CPI PLURILINGÜE ANTONIO ORZA COUTO-BOQUEIXÓN

Segundo período de actividades y trabajos. Confinamiento COVID19

Matemáticas 1º ESO.

Actividades y trabajos para el alumnado de 1ºA y 1º B, a partir del lunes día 30 de marzo.

Tenéis una ficha para repasar fracciones y operaciones con fracciones que hemos estudiado en esta segunda evaluación. Esta ficha tiene ejercicios con solución. Vosotros tenéis que hacerlos, pero no me los tendréis que entregar por correo electrónico.

Luego hay dos fichas sin soluciones, una de problemas de proporciones (24 problemas) y otra de porcentajes (20 ejercicios). Esas me las tendréis que entregar por correo electrónico, como fecha límite las 15:00 del día 7 de abril.

Del total de las 44 actividades que me entregaréis os recomiendo que cada día hagáis unas 5 o 6.

Cualquier duda, pregunta, u observación que queráis hacerme, podéis comunicaros como siempre en el correo electrónico angelmanuelfyq@gmail.com

Mucho ánimo, guardad los hábitos diarios, de trabajo, como de realizar ejercicio y de descanso.

Es muy recomendable seguir unas pautas diarias y cumplirlas.

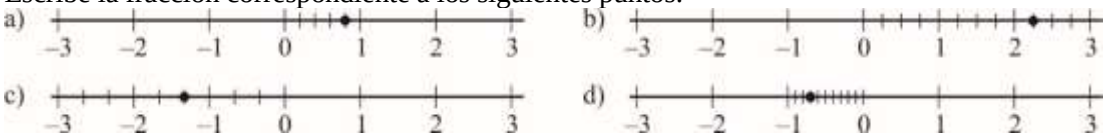
1º ESO. OBSERVAD QUE CADA EJERCICIO PONE EL CURSO, EL TEMA DE ESTA FICHA Y EL NÚMERO DE EJERCICIO. POR LO TANTO SI MANDO REALIZAR UN DIA DE LA SEMANA EL EJERCICIO 3 Y 5, SERÍAN: 1ESO04e03, 1ESO04e05 SI SON EJERCICIOS Y 1ESO04p03 SI SON PROBLEMAS.
DE TODAS MANERAS COMO LAS PÁGINAS ESTÁN NUMERADAS SERÁ SENCILLO .

FICHA DE FRACCIONES-REPASO

Tema 4. Las fracciones

1. Concepto de fracción

1ESO04e01
Enunciado
Escribe la fracción correspondiente a los siguientes puntos:

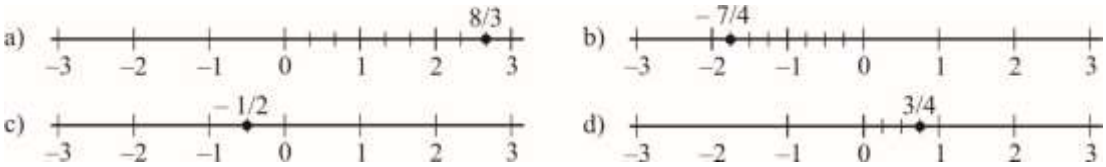


Solución
a) 4/5 b) 9/4 c) –4/3 d) –7/10

1ESO04e02
Enunciado
Representa en la recta los siguientes números:

a) $\frac{8}{3}$ b) $-\frac{7}{4}$ c) $-\frac{1}{2}$ d) $\frac{3}{4}$

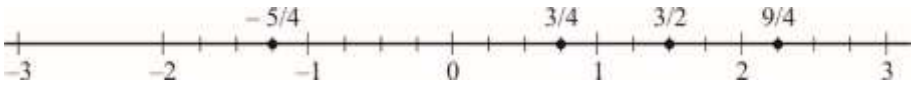
Solución



1ESO04e03
Enunciado
Representa en una misma recta los siguientes números y luego ordénalos de menor a mayor:

$\frac{3}{4}$ $\frac{9}{4}$ $\frac{3}{2}$ $-\frac{5}{4}$

Solución



$$-\frac{5}{4} < \frac{3}{4} < \frac{3}{2} < \frac{9}{4}$$

1ESO04e04
Enunciado
Calcula:

a) $\frac{4}{5}$ de 65 b) Un número tal que $\frac{1}{4}$ de dicho número sea 80

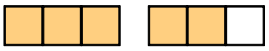
c) $\frac{2}{7}$ de 105 d) Un número tal que $\frac{2}{3}$ de dicho número sea 10

Solución

a) 52 b) 320 c) 30 d) 15

1ESO04e05
Enunciado
Clasifica las siguientes fracciones y represéntalas mediante rectángulos:

a) $\frac{3}{4}$ b) $\frac{5}{3}$

Solución
a) $\frac{3}{4}$ fracción propia b) $\frac{5}{3}$ fracción impropia 

1ESO04e06
Enunciado
En una biblioteca escolar hay 120 libros de matemáticas. Las 2/5 partes de los libros son de geometría. ¿Cuántos libros son de geometría?
Solución
Hay 48 libros de geometría.

1ESO04p01
Enunciado
En una finca se han plantado 140 árboles entre cerezos y perales. Los 3/5 son perales.
a) ¿Cuántos perales se han plantado? b) ¿Cuántos cerezos?
Solución
a) 84 perales. b) 56 cerezos.

1ESO04p02
Enunciado
De una clase de 28 alumnos, los 5/7 participan en una prueba de atletismo.
a) ¿Cuántos alumnos participan? b) ¿Qué fracción de alumnos no participa?
Solución
a) 20 alumnos. b) No participan $\frac{2}{7}$

1ESO04p03
Enunciado
Hemos gastado 5/9 de 630 €
a) ¿Cuántos euros hemos gastado? b) ¿Cuántos euros nos quedan?
Solución
a) Hemos gastado: 350 € b) Nos quedan: 280 €

1ESO04p04
Enunciado
Un grifo llena los 2/5 de un depósito en una hora y otro grifo, los 2/7. ¿Cuánto queda para llenarse?
Solución
Llena: $\frac{2}{5}+\frac{2}{7}=\frac{24}{35}$ Queda para llenarse: $1-\frac{24}{35}=\frac{11}{35}$

2. Fracciones equivalentes

1ESO04e07
Enunciado
De las siguientes fracciones, di cuáles son equivalentes:

$\frac{4}{12}$ $\frac{20}{28}$ $\frac{1}{3}$ $\frac{5}{7}$ $\frac{7}{21}$

Solución

$\frac{4}{12}=\frac{1}{3}=\frac{7}{21}$ $\frac{20}{28}=\frac{5}{7}$

1ESO04e08

Enunciado

Reduce a común denominador las siguientes fracciones:

$\frac{5}{2}$ $\frac{2}{3}$ $\frac{3}{4}$ $\frac{5}{6}$

Solución

m.c.m.(2, 3, 4, 6) = 12 $\Rightarrow \frac{5}{2}=\frac{30}{12}$; $\frac{2}{3}=\frac{8}{12}$; $\frac{3}{4}=\frac{9}{12}$; $\frac{5}{6}=\frac{10}{12}$

1ESO04e09

Enunciado

Simplifica las fracciones siguientes para obtener la fracción irreducible correspondiente:

a) $\frac{42}{56}$ b) $\frac{60}{84}$ c) $\frac{75}{375}$ d) $\frac{60}{45}$

Solución

a) $\frac{3}{4}$ b) $\frac{5}{7}$ c) $\frac{1}{5}$ d) $\frac{4}{3}$

1ESO04e10

Enunciado

Ordena de menor a mayor las siguientes fracciones: $\frac{7}{12}$, $\frac{2}{3}$ y $\frac{3}{8}$

Solución

$\frac{3}{8}<\frac{7}{12}<\frac{2}{3}$

1ESO04e11

Enunciado

Halla la fracción irreducible de las siguientes fracciones:

a) $\frac{12}{16}$ b) $\frac{8}{12}$ c) $\frac{32}{24}$ d) $\frac{8}{40}$

Solución

a) $\frac{3}{4}$ b) $\frac{2}{3}$ c) $\frac{4}{3}$ d) $\frac{1}{5}$

1ESO04p05

Enunciado

Nerea, David y Cristina han estado descargando música. Nerea ha ocupado la mitad de la capacidad de su mp4, David, los tres cuartos y Cristina, la tercera parte. Ordena de mayor a menor a los tres amigos según la capacidad ocupada.

Solución

Nerea $\frac{1}{2}=\frac{6}{12}$; David $\frac{3}{4}=\frac{9}{12}$; Cristina $\frac{1}{3}=\frac{4}{12}$ $\Rightarrow$ David, Nerea, Cristina.

1ESO04p06
Enunciado
En un entrenamiento de baloncesto, Susana ha conseguido 15 triples de 18 lanzamientos, mientras que María ha conseguido 21 de 24 lanzamientos. ¿Quién de las dos es más efectiva?
Solución
$\frac{15}{18} < \frac{21}{24} \Rightarrow$ María es más efectiva que Susana.

1ESO04p07
Enunciado
En tres clases de 1.º de ESO han aprobado las matemáticas en el grupo A los 3/4, en el B, los 5/6 y en el C, los 4/5 de los alumnos respectivamente. ¿Cuál de las tres clases tiene mejor rendimiento?
Solución
$\frac{3}{4} < \frac{4}{5} < \frac{5}{6} \Rightarrow$ la clase C tiene el mejor rendimiento.

3. Suma y resta de fracciones

1ESO04e12
Enunciado
Calcula: a) $\frac{7}{3} - \frac{5}{2} + \frac{3}{4}$ b) $\frac{3}{4} - 2 + \frac{7}{6}$
Solución
a) $\frac{7}{12}$ b) $-\frac{1}{12}$

1ESO04e13
Enunciado
Calcula: a) $\frac{5}{12} + \frac{3}{8} - \frac{7}{6}$ b) $\frac{3}{20} - \frac{2}{5} + \frac{9}{10}$
Solución
a) $-\frac{3}{8}$ b) $\frac{13}{20}$

1ESO04e14
Enunciado
Calcula: a) $\frac{5}{6} - 2 + \frac{9}{10}$ b) $\frac{1}{4} + 2 + \frac{5}{12} - \frac{7}{6}$
Solución
a) $-\frac{4}{15}$ b) $\frac{3}{2}$

1ESO04e15
Enunciado
Calcula: a) $\frac{1}{2} + \frac{5}{6} - \frac{7}{9}$ b) $2 - \frac{7}{10} - \frac{3}{4}$
Solución
a) $\frac{5}{9}$ b) $\frac{11}{20}$

1ESO04e16
Realiza las siguientes operaciones: a) $\frac{4}{9} - 2 + \frac{5}{6}$ b) $\frac{2}{5} + \frac{7}{10} - \frac{5}{14}$
Solución

a) $-\frac{13}{18}$ b) $\frac{26}{35}$

1ESO04e17

Calcula: a) $\frac{2}{3}-\frac{3}{8}+\frac{5}{6}$ b) $\frac{3}{4}+5-\frac{3}{2}-\frac{7}{12}$

Solución

a) $\frac{9}{8}$ b) $\frac{11}{3}$

1ESO04p08

Enunciado

Una familia gasta 3/5 de sus ingresos en alimentación y 2/7 en gastos generales. ¿Qué parte de sus ingresos le queda?

Solución

$1-\frac{3}{5}-\frac{2}{7}=\frac{4}{35}$

1ESO04p09

Enunciado

Dos hermanos, Óscar y Sonia, encargan una *pizza*. Si Sonia come 1/3 y Óscar come 3/5, ¿qué parte de pizza queda?

Solución

$1-\frac{1}{3}-\frac{3}{5}=\frac{1}{15}$

1ESO04p010

Enunciado

Un camión lleva 3/8 del peso en ciruelas, 1/5 en kiwis, 1/4 en melocotones y el resto en manzanas. ¿Qué fracción del peso lleva de manzanas?

Solución

$1-\frac{3}{8}-\frac{1}{5}-\frac{1}{4}=\frac{7}{40}$

4. Multiplicación y división de fracciones

1ESO04e18

Enunciado

Calcula: a) $\frac{4}{3}\cdot\frac{6}{5}$ b) $\frac{5}{9}:\frac{4}{3}$ c) $6\cdot\frac{3}{4}$ d) $\frac{8}{3}:6$

Solución

a) $\frac{8}{5}$ b) $\frac{5}{12}$ c) $\frac{9}{2}$ d) $\frac{4}{9}$

1ESO04e19

Enunciado

Calcula: a) $\frac{3}{4}\cdot\frac{5}{6}+\frac{7}{8}:\frac{9}{2}$ b) $\left(2-\frac{3}{4}\right)\left(3-\frac{1}{5}\right)$

Solución

a) $\frac{59}{72}$ b) $\frac{7}{2}$

1ESO04e20
Enunciado

Calcula: a) $\frac{2}{3}\cdot\frac{7}{6}-\frac{5}{4}:\frac{9}{2}$ b) $\frac{3}{2}\left(\frac{5}{6}-\frac{3}{4}\right)$

Solución

a) $\frac{1}{2}$ b) $\frac{1}{8}$

1ESO04e21
Enunciado

Calcula: a) $\frac{2}{7}:\frac{5}{14}+\frac{2}{5}\cdot\frac{3}{4}$ b) $\left(\frac{1}{8}-2+\frac{9}{5}\right):\frac{3}{8}$

Solución

a) $\frac{11}{10}$ b) $-\frac{1}{5}$

1ESO04e22
Enunciado

Realiza las siguientes operaciones: a) $\frac{2}{5}:\frac{6}{7}-\frac{3}{14}:\frac{5}{2}$ b) $\left(\frac{2}{3}+\frac{4}{9}\right)\cdot\left(2-\frac{3}{5}\right)$

Solución

a) $\frac{8}{21}$ b) $\frac{14}{9}$

1ESO04e23

Realiza las siguientes operaciones: a) $\frac{5}{4}\cdot\left(2-\frac{5}{3}\right)+\frac{7}{6}$ b) $\frac{5}{6}+\frac{3}{4}:\left(\frac{5}{3}-\frac{3}{2}\right)$

Solución

a) $\frac{19}{12}$ b) $\frac{16}{3}$

1ESO04e24

Realiza las siguientes operaciones: a) $\frac{4}{15}\cdot\frac{3}{2}+\frac{1}{4}:\frac{5}{2}$ b) $\left(\frac{2}{3}+2\right):\left(\frac{5}{4}-\frac{1}{2}\right)$

Solución

a) $\frac{1}{2}$ b) $\frac{32}{9}$

1ESO04e25

Realiza las siguientes operaciones: a) $8\cdot\frac{5}{6}$ b) $9:\frac{3}{4}$ c) $\frac{3}{4}\cdot 6$ d) $\frac{9}{2}:6$

Solución

a) $\frac{20}{3}$ b) 12 c) $\frac{9}{2}$ d) $\frac{3}{4}$

1ESO04p11
Enunciado

De un terreno se va a dedicar las 3/4 partes para sembrar verduras, y de esta parte, se piensa sembrar las 2/5 partes con espinacas. ¿Qué parte del total del terreno se dedica a las espinacas?

Solución

$$\frac{3}{4}\cdot\frac{2}{5}=\frac{3}{10}$$

1ESO04p12
Enunciado
En una pastelería compran 221 docenas de huevos. Si gastan los 7/13 en hacer magdalenas y 4/17 en hacer bizcochos ¿cuántas docenas han gastado?
Solución
Han gastado: $\left(\frac{7}{13}+\frac{4}{17}\right)\cdot 221=171$ docenas.

1ESO04p13
Enunciado
¿Cuántos vasos de 1/4 de litro se obtienen de una botella de 3/2 de litro de refresco?
Solución
$\frac{3}{2}:\frac{1}{4}=\frac{3}{2}\cdot\frac{4}{1}$ = 6 vasos

1ESO04p14
Enunciado
De un retal de tela quedan 3/5 del total. Cortamos 2/3 de lo que queda. ¿Qué fracción del total de tela queda?
Solución
$$\frac{3}{5}-\frac{3}{5}\cdot\frac{2}{3}=\frac{1}{5}$$
Queda 1/5 del total.

1ESO04p15
Enunciado
En un centro escolar las 2/5 partes de los alumnos hacen deporte los fines de semana. De ellos, la cuarta parte juega en un equipo de fútbol. ¿Qué parte del total de alumnos juega en un equipo de fútbol?
Solución
$$\frac{2}{5}\cdot\frac{1}{4}=\frac{1}{10}$$

1ESO04p16
Enunciado
En un depósito de agua se ha consumido 2/5 de su capacidad. Al final del día siguiente en el depósito queda la mitad del agua. ¿Qué fracción de la capacidad del depósito se consumió en el día?
Solución
$$\frac{1}{2}-\frac{2}{5}=\frac{1}{10}$$

1ESO04p17
Enunciado
El depósito de gasolina de un coche tiene una capacidad de 64 L. Si contiene los tres cuartos de la capacidad del depósito, ¿cuántos litros de gasolina contiene?
Solución
$\frac{3}{4}\cdot 64$ = 48 litros

Problemas de proporcionalidad

REGLA DE TRES SIMPLE DIRECTA E INVERSA.

1.- En 50 litros de agua de mar hay 1.300 g. de sal. ¿Cuántos litros hacen falta para 5.200 g. de sal?

2.- Un coche gasta 5 litros de gasolina cada 100 km. ¿Cuántos km recorrerá con 28 litros?

3.- 5 Obreros hacen una pared en 15 días. ¿Cuánto tardarán 3 obreros en hacer la misma pared?

4.- Un granjero tiene pienso para alimentar a sus 12 vacas durante 45 días. Si compra 3 vacas más, ¿Cuánto le durará el pienso?

5.-Una rueda da 4.590 vueltas en 9 minutos. ¿Cuántas vueltas dará en 2 horas y media?

6.- Un deportista recorre 4.500 m. en 10 minutos. ¿Cuántos km. recorrerá en media hora?

7.- 4 albañiles tardan en arreglarme el tejado 18 días. Si quiero acabar el tejado en 12 días, ¿Cuántos albañiles tengo que contratar?

8.- Un obrero gana 350 € a la semana. ¿Cuánto gana en 45 días?

9.- Por cada 24 kg. de aceitunas se obtienen 6 litros de aceite.

a) ¿Cuántos litros se obtienen con 5 toneladas de aceitunas?

b) ¿Cuántos kg de aceitunas se necesitan para llenar un depósito de 8.000 litros de aceite?

10.- Con un depósito de agua pueden beber 30 caballos durante 8 días. Si se venden 6 caballos, ¿cuántos días durará el agua?

11.- 3 Amigos ponen 7,50 € cada uno para hacer un regalo. Si dos amigos más quieren participar en el regalo, ¿cuánto debe poner cada uno?

12.- 5 CD´s de música cuestan 90 €. ¿Cuánto valen 3 cajas con 10 cd´s cada una?

13.- Para abonar un terreno de 4.000 m^2 necesitamos 50 kg. de abono. Si compro 20 kg. más, ¿Cuántos m^2 puedo abonar?

14.- Cada día leo durante 2 h y 10 minutos 25 páginas de un libro. Si el libro tiene 275 páginas, ¿Cuánto tiempo tardaré en leerlo?

15.- Un coche tarda 45 minutos en recorrer 72 km. ¿Qué distancia recorrerá en 3 horas si va a la misma velocidad?

16.- 1 kg de jamón cuesta 7,25 €, ¿Cuántos gramos de jamón puedo comprar con 5 €?

17.- Para alimentar a 30 perros se necesitan 45 kg. de comida. Si llegan 12 perros más, ¿Cuánta comida necesitamos?

18.- Con 200 g. de harina se elaboran 6 barras de pan. ¿Cuántas barras se elaboran con 5 kg?

19.- 6 máquinas excavadoras hacen una zanja en 18 días, si se averían 2 excavadoras, ¿Cuánto tardarán en abrir la zanja

20.- Un coche que va a 72 Km/h, tarda 3h y 15 minutos en hacer un recorrido. ¿Cuánto tardará otro coche en hacer el mismo recorrido si va a 90 km/h?

21.- Si 3 libros de lectura cuestan 36 €, ¿Cuánto costarán 2 docenas de libros?

22.- Si 5 fotocopias cuestan 40 céntimos, ¿cuántas fotocopias haré con 8 €?

23.- Una piscina con 3 grifos tarda en llenarse 24 horas. Si abrimos un grifo más, ¿Cuánto tardará en llenarse?

24.- Un depósito lleno de agua tarda 24 minutos en vaciarse abriendo 5 desagües. Si queremos que se vacíe en 15 minutos ¿Cuántos desagües hay que abrir?

PROBLEMAS DE PORCENTAJES

1.- Calcula los siguientes porcentajes como en el ejemplo:

a) 28 % de 40 = $\frac{28 \cdot 40}{100}$ = 11,2	b) 34 % de 65 =
c) 45 % de 120 =	d) 130 % de 12 =
e) 4,5 % de 32,8 =	f) 93 % de 40=

2.- Calcula los siguientes porcentajes como en el ejemplo:

a) 65 % de 40 = 0,65 . 40 = 26	b) 28 % de 58 =
c) 93 % de 50 =	d) 115 % de 30 =
e) 25 % de 70 =	f) 325 % de 60 =

3.- Calcula los siguientes porcentajes como en el ejemplo:

a) 4 % de 500 = 4 . 5 = 20	b) 32 % de 200 =
c) 30 % de 50 =	d) 20 % de 60 =
e) 120 % de 50 =	f) 20 % de 5 =

4.- Calcula los siguientes porcentajes como en el ejemplo: (mentalmente)

a) 10 % de 45 = 4,5	b) 50 % de 66 =
c) 20 % de 12 =	d) 25 % de 80 =
e) 75 % de 80 =	f) 10 % de 34,7 =

5.- Calcula los siguientes porcentajes mediante regla de tres. Fíjate en el ejemplo.

35% de 2580 <u>Total</u> <u>Parte</u> 100 35 2580 x 903 $\frac{100}{2580} = \frac{35}{x}$ $x = \frac{2580 \cdot 35}{100} =$	80% de 3575
5% de 640	2% de 280

6.- Calcula x en cada caso. Fíjate en el ejemplo:

a) 45 % de x = 27 45 % de x = 0,45 . x = 27 $x = \frac{27}{0,45} = 60$	b) 65 % de x = 52
c) 93 % de x = 74,4	d) 85 % de x = 76,5
e) 30 % de x = 24	f) 55 % de x = 22

7.- En una ciudad de 23 500 habitantes, el 68% están contentos con la gestión municipal. ¿Cuántos ciudadanos son?

8.- En el aparcamiento de unos grandes almacenes hay 420 coches, de los que el 35 % son blancos. ¿Cuántos coches hay no blancos?

9.- Por haber ayudado a mi hermano en un trabajo, me da el 12% de los 50 € que ha cobrado. ¿Cuánto dinero recibiré?

10.- Pedro posee el 51% de las acciones de un negocio. ¿Qué cantidad le corresponde si los beneficios han sido de 74 500 €?

11.- Para el cumpleaños de mi hermano han comprado dos docenas de pasteles y yo me he comido 9. ¿Qué porcentaje del total me he comido?

12.- Una máquina que fabrica tornillos produce un 3% de piezas defectuosas. Si hoy se han apartado 51 tornillos defectuosos, ¿cuántas piezas ha fabricado la máquina?

13.- En una clase de 30 alumnos y alumnas, hoy han faltado 6. ¿Cuál ha sido el porcentaje de ausencias?

14.- Un hospital tiene 420 camas ocupadas, lo que representa el 84% del total. ¿De cuántas camas dispone el hospital?

15.- De 475 hombres encuestados solamente 76 declaran saber planchar. ¿Qué porcentaje de hombres reconocen saber planchar?

16.- El 24% de los habitantes de un pueblo tienen menos de 30 años. ¿Cuántos habitantes tiene el pueblo si hay 90 jóvenes menores de 30 años?

17.- ¿Cuánto me costará un abrigo de 360 euros si me hacen una rebaja del 20%?

18.- A un trabajador que ganaba 1300 euros mensuales le van a aumentar el sueldo un 4%. ¿Cuál será su nuevo salario?

19.- En una tienda en la que todo está rebajado el 15% he comprado un pantalón por el que he pagado 102 €. ¿Cuál era el precio antes de la rebaja?

20.- Hoy ha subido el precio del pan el 10%. Si una barra me ha costado 0,77€, ¿cuánto valía ayer?