

2º ESO | UNIT 2
FRACTIONS

COURSE: Nº: INITIALS:

DATE : / /

1. (B) (1 POINT) | SIMPLIFY the following fractions to IRREDUCIBLE.

a) $\frac{48}{60} = \frac{\quad}{\quad}$

b) $\frac{24}{40} = \frac{\quad}{\quad}$

c) $\frac{50}{250} = \frac{\quad}{\quad}$

d) $\frac{48}{72} = \frac{\quad}{\quad}$

2. (B) (1 POINT) | ORDER these fractions from LOWEST TO GREATEST by amplification to common denominator.

$\frac{7}{12} = \frac{\quad}{\quad}$; $\frac{3}{4} = \frac{\quad}{\quad}$; $\frac{2}{3} = \frac{\quad}{\quad}$; $\frac{5}{8} = \frac{\quad}{\quad}$ $\frac{\quad}{\quad} < \frac{\quad}{\quad} < \frac{\quad}{\quad} < \frac{\quad}{\quad}$

mcm (3, 4, 8, 12) =

3. (B) (1 PUNTO) | De los 480 jugadores (24 jugadores x 20 equipos) de la Liga EASPORTS: UNA CUARTA parte son PORTEROS, UN TERCIO son DEFENSAS, una SEXTA PARTE son DELANTEROS y el resto son MEDIOS. Calcula cuántos jugadores son: a) PORTEROS, b) DEFENSAS, c) DELANTEROS y d) MEDIOS.

Datos y Procedimiento:

Solución

..... JUGADORES EN TOTAL.

..... PORTEROS de JUGADORES TOTALES = de = · =

..... DEFENSAS de JUGADORES TOTALES = de = · =

..... DELANTEROS de JUGADORES TOTALES = de = · =

..... MEDIOS de JUGADORES TOTALES = de = · =

a) PORTEROS

b) DEFENSAS

c) MEDIOS.

d) DELANTEROS.

4. (M) (1 PUNTO) | De los 36 entrenadores de ACD Gamarra, LA MITAD son de FUTBOL SALA, UN TERCIO son de BALONCESTO y el resto son de VOLEY BALL. a) ¿Cuántos entrenadores hay de VOLEY BALL? b) ¿Qué fracción IRREDUCIBLE les representa respecto del total?

BALONCESTO:

FUTBOL SALA:

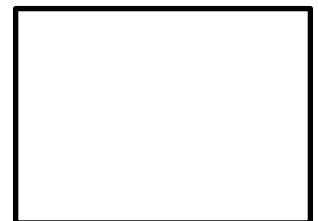
VOLEY BALL:

Fracción de entrenadores de VOLEY BALL:

a) Hay entrenadores/as de VOLEY BALL. b) La fracción que les representa es

5. (M y A) (2 PUNTOS) | Pedro va con sus dos hijos de compras y gasta UN TERCIO DEL DINERO TOTAL que tenía en LIBROS y la tres cuartos DE LO QUE LE QUEDA en CDs de MUSICA. Si todavía tiene 10 € en el bolsillo, calcula las siguientes cantidades.

Datos y Procedimiento (Usa el dibujo para tomar los datos y escribe una expresión para calcular el total):



Solución:

a) El dinero total que tenía al principio: €

b) El gasto en los Libros: €

c) El precio de los CDs de MUSICA: €

d) La fracción IRREDUCIBLE que representa el dinero que le queda en el bolsillo: €

6. (M) (4 POINTS) | PERFORM the following COMBINED OPERATIONS with fractions using HIERARCHY RULES and simplify to the IRREDUCIBLE FRACTION.

a) $\left[\frac{3}{2} : \left(\frac{5}{2} - 1 \right) \right] + \frac{3}{2} : \frac{5}{4} \cdot \frac{5}{6}$

b) $2 : \frac{15}{8} \cdot \left[\frac{11}{6} - \frac{4}{3} \cdot \left(\frac{3}{2} - 2 \right) \right]$

c) $\frac{2}{5} + \frac{3}{5} \cdot \left(\frac{7}{9} - \frac{1}{6} \cdot \frac{8}{3} \right)$

d) $\frac{4}{9} \cdot 3 - \left[\frac{5}{8} - 1 \right] : \frac{3}{4}$

2º ESO | TEMA 2
FRACCIONES

CURSO: Nº: INICIALES:

FECHA : / /

1. (B) (1 punto) | SIMPLIFICA las siguientes fracciones hasta llegar a la fracción IRREDUCIBLE.

a) $\frac{24}{36} = \frac{\quad}{\quad}$ b) $\frac{270}{810} = \frac{\quad}{\quad}$ c) $\frac{42}{70} = \frac{\quad}{\quad}$ d) $\frac{50}{500} = \frac{\quad}{\quad}$

2. (B) (1 punto) | Ordena las siguientes fracciones de MENOR A MAYOR haciendo común denominador (mcm).

$\frac{3}{4} = \frac{\quad}{\quad}$; $\frac{5}{9} = \frac{\quad}{\quad}$; $\frac{2}{3} = \frac{\quad}{\quad}$; $\frac{7}{12} = \frac{\quad}{\quad}$ $\frac{\quad}{\quad} < \frac{\quad}{\quad} < \frac{\quad}{\quad} < \frac{\quad}{\quad}$

m.c.m. (3, 4, 9, 12) =

3. (B) (1 punto) | De los 768 jugadores (24 jugadores x 32 selecciones) que acuden al Mundial de fútbol de Qatar: una octava parte son PORTEROS, un tercio son DEFENSAS, una sexta parte son DELANTEROS y el resto son MEDIOS. Calcula cuántos jugadores son: a) PORTEROS, b) DEFENSAS, c) DELANTEROS y d) MEDIOS.

Datos y Procedimiento:

Solución

..... JUGADORES EN TOTAL.

..... PORTEROS de JUGADORES TOTALES = de = · =

a) PORTEROS

..... DEFENSAS de JUGADORES TOTALES = de = · =

b) DEFENSAS

..... DELANTEROS de JUGADORES TOTALES = de = · =

c) MEDIOS.

..... MEDIOS de JUGADORES TOTALES = de = · =

d) DELANTEROS.

4.. (B) (1 punto) | En un equipo de baloncesto, a) ¿Qué JUGADOR tiene mayor acierto? y b) ¿qué JUGADOR tiene menor acierto si sus jugadores titulares tienen los siguientes registros:

BASE: anota 8 de cada 10 tiros. ESCOLTA: anota 45 de cada 50 tiros. ALERO: anota 3 de cada 4 tiros.
ALA PIVOT: anota 14 de cada 20 tiros. PIVOT: anota 13 de cada 25 tiros.

Datos y Procedimiento (Rellena los huecos con fracciones y los puntos con el resultado o fracción equivalente):

BASE: anotados/total = ESCOLTA: anotados/total = ALERO: anotados/total =

ALA PIVOT: anotados/total =

PIVOT: anotados/total =

Solución: a) El jugador con mayor acierto en el tiro es el y b) el que tiene menor acierto es el

5. (M y A) (2 puntos) | Isabel va con sus dos hijos de compras y gasta un tercio del dinero que tenía en camisetas y tres cuartos DE LO QUE LE QUEDA en pantalones. Si todavía tiene **12 €** en el bolsillo calcula estas cantidades.

Datos y Procedimiento (Usa el dibujo para tomar los datos y escribe una expresión para calcular el total):

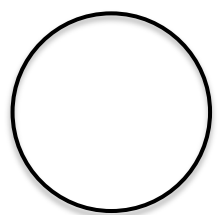
Solución:

a) El dinero total que tenía al principio: €

b) El precio de las camisetas: €

c) El precio de los pantalones: €

d) La fracción IRREDUCIBLE que representa el dinero que le queda en el bolsillo: €



6. (M) (4 puntos) | Realiza las siguientes operaciones combinadas con fracciones teniendo en cuenta la jerarquía de las operaciones y simplifica el resultado hasta irreducible.

a) $\frac{1}{3} : \frac{4}{5} + \frac{3}{5} \cdot \left(5 - \frac{8}{3}\right)$

c) $4 - \frac{7}{2} : \left[\frac{3}{5} \cdot \left(5 - \frac{8}{3}\right)\right]$

b) $\left[\frac{1}{3} : \left(2 \cdot \frac{7}{3}\right) + 1\right] \cdot \left(\frac{3}{5}\right)^2$

d) $\left(\frac{7}{10} - \frac{3}{5} \cdot 2\right) \cdot \left[4 + \frac{3}{8} : \left(\frac{5}{2} - 1\right)^2\right]$

2º ESO | TEMA 2
FRACCIONES

CURSO: Nº: INICIALES:

FECHA : / /

1. (B) (1 punto) | Simplifica las siguientes fracciones hasta llegar a la fracción irreducible.

a) $\frac{30}{36} = \frac{\quad}{\quad}$ b) $\frac{64}{96} = \frac{\quad}{\quad}$ c) $\frac{350}{420} = \frac{\quad}{\quad}$ d) $\frac{30}{900} = \frac{\quad}{\quad}$

2. (B) (1 punto) | Ordena las siguientes fracciones de menor a mayor haciendo común denominador (mcm).

$\frac{3}{4} = \frac{\quad}{\quad}$; $\frac{2}{3} = \frac{\quad}{\quad}$; $\frac{7}{8} = \frac{\quad}{\quad}$; $\frac{5}{6} = \frac{\quad}{\quad}$ $\frac{\quad}{\quad} < \frac{\quad}{\quad} < \frac{\quad}{\quad} < \frac{\quad}{\quad}$

3. (M) (4 puntos) | Realiza las siguientes operaciones combinadas con fracciones teniendo en cuenta la jerarquía de las operaciones y simplifica el resultado hasta irreducible.

a) $\frac{1}{3} \cdot \frac{3}{2} + \frac{1}{5} : 2 + 4 \cdot \frac{3}{2}$ c) $\left[-\left(\frac{3}{5} - 1 \right) + 4 \right] \cdot (-2) + \frac{4}{5} : \frac{1}{5}$

b) $(-2) \cdot \left[\left(-\frac{3}{4} - 1 \right) \cdot \frac{2}{3} \right] : \left(\frac{2}{5} : \frac{1}{5} \right)$ d) $\left(-\frac{2}{3} \right) : \left[\left(\frac{1}{3} \right)^3 - \frac{1}{2} \right] \cdot \left(\frac{5}{9} - \frac{1}{6} \right)$

4. (B) (1 punto) | De todos los coches que se han vendido en un concesionario, un tercio ha sido de color blanco y una quinta parte ha sido de color rojo. Si hay 120 coches vendidos en total, calcula a) cuántos coches blancos se han vendido, b) cuántos rojos y c) cuántos del resto de colores.

Datos y Procedimiento:

..... coches totales vendidos.

..... coches blancos de coches totales vendidos = $\frac{\quad}{\quad}$ de = $\frac{\quad}{\quad} \cdot \dots = \dots$

..... coches rojos de coches totales vendidos = $\frac{\quad}{\quad}$ de = $\frac{\quad}{\quad} \cdot \dots = \dots$

Solución

a) coches blancos

b) coches rojos

c) coches del resto de colores.

5. (B) (1 punto) | En un instituto, 7 de cada 15 alumnos suspenden matemáticas, 9 de cada 20 suspenden biología, 13 de cada 30 suspenden sociales y 5 de cada 12 suspenden inglés. ¿Qué asignatura tiene mayor tasa de suspensos? Puedes hacerlo por común denominador o dividiendo, truncando y redondeando a la centésima.

Datos y Procedimiento (Rellena los huecos con fracciones y los puntos con el resultado o fracción equivalente):

Matemáticas: $\frac{\quad}{\quad}$ alumnos susp/totales =

Biología: $\frac{\quad}{\quad}$ alumnos susp/totales =

Sociales: $\frac{\quad}{\quad}$ alumnos susp/totales =

Inglés: $\frac{\quad}{\quad}$ alumnos susp/totales =

Solución: La asignatura tiene mayor tasa de suspensos es

6. (M y A) (2 puntos) | Antonio va con sus dos hijas al cine y gasta dos tercios del dinero que tenía en las entradas y la mitad de lo que le queda en palomitas. Si todavía le quedan 9 € en el bolsillo calcula las siguientes cantidades.

Datos y Procedimiento (Usa el dibujo para los datos con el dibujo y una expresión para calcular el total):

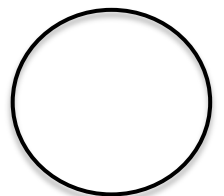
Solución:

a) El dinero total que tenía al principio: €

b) El precio de las entradas: €

c) El precio de las palomitas: €

d) La fracción que representa el dinero que le queda en el bolsillo: $\frac{\quad}{\quad}$ €





1. (B) (0,5 puntos) | Simplifica las siguientes fracciones hasta llegar a la fracción irreducible.

a) $\frac{48}{72} =$

b) $\frac{64}{40} =$

c) $\frac{150}{275} =$

d) $\frac{300}{9000} =$

2. (B) (0,5 puntos) | Ordena las siguientes fracciones de menor a mayor.

$\frac{7}{16} = \dots\dots; \frac{8}{20} = \dots\dots; \frac{4}{9} = \dots\dots; \frac{5}{11} = \dots\dots; \frac{9}{21} = \dots\dots$

$\dots\dots < \dots\dots < \dots\dots < \dots\dots < \dots\dots$

3. (B y M) (5 puntos) | Realiza las siguientes operaciones combinadas con fracciones teniendo en cuenta la jerarquía de las operaciones y simplifica el resultado hasta irreducible. Usa la parte de atrás del examen.

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

d) $4 - \frac{7}{2} : \left[\frac{3}{5} \cdot \left(5 - \frac{8}{3} \right) \right] =$

b) $2 + \frac{15}{45} \cdot \frac{8}{60} : \left(-\frac{4}{12} \right) - 1 =$

e) $\frac{1}{2} : 3 \cdot \frac{4}{5} + 2 : \left(-\frac{3}{4} \right)^2 =$

c) $\left[\frac{1}{3} : \left(2 \cdot \frac{7}{3} \right) + 1 \right] \cdot \left(\frac{3}{5} \right)^2 =$

4. (B) (1 punto) | En ACD Gamarra hay 270 jugadores en total de los que un tercio juegan al baloncesto, una sexta parte al voley y una décima parte al balonmano. Calcula cuántos jugadores hay en a) fútbol sala (FS) b) vóley (VB), c) baloncesto (BK)? Y d) balonmano (BM)?

Datos y Procedimiento |

5. (M) (1 punto) | Cristina debe leer un libro para el colegio. El primer día lee la cuarta parte del libro, el segundo la mitad de lo que le quedaba, y el tercero los tres octavos de las páginas que tiene el libro. ¿Qué fracción le queda aún por leer?

Datos y Procedimiento |

Solución | Escribe la solución rellenando los huecos

a) FS: b) VB: c) BK: d) BM:

Solución | Escribe la solución rellenando los huecos

La fracción que le queda por leer es

6. (A) (1 punto) | 9.- Ana, Jose y Bea se reparten 90€ que han ganado en la quiniela de la siguiente manera: Ana se queda con la quinta parte, Jose con la tercera parte de lo que recibe el primero y el Bea con la mitad de lo que recibe Jose. a) ¿Qué fracción de los 90€ recibe cada uno? b) ¿Cuánto dinero se lleva cada uno? c) ¿Cuánto dinero dejan en el bote para volver a jugar?

Datos y Procedimiento |

7. (A) (1 punto) | Julia va de compras y gasta un cuarto del dinero que tenía en una falda y la mitad del resto en un pantalón. Si todavía le quedan 18 € en el bolsillo, calcula: a) el dinero que tenía al principio b) el precio de la falda c) el precio del pantalón

Datos y Procedimiento |

Solución | Escribe la solución rellenando los huecos

- a) Fracciones: Ana: _____ Jose: _____ Bea: _____
b) Dinero: Ana: € Jose: € Bea: €
c) Dejan en el bote €

Solución | Escribe la solución rellenando los huecos

- a) Tenía al principio€
b) El precio de la falda es €
c) El precio del pantalón es €

1. (B) (1 punto) Simplifica las siguientes fracciones hasta llegar a la fracción irreducible.			
a) $\frac{24}{36} =$	b) $\frac{54}{32} =$	c) $\frac{210}{350} =$	d) $\frac{150}{1500} =$
2. (5 puntos) Realiza las siguientes operaciones combinadas con fracciones teniendo en cuenta la jerarquía de las operaciones y simplifica el resultado cuando sea posible. a) y b) (B) (1,5 puntos) c) y d) (M) (1 punto)			
$\frac{1}{3} \cdot \frac{3}{2} + \frac{1}{5} : 2 + 4 \cdot \frac{3}{2} =$	$(-2) \cdot \left[\left(-\frac{3}{4} - 1 \right) \cdot \frac{2}{3} \right] : \left(\frac{2}{5} : \frac{1}{5} \right) =$	$\left[-\left(\frac{3}{5} - 1 \right) + 4 \right] \cdot (-2) + \frac{4}{5} : \frac{1}{5} =$	$\left(-\frac{2}{3} \right) : \left[\left(\frac{1}{3} \right)^3 - \frac{1}{2} \right] \cdot \left(\frac{5}{9} - \frac{1}{6} \right) =$
3. (B) (1 punto) Ordena las siguientes fracciones de menor a mayor (elige una de las 6 formas que os enseñé).			
$\frac{3}{4} = \text{-----}; \frac{2}{3} = \text{-----}; \frac{7}{8} = \text{-----}; \frac{5}{6} = \text{-----}$		$\text{---} < \text{---} < \text{---} < \text{---}$	
4. (B) (1 punto) De <u>todos</u> los coches que se han vendido en un concesionario, <u>un tercio</u> ha sido de color <u>blanco</u> y <u>una quinta</u> parte ha sido de color <u>rojo</u> . Si hay <u>90</u> coches vendidos en <u>total</u> , calcula a) <u>cuántos</u> coches <u>blancos</u> se han vendido, b) <u>cuántos</u> rojos y c) <u>cuántos</u> del <u>resto</u> de colores.			
Datos - coches totales vendidos. - ____ coches blancos de coches totales vendidos = ____ de = ____ · = - ____ coches rojos de coches totales vendidos = ____ de = ____ · = - X = Incógnita, que representa los coches vendidos del resto de colores .			Solución a) coches blancos b) coches rojos c) coches del resto de colores.
Procedimiento Define y resuelve la ecuación, despejando X.			
5. (M) (1 punto) En un instituto, <u>7</u> de cada <u>15</u> alumnos suspenden <u>matemáticas</u> , <u>9</u> de cada <u>20</u> suspenden <u>biología</u> , <u>13</u> de cada <u>30</u> suspenden <u>sociales</u> y <u>5</u> de cada <u>12</u> suspenden <u>inglés</u> . ¿Qué asignatura tiene <u>mayor</u> <u>tasa</u> de <u>suspensos</u> ? Trunca y redondea a la centésima.		6. (A) (1 puntos) Antonio va al cine y gasta <u>dos tercios</u> del dinero que tenía en las entradas y la <u>mitad</u> del <u>resto</u> en palomitas. Si todavía le <u>quedan</u> <u>6 €</u> en el bolsillo, calcula las cantidades que se piden en los apartados a), b), c) y d) de la <u>Solución</u> .	
Datos y Procedimiento (Elige entre las 6 formas) Matemáticas: ____ alumnos aprob/totales = Biología: ____ alumnos aprob/totales = Sociales: ____ alumnos aprob/totales = Inglés: ____ alumnos aprob/totales = Solución La asignatura con mayor proporción de suspensos es		Datos Incógnita: X € (Dinero que tenía); Entradas: ____ de X; Palomitas: ____ de X; Queda en el bolsillo: €.	
		Procedimiento Define y resuelve la ecuación despejando X.	
		Solución a) Tenía al principio ____ €. b) El precio de las entradas era de ____ €. c) El precio de las palomitas era de ____ €.	