



I.E.S. PUERTA DEL MAR
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS
Curso 2018/ 2019

PRIMER CUADERNILLO DE EJERCICIOS DE MATEMÁTICAS PENDIENTES DE 1º E.S.O

Nombre y Apellidos:

Grupo :.....

Fecha:.....

Los alumnos que tienen pendiente la materia de Matemáticas del curso anterior tienen que recuperarla. Para ello, el profesor que les imparte clase hará un seguimiento específico para su recuperación, basándose en los resultados académicos de la materia en el actual curso. Además tendrán que realizar las relaciones de ejercicios de los contenidos del curso suspenso con la finalidad de repasar y aprender estos contenidos.

Por todo ello, se recuerda que:

- La materia a recuperar se divide en **dos partes**. Cada parte consta de varias relaciones de ejercicios y una prueba escrita (examen) basada en los ejercicios de las relaciones.
- Las relaciones de problemas se deben realizar y entregar a su profesor/a en las fechas que éste le indique ó como fecha límite el día del examen.
- LAS FECHAS DE LOS EXÁMENES y ENTREGA DE LAS RELACIONES DE EJERCICIOS:
 - El primer examen, con la materia de las relaciones de LA PRIMERA PARTE, se realizará el **Martes 22 de enero a 2ª hora** en las aulas MA31 y MA32.
 - El segundo examen, con la materia de las relaciones de LA SEGUNDA PARTE, se realizará el **Martes 30 de abril a 2ª hora** en las aulas MA31 y MA32.
 - Habrá un tercer examen de RECUPERACIÓN FINAL, que sólo tendría que hacer en el caso de que no haya aprobado alguna o ninguna de las partes anteriores y que se realizará el **Martes 21 de mayo a 2ª hora** en las aulas MA31 y MA32.

Para obtener LA NOTA MEDIA de cada una de las partes, el alumno debe obtener al menos una calificación de 3,5 en la prueba escrita y entregar las relaciones de ejercicios debidamente realizados. La RECUPERACIÓN FINAL se calificará con 100% de la nota obtenida en dicho examen.

- Este cuadernillo se puede adquirir en la conserjería del Centro o en la web del instituto.



Relación 1ª: Números naturales

1. Realiza las siguientes operaciones combinadas:

a) $320 + 460 - 235 - 418 + 256 =$

b) $27 - 35 + 16 =$

c) $3 + 60 - 54 : 9 - 6 =$

d) $4 \cdot 7 + (8 - 3 + 4) - 15 : 3 =$

e) $5 + (3 + 7 \cdot 2) - 4 \cdot 3 + (4 \cdot 6) : 3 =$

f) $84 + [5 + (36 : 2 - 3 \cdot 5) - 4 \cdot 3] + 10 : 5 =$

2. Escribe con palabras los números: a) 50 924 b) 10 455 600 540

3. La superficie de España es de 504 782 km. Aproxima este número por redondeo a:

a) las centenas b) las decenas de millar.

4. Escribe utilizando las potencias de 10: a) 5 millones ; b) 234 billones.

5. Un barco pesquero ha conseguido 9 100€ por la captura de 1 300 Kg de merluza. ¿Cuánto obtendrá otro barco que entra en puerto con 1 750 kg de merluza de la misma calidad?

6. Marcos quiere ir a un albergue que cuesta 20€ al día. Si dispone de 167€, ¿cuántos días podrá estar en el albergue? ¿Cuánto dinero le sobra?

7. Un hortelano tiene dos campos con 165 y 213 manzanas, respectivamente. Espera cosechar, por término medio, 35 kg de manzanas por árbol. Al recoger la cosecha, la envasará en cajas de 10 kg y la venderá a un almacén que le paga a 3€ la caja. ¿Qué cantidad espera ingresar por la venta de las manzanas?

8. En un concurso de literatura que se ha celebrado en Córdoba han participado 25 alumnos de un instituto. Han conseguido un primer premio de 540€, dos segundo premios de 350€ y 4 premios de 65€. ¿Cuánto han ganado en total? Se ha decidido repartir los premios obtenidos entre todos los participantes. ¿Cuánto recibirá cada uno de ellos?

9. Un grifo tarda 4 horas en llenar una piscina de 300 l. ¿Cuántos litros de agua llenará en 12 horas? ¿De cuántos litros es la piscina si tarda en llenarse 21 horas?

10. Transforma en una sola potencia:

$(5)^5 \cdot (5)^3 =$

$(3)^8 : (3)^5 =$

$3^2 \cdot 10^2 =$

$75^5 : 5^5 =$



11. Escribe en forma de una sola potencia:

a) $3^2 \cdot 3^4 \cdot 3 =$

b) $4^3 \cdot 4^0 \cdot 4 =$

c) $7^5 \cdot 7^2 \cdot 7^3 =$

d) $9^{12} \div 9^8 =$

e) $10^{15} : 10^8 =$

f) $(15^2 \cdot 15^3) : 15^5 =$

13. Resuelve estas operaciones:

a) $4^2 \cdot (4 + \sqrt{36}) =$

b) $\sqrt{144} : \sqrt{9} + 3 \cdot (2^2 + 1) =$

c) $10 + 2 \cdot (72 : 24)^3 - 3\sqrt{81} =$

d) $(\sqrt{64} - \sqrt{4})^3 - 2 \cdot (6^2 : 3^2)^2 - 5^3 =$

14. Completa la tabla:

Producto	Potencia	Base	Exponente
$7 \cdot 7 \cdot 7$	7^3	7	3
$5 \cdot 5 \cdot 5 \cdot 5 \cdot 5$			
	15^4		
		9	5
	11^6		
$13 \cdot 13 \cdot 13 \cdot 13 \cdot 13 \cdot 13 \cdot 13$			

15. Javier está de vacaciones y envía cartas a 10 amigos, en cada carta 10 postales y en cada postal un sello que vale 10 céntimos. ¿Cuánto se ha gastado en sellos?

16. Luís tiene 8 años y dice que la edad de su abuelo es el cuadrado de la suya y que la edad de su abuela es el cubo de la edad de su hermana chica, que tiene 4 años. Calcula la edad del abuelo y de la abuela de Luís.

17. Un jardín tiene 18 m de largo y 8 m de ancho. Si deseamos construir un jardín cuadrado con igual superficie que el anterior, ¿cuánto debe medir el lado de este jardín?

18. ¿Cuántos vecinos viven en una urbanización que tiene 6 edificios; cada edificio, 6 plantas; cada planta, 6 pisos y cada piso, 6 vecinos?

19. Begoña necesita saber cuánto mide una mesa cuadrada decorada por un mosaico, el cual está formado por 900 teselas de 2 cm x 2 cm. Realiza los cálculos para averiguarlo.



Relación 2ª: Divisibilidad

1. Clasifica los siguientes números en la tabla:

13 47 4 7 11 28 59 50 69 165 93 45 57 16 204 27 85 321 24 23 41
97 48 43 126 53 31 72 29 17 120 25 12 19 30 71 49 37 456 55

Divisible por 2	
Divisible por 3	
Divisible por 5	
Múltiplo de 2 y 3	
Múltiplo de 3 y 5	
Múltiplo de 2, 3 y 5	

2. Escribe cinco múltiplos de los siguientes números:

27: _____

51: _____

100: _____

214: _____

3. Escribe los número que cumplan las siguientes condiciones:

a) Un número divisible por 3 y que tenga cuatro cifras.

b) Tres números divisibles por 2 y por 3

c) Tres números divisibles por 3 y por 5.

d) Un número que sea divisible por 2, 3, 5 y 10.

4. Descompón los siguientes números en factores primos y escríbelos como producto de los factores obtenidos:

a) $35 =$

c) $210 =$

b) $64 =$

d) $625 =$

5. Calcula los números a los que corresponde estas descomposiciones factoriales:

a) $2^3 \cdot 13 =$

c) $2^2 \cdot 3 \cdot 5 =$

b) $3^2 \cdot 5 =$

d) $2 \cdot 3 \cdot 5 \cdot 7 =$



6. Descompón en factores primos y calcula el M.C.D y el m.c.m. de:
- 45 y 75
 - 80, 96 y 120
 - 100 y 625
7. En una casa utilizan para la cocina una bombona de butano que dura 8 días; otra bombona para una estufa, que dura 6 días, y otra para el agua caliente, que dura 10 días. ¿Cada cuántos días se acaban las tres bombonas al mismo tiempo?
8. Los libros de una biblioteca se pueden empaquetar de 12 en 12, de 25 en 25 y de 100 en 100, sin que sobre ninguno. Son más de 700 y menos de 1000. ¿cuántos libros hay?
9. Un bodeguero tiene vino de la clase A: 125 litros; vino de la clase B: 155 litros, y vino de la clase C: 175 litros: Desea envasar dichos vinos en toneles que sean lo más grandes posible, pero con la condición que han de salir igual número de toneles de cada clase y sin mezclar el vino. Averigua cuántos toneles obtendrá y qué número de litros tendrán.
10. Mi hermano pequeño hace grupos con sus canicas de 6 en 6, de 8 en 8 y de 12 en 12 y siempre sobran 2. Tiene menos de 30 canicas pero ¿Cuántas tiene exactamente?
11. En un circuito de bicicleta de montaña, dos ciclistas pasan juntos por la línea de meta. Si el primero tarda 76 segundos en dar una vuelta completa al circuito y el otro, 250 segundos, ¿cuánto tardarán en volver a cruzar juntos la línea de meta? En este intervalo de tiempo, ¿cuántas vueltas habrá dado cada ciclista?
11. Busca el número más pequeño de dos cifras que al dividirlo por 3, por 4, por 5 y por 6 dé de resto 2.



Relación 3ª: Números enteros

- Utiliza los números enteros para expresar:
 - El año 30 antes de Cristo.
 - Me han ingresado 15 euros en mi cuenta de ahorros.
 - Mi pueblo se encuentra aparcado en la 3ª planta del sótano de unos grandes almacenes.
 - La temperatura media de mi pueblo en el verano es de 32° .
 - La temperatura media de mi pueblo en el invierno es de 2° bajo cero.
 - El año del descubrimiento de América.
- Representa en la recta y ordena con el signo $<$ los siguientes números enteros:
 $-7, +5, -9, +10, +4, -12, -3, +2; -1; +1$
- Calcula las siguientes sumas y restas:
 - $(+3) + (+2) =$
 - $(-4) - (+2) =$
 - $-(4 - 3) + (5 - 2) - (7 + 3) =$
 - $5 - 2 - [5 - (3 - 4) - 5] =$
 - $(-6) + (+3) =$
 - $(-6) - (-5) =$
- Realiza las siguientes operaciones:
 - $(-28) : (+2) =$
 - $[(+5) - (-3)] \cdot (+3) =$
 - $(+16) : [(+5) + (-1)] =$
 - $(+24) : (-3) : (+2) - (-3) =$
 - $13 - [2 - (6 - 8)] =$
 - $(-2) \cdot [4 + 6 - (3 + 7 - 1)] =$
 - $(-2) \cdot 8 - [(-2) + (-6) - (-4)] \cdot (-3) =$
- El primero de mes al señor García le ingresaron en su cuenta bancaria, que tenía 346 euros, su sueldo de 2.147 euros. En la primera semana sacó 65 euros y en la siguiente volvió a sacar 73 euros; el día 20 ingresó 125 euros que le tocaron en un juego de azar: el día 25 le cargaron en su cuenta la letra del coche, que eran 185 euros, ¿Qué dinero le queda al final de mes?



6. En un juego, Antonio ganó 18 canicas, después perdió 15, más tarde ganó 12, después ganó 5 y finalmente perdió 8. ¿Cuál fue el resultado al cabo del juego?
7. Ignacio sale de compras con 20€ que tenía ahorrados y se gasta 12€. Cuando vuelve, su madre le da 10€ de paga, y su abuela, 13€. Por la tarde se compra una revista por 2€ y paga una entrada de cine de 7€. ¿Cuánto dinero tiene Ignacio al final del día?
8. Si nos dicen que una persona nació en el año 347 a.C. y vivió 57 años, ¿en qué año murió?
9. Un equipo de fútbol ha subido 6 posiciones; después, ha bajado 5; más tarde, ha bajado 3, y finalmente, ha subido 4. Indica mediante números positivos o negativos las situaciones por las que ha pasado el equipo y su posición final respecto a la inicial.
10. A medida que ascendemos por una montaña la temperatura presenta una variación de 22° C cada 160 m de desnivel. ¿Cuánto descenderá la temperatura si ascendemos 800 m?
11. En la libreta de ahorro de Carla se han efectuado los siguientes movimientos que aparecen indicados en la tabla. Completa las anotaciones y el saldo final:

Concepto	Fecha	Importe	Saldo
Saldo anterior			325€
Imposición efectivo de 50€	05/12		
Pago recibo supermercado 45€	06/12		
Pago recibo almacén de ropa 26€	06/12		
Imposición efectivo de 220€	14/12		
Pago recibo club de balonmano 24€	15/12		
Interés anual 4€	30/12		

12. Un escalador sale de su campamento base situado a 3 300 m sobre el nivel del mar y realiza el siguiente trayecto: sube primero 1 238m, baja después 125m y finalmente, vuelve a subir 997m. Indica mediante una suma el recorrido que ha hecho y calcula cuánto marcará su altímetro al finalizar la escalada.



Relación 4ª: Números decimales y Sistema Métrico Decimal.

1. Escribe estos números decimales con cifras:
 - a) Treinta unidades y cuatro milésimas. _____
 - b) Dos unidades, tres décimas y cuatro centésimas. _____
 - c) Cuatro milésimas. _____
 - d) Tres unidades y cinco centésimas. _____
2. Ordena de menor a mayor utilizando el signo $<$ los siguientes números:
 - a) 1,38 ; 1,308 ; 1,401 ; 1,381 ;
 - b) 0,031 ; 0,0031 ; 0,31 ; 0,003 ;
3. Calcula las siguientes operaciones:

a) $13,54 + 6,325 - 8,212 =$	d) $65,23 - 23,61 =$
b) $13,34 \cdot 2,12 =$	e) $45,67 \cdot 1\ 000 =$
c) $13,2924 : 2,12 =$	f) $45,67 : 100 =$
4. Realiza estas operaciones combinadas de números decimales:
 - a) $2,15 \cdot (4,69 + 13,01) =$
 - b) $(3,5 - 0,095) + 2,5 \cdot (0,2 : 10) =$
 - c) $(2,1)^2 =$
 - d) $(0,1)^2 =$
5. Pilar ha repostado 27 litros de gasolina y le han cobrado 29,70 €. ¿Cuánto le ha costado cada litro de gasolina?
6. El teléfono móvil de Manuel mide 9,72 cm de longitud. Redondea esta medida a las décimas y a las unidades.
7. Si Carla tiene el doble de dinero que Marcos y Marcos tiene la quinta parte que Berta, ¿con cuánto dinero cuentan entre los tres si Berta tiene 31,25 €? ¿Cuánto dinero tiene Berta más que Carla?



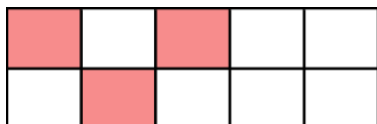
-
8. Para celebrar una fiesta, 8 amigos han comprado 10 latas de refrescos a 0,65 € cada una, 7 botellas de zumo a 0,55 €/unidad, 5 bolsas de patatas fritas a 0,95€/unidad, 4 latas de aceitunas a 0,72 €/unidad y 3 bolsas de almendras a 2,25€/unidad.
- ¿Cuánto han gastado en total?
 - ¿Cuánto ha de pagar cada uno?
9. Marta y Tomás necesitan comprar lotes de vasos para una fiesta. Si tienen 28 € y cada lote vale 2,75€.
- ¿Cuántos lotes pueden comprar?
 - Si cada lote consta de 10 vasos, ¿a qué precio sale el vaso?
10. Emilio compra 5 kg de tomates a 2,75 €/kg y paga con un billete de 20 €.
- ¿Cuánto dinero se gasta Emilio?
 - ¿Cuánto le tienen que devolver?
11. Transforma las siguientes medidas en las unidades indicadas, escribiendo las operaciones:
- 0,005 km _____ cm
 - 5,38 dam _____ mm
 - 7,5 cl _____ ml
 - 2456 mm _____ m
12. Juan ha preparado 40 pasteles iguales con 8,2 dag de harina. ¿Cuántos gramos de harina lleva cada pastel?
13. Un camión lleva una carga de 7 toneladas de mandarinas repartidas en sacos de 50 kg. ¿cuántos sacos transporta el camión?
14. Jimena se va de excursión y ha pensado llevarse 5 envases de zumo de maracuyá. Si cada uno contiene 250 cm³.
- ¿cuántos litros de zumo se lleva Jimena a la excursión?
 - ¿y cuántos mililitros?



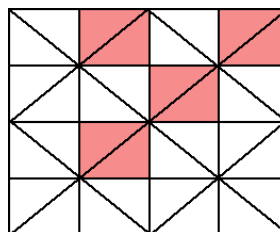
Relación 5: Fracciones

1. Indica la fracción que representa cada gráfico:

a)



b)



2. Escribe en forma de fracción la parte que se indica en cada caso:

- De 10 problemas de Matemáticas he realizado 7.
- De los 30 alumnos de una clase 13 llevan gafas.
- Han asistido a clase 120 alumnos de los 500 del instituto.
- Conozco a todos los alumnos de mi clase, que son 29.
- De un puzzle de 200 piezas llevo colocadas 31.

3. Simplifica estas fracciones hasta obtener su fracción irreducible:

a) $\frac{75}{18} =$

b) $\frac{100}{450} =$

4. De las siguientes fracciones hay un par que no son equivalentes. ¿Cuáles son? Realiza las comprobaciones correspondientes a cada una de las parejas de fracciones.

a) $\frac{24}{35}$ y $\frac{120}{175}$

b) $\frac{17}{64}$ y $\frac{85}{192}$

c) $\frac{37}{50}$ y $\frac{185}{250}$

5. Reduce a común denominador estas fracciones y ordénalas de menor a mayor, utilizando el signo $<$:

a) $\frac{4}{3}, \frac{1}{5}, \frac{2}{3}, \frac{4}{7}, \frac{0}{2}$;

b) $\frac{1}{10}, \frac{5}{2}, \frac{3}{5}, \frac{8}{3}$

6. Julia se ha comido dos tercios de una caja de bombones, y Sonia tres quintos. ¿Quién ha comido más bombones?



7. Realiza las siguientes operaciones y simplificando el resultado hasta llegar a la fracción irreducible:
- $\frac{4}{3} + \frac{2}{5} \cdot \frac{3}{4} - \frac{1}{5} + \frac{2}{3} : \frac{1}{6} =$
 - $\frac{3}{4} - \frac{2}{3} \cdot \frac{1}{4} + \frac{5}{2} =$
 - $\frac{1}{3} \cdot \frac{7}{4} + \left(\frac{5}{6} - \frac{2}{3}\right) =$
 - $\frac{11}{6} - 2 + \frac{1}{3} : \frac{2}{5} =$
8. Al tostarse el café, éste pierde $\frac{1}{5}$ de su peso. Un comerciante tiene 80 kg de café verde. ¿Cuánto pesará este café después de tostarlo?
9. Con 48 céntimos de euro, que son los $\frac{4}{7}$ de mi dinero, compré un rotulador. ¿Cuánto dinero tenía antes de la compra?
10. Para celebrar el cumpleaños de mi hermana hemos comprado una tarta de 1 kg y nos sobró un trozo de 300 gramos. ¿Qué fracción de tarta consumimos en el cumpleaños?
11. Julia ha pintado dos quintas partes de un mural y Alberto la mitad de lo que quedaba por pintar. a) ¿Qué fracción ha pintado Alberto? b) ¿Qué fracción queda por pintar?
12. Un depósito está lleno de agua. Se sacan los $\frac{3}{4}$ de su contenido y más tarde los $\frac{2}{3}$ de lo que quedaba, con lo que todavía quedan en el depósito 200 litros. Calcula la capacidad del depósito.
13. Un muchacho toma $\frac{1}{4}$ de litro de leche para desayunar, $\frac{3}{5}$ de litro para merendar $\frac{2}{5}$ de litro para cenar. ¿Cuánta leche ha tomado al cabo del día?
14. En una clase de 30 alumnos, la mitad practica algún deporte, $\frac{1}{3}$ suele leer todos los días, y el resto no hace ninguna de esas dos actividades.
- ¿Cuántos estudiantes practican algún deporte?
 - ¿Cuántos suelen leer a diario?
 - ¿Cuántos no hacen ninguna de las dos cosas?
15. En un pueblo, $\frac{2}{5}$ de la población ha emigrado al extranjero, y $\frac{3}{7}$ están trabajando en otras comunidades autónomas. En el pueblo están censados 1050 habitantes. Responde:
- ¿Cuántas personas son emigrantes en el extranjero?
 - ¿Cuántos trabajan fuera de su comunidad autónoma?
16. Si hemos contestado ya a 60 preguntas de un examen tipo test, que representan los $\frac{2}{3}$ del examen, ¿de cuántas preguntas consta el examen?