrio el kilogramo de café a 60 dhs. En una gran superficie se vende el mismo artículo a 50 dh/kg, pero hay unos gastos de desplazamiento y transporte fijos de 30 dhs.. Haz una tabla donde quede reflejada el importe a pagar en función de los kgs. de café comprados. Deduce la ecuación de ambas funciones, represéntalas gráficamente y razona cuándo le conviene al propietario del restaurante comprar el café en un establecimiento o en otro.
- 15. Las calificaciones numéricas de un alumno durante un curso han sido: 3,4,5,7,8,6,4,3. Haz una tabla donde se refleje el valor de la variable y la frecuencia absoluta. Amplía la tabla para calcular cada uno de los estadísticos siguientes y explica qué significan: moda, mediana, media artimética, rango, desviación media y desviación típica (de dos formas).

Nombre:			
Curso:	2º ESO	Examen Final	
Fecha:	Septiembre 2007	Septiembre	

- 1. Simplifica y opera expresando el resultado lo más simplificado posible: $\frac{18}{27} \frac{60}{14} \cdot \frac{21}{45} + \frac{3}{5} : \frac{4}{12} =$
- 2. De un depósito lleno se extraen los 3/5 de su capacidad. Luego un tercio de lo que queda. Si al final quedan 40 litros, ¿cuál es la capacidad del depósito?

$$P(x) - Q(x) =$$

3. Dados los polinomios $P(x) = -2x^2 - 3x - 2$; Q(x) = 2x - 3, calcula P(-1)

$$(Q(x))^2 =$$

- 4. Resuelve la ecuación siguiente y comprueba la solución que obtienes: $\frac{3 \cdot (x-5)}{2} = \frac{x+4}{3} 9 + x$.
- 5. Calcula el área de un rectángulo sabiendo que sus lados difieren en 2 cm y su perímetro es de 14 cm.
- 6. Calcula el área de un triángulo equilátero de 6 cm de lado.
- 7. Una caja en forma de ortoedro tiene dimensiones 3, 6 y 4 cm. Calcula su área y su volumen.
- 8. Calcula el área y el volumen del cilindro que se obtiene al hacer girar un cuadrado de 3 cm de lado respecto uno de sus lados.
- 9. Representa gráficamente la función y = -3x + 2 a partir de una tabla de valores de al menos cuatro puntos. \dot{c} Qué tipo de función es? \dot{c} Qué significado tienen la pendiente y la ordenada en el origen en el gráfico que has hecho? Explícalo.
- 10. Las calificaciones obtenidas por un alumno a lo largo del curso en una determinada asignatura han sido: 7,4,3,5,4,5,4,5,5,3, Haz una tabla donde se refleje la frecuencia absoluta, frecuencia relativa y porcentual de los resultados. Representa los datos en un polígono de frecuencias. Calcula la moda, la mediana y la media aritmética explicando el significado de cada uno de ellos.

Nombre:			
Curso:	2º ESO	Examen Final	
Fecha:	Junio 2008	Junio	

- 1.- ¿Se podrían dividir tres varillas de 20 cm., 24 cm. y 30 cm., en trozos de 4 cm. de longitud, sin que sobre ni falte nada en cada varilla? ¿Cuál es la mayor longitud en la que podríamos dividir las varillas?
- 2.- Realiza las siguientes operaciones:

a)
$$6(7-11)+(-5)[5(8-2)-4(9-4)]=$$

b)
$$(x^5:x^2) \cdot x^4 =$$

c)
$$(-4)^7 : (4^2)^2 =$$

d)
$$\left[2^9:(2^3)^2\right] \cdot 5^3 =$$

- 3.- Una furgoneta transporta 250 docenas de huevos que cuestan 0.98 € la docena. En una curva se vuelca una caja y se rompen 60 huevos. ¿Cuánto hay que aumentar el precio de la docena para que la mercancía siga valiendo lo mismo?
- 4.- Opera y simplifica:

a)
$$\frac{7}{6} - \left[2 - \left(\frac{3}{2} - \frac{1}{3} \right) \right] =$$

b)
$$1 + \left(\frac{2}{7} - \frac{1}{5}\right) : \left(\frac{1}{4} - \frac{2}{5}\right) =$$

- 5.- La tercera parte de los 240 viajeros que ocupan un avión son europeos, y 2/5 son africanos. El resto son americanos. ¿Cuántos americanos viajan en el avión?
- 6.- Una amiga me pidió que le pasase un escrito al ordenador. El primer día pasé $\frac{1}{4}$ del trabajo total. El segundo día $\frac{1}{3}$ de lo restante. El tercer día $\frac{1}{6}$ de lo que faltaba, y el cuarto lo terminé pasando $\frac{30}{4}$ folios. ¿Puedes averiguar cuántos folios tenía el escrito?
- 7.- Cincuenta terneros consumen 4200 kilos de alfalfa a la semana.
 - a) ¿Cuál es el consumo de alfalfa por ternero y día?
 - b) ¿Cuántos kilos de alfalfa se necesitan para alimentar a 20 terneros durante 15 días?
 - c) ¿Durante cuántos días podemos alimentar a 10 terneros si disponemos de 600 kilos de alfalfa?
- 8.- Un depósito de agua está al 93% de su capacidad. Si se añaden 14000 litros quedará completo. ¿Cuál es la capacidad del depósito?
- 9.- Traduce al lenguaje algebraico los siguientes enunciados, y resuelve las ecuaciones resultantes:
 - a) Si aumentas un número en 15 unidades y divides entre dos el resultado, obtienes el triple de dicho número.
 - b) Si triplicas la edad de Otman y al resultado le sumas 5 años, obtienes la edad de su padre, que tenía 33 años cuando nació Otman.
- 10.- Resuelve las siguientes ecuaciones:

a)
$$2(x-3) - \frac{1}{3} = x - \frac{1}{3}(x-1)$$

b)
$$\frac{x-5}{3} + \frac{x-2}{5} = x-2$$

- 11.- Un árbol mide 11 metros. Sara ha medido la sombra del árbol (9'6 metros) y la suya propia (1'44 metros) a la misma hora. ¿Cuánto mide Sara?
- 12.- Dibuja su desarrollo y halla el área lateral, el área total y el volumen de un cilindro de 8 cm. de altura y 5 cm. de radio.
- 13.- Una caja en forma de ortoedro tiene 9 dm de largo y 6 dm de ancho. Su superficie total es de 228 dm². Halla su altura y su diagonal.
- 14.- Representa las siguientes funciones, dando sus características: a) $y = -\frac{5}{3}x$ b) $y = \frac{3}{4}x + 1$
- 15.- En la siguiente tabla se recoge el número de materias suspensas de los alumnos de una clase:

Nº de materias suspensas	Nº de alumnos
0	10
1	5
2	3
3	2

- a) Dibuja el diagrama de barras
- b) Dibuja el diagrama de sectores
- c) Calcula la mediana y la media

Nombre:		
Curso:	2º ESO	Examen Final
Fecha:	Septiembre 2008	Septiembre

- 1.- Un panadero necesita envases para colocar 250 magdalenas y 75 mantecados en cajas, lo más grandes que sea posible, pero sin mezclar ambos productos en la misma caja. ¿Cuántas unidades irán en cada caja? ¿Cuántas cajas hacen falta?
- 2.- Mohamed va al mercado con 62'81 euros. Compra 2'6 kg de uvas a 1'80 €/kg, 0'58 kg de plátanos a 2'15 €/kg, una merluza que pesa 850 g y está a 11'45 €/kg y un pollo de un kilo y cuarto a 5'95 €/kg. ¿Cuánto dinero le sobra?
- 3.- Un frasco de perfume tiene una capacidad de 1/20 de litro. ¿Cuántos frascos de perfume se pueden llenar con el contenido de una botella de ¾ de litro?
- 4.- Opera y simplifica:

a)
$$\frac{7}{6} - \left[2 - \left(\frac{3}{2} - \frac{1}{3}\right)\right] =$$

b)
$$1 + \left(\frac{2}{7} - \frac{1}{5}\right) : \left(\frac{1}{4} - \frac{2}{5}\right) =$$

c)
$$\left[5\left(\frac{3}{10} + \frac{2}{5}\right) - 2\right] : \frac{3}{2} =$$

d)
$$\frac{a^3 \cdot a^4}{a^5} =$$

- 5.- Una pieza de tela de 2'5 metros de larga y 80 cm de ancha cuesta 30 €. ¿Cuánto costará otra pieza de tela de la misma calidad de 3 metros de larga y 1'20 metros de ancha?
- 6.- Fatima recibía hasta ahora 6 € semanales de paga, pero le han subido la asignación a 7'5 €. ¿Cuál ha sido el porcentaje aumentado?
- 7.- Escribe una ecuación para cada una de las siguientes afirmaciones, y resuélvela:
 - a) Si a un número le sumas siete unidades, obtienes el mismo resultado que si a su doble le restas tres.
 - b) La suma de dos números consecutivos es 175.
- 8.- Resuelve las siguientes ecuaciones: a) x 7(2x + 1) = 2(6 5x) 13

b)
$$2 + \frac{2}{5}(x+1) = x - \frac{2x+3}{5}$$

- 9.- Calcular la longitud de los lados de un triángulo isósceles, sabiendo que su perímetro mide 50 cm y que el lado desigual es 7 cm menor que uno de los lados iguales.
- 10.- Un gran árbol, a las once de la mañana de cierto día, arroja una sombra de 6'5 metros. Próximo a él, un cobertizo de 2'8 metros de altura proyecta una sombra de 70 cm. ¿Cuál es la altura del árbol?
- 11.- Un modelo de coche tiene una longitud de 4'20 m. Una maqueta suya mide 16'8 cm. ¿A qué escala está hecha?
- 12.- Una pirámide regular tiene por base un pentágono de 2'5 metros de lado. La apotema de la pirámide mide 4'2 metros. ¿Cuál es su área lateral? ¿Cuál es su área total?
- 13.- El desarrollo lateral de un cono es un semicírculo de radio 12 cm.
 - a) Halla el radio de su base y su altura.
 - b) Halla su área lateral y total.
 - c) Halla su volumen.
- 14.- Representa las siguientes funciones, indicando sus características: a) y = -2x + 4 b) $y = \frac{7}{3}x$ c) y = -3
- 15.- Una empresa de transportes cobra por enviar cada paquete una cantidad fija de 6 €, además de 5 € por cada kilo de peso de los paquetes. a) Calcula lo que costaría enviar un paquete de 3 kilos de peso. b) Determina la expresión que nos permite calcular el precio del envío de un paquete en función de su peso.

Nombre:			
Curso:	2º ESO	Examen Final	
Fecha:	Junio 2009	Junio	

- 1.- Se desea dividir dos cuerdas de 20 m y 30 m en trozos iguales, lo más grandes posibles, y sin desperdiciar nada. ¿Cuánto medirá cada trozo?
- 2.- Realiza las siguientes operaciones:

a)
$$6(7-11)+(-5)[5(8-2)-4(9-4)] =$$

b)
$$(x^5:x^2) \cdot x^4 =$$

c)
$$(-4)^7 : (4^2)^2 =$$

d)
$$[2^9:(2^3)^2] \cdot 5^3 =$$

3.- Opera y simplifica:

a)
$$\frac{7}{6} - \left[2 - \left(\frac{3}{2} - \frac{1}{3}\right)\right] =$$

b)
$$1 + \left(\frac{2}{7} - \frac{1}{5}\right) : \left(\frac{1}{4} - \frac{2}{5}\right) =$$

a)
$$\frac{7}{6} - \left[2 - \left(\frac{3}{2} - \frac{1}{3}\right)\right] =$$
 b) $1 + \left(\frac{2}{7} - \frac{1}{5}\right) : \left(\frac{1}{4} - \frac{2}{5}\right) =$ c) $\left[5\left(\frac{3}{10} + \frac{2}{5}\right) - 2\right] : \frac{3}{2} =$ d) $\frac{a^3 \cdot a^4}{a^5} =$

d)
$$\frac{a^3 \cdot a^4}{a^5} =$$

- 4.- Una amiga me pidió que le pasase un escrito al ordenador. El primer día pasé $\frac{1}{4}$ del trabajo total. El segundo día 1/3 de lo restante. El tercer día 1/6 de lo que faltaba, y el cuarto lo terminé pasando 30 folios. ¿Puedes averiguar cuántos folios tenía el escrito?
- 5.- Cincuenta terneros consumen 4200 kilos de alfalfa a la semana.
 - a) ¿Cuál es el consumo de alfalfa por ternero y día?
 - b) ¿Cuántos kilos de alfalfa se necesitan para alimentar a 20 terneros durante 15 días?
 - c) ¿Durante cuántos días podemos alimentar a 10 terneros si disponemos de 560 kilos de alfalfa?
- 6.- Un jugador de baloncesto ha efectuado 25 lanzamientos y ha conseguido 16 canastas. ¿Cuál es su porcentaje de aciertos?
- 7.- Un depósito de agua está al 93% de su capacidad. Si se añaden 14000 litros quedará completo. ¿Cuál es la capacidad del depósito?
- 8.- Traduce al lenguaje algebraico los siguientes enunciados, y resuelve las ecuaciones resultantes:
 - a) Si aumentas un número en 15 unidades y divides entre dos el resultado, obtienes el triple de dicho
 - Si triplicas la edad de Otman y al resultado le sumas 5 años, obtienes la edad de su padre, que tenía 33 años cuando nació Otman.
- 9.- Resuelve las siguientes ecuaciones:

a)
$$x - 7(2x + 1) = 2(6 - 5x) - 13$$

b)
$$2(x-3)-\frac{1}{3}=x-\frac{1}{3}(x-1)$$

c)
$$\frac{x-5}{3} + \frac{x-2}{5} = x-2$$

a)
$$x - 7(2x + 1) = 2(6 - 5x) - 13$$
 b) $2(x - 3) - \frac{1}{3} = x - \frac{1}{3}(x - 1)$ **c)** $\frac{x - 5}{3} + \frac{x - 2}{5} = x - 2$ **d)** $2 + \frac{2}{5}(x + 1) = x - \frac{2x + 3}{5}$

- 10.- Un árbol mide 11 metros. Sara ha medido la sombra del árbol (9'6 metros) y la suya propia (1'44 metros) a la misma hora. ¿Cuánto mide Sara?
- 11.- El desarrollo lateral de un cono es un semicírculo de radio 12 cm.
 - a) Halla el radio de su base y su altura.
 - b) Halla su área lateral y total.
 - Halla su volumen.
- 12.- Una caja en forma de ortoedro tiene 9 dm de largo y 6 dm de ancho. Su superficie total es de 228 dm². Halla su altura y su diagonal.
- b) $y = \frac{3}{4}x + 1$ 13.- Representa las siguientes funciones, dando sus características: a) $y = -\frac{5}{3}x$
- 14.- El alquiler de una canoa cuesta 1 € la hora. Pero, previamente, hemos de pagar 1'50 € para entrar en el recinto donde se encuentran. Obtener la función que me da el precio total del alquiler según el tiempo que estemos. Dar las características de la función y representarla gráficamente.