

Nombre:		Segundo Trimestre
Curso:	2º ESO A	Examen Recuperación
Fecha:	18 de enero de 2018	1ª Evaluación

1.- (2,5 puntos) Calcula, indicando los pasos intermedios y utilizando, cuando sea posible, las propiedades de potencias:

a) $\sqrt{81} : 3 + 4[-12 - 2(-3)] =$

b) $(-2)^3 + (-3)^3 - (-4)^3 =$

c) $\frac{5}{8} : \frac{5}{12} + 3\left(\frac{4}{7} - 2\right) =$

d) $\frac{1}{8}\left(3 - \frac{2}{5}\right) - \frac{3}{2}\left(\frac{7}{4} - 1\right) =$

e) $\frac{2^{-5} \cdot 4^3}{16} =$

Sol: a) -21; b) 29; c) -39/14; d) -4/5; e) 2³

2.- (1,5 puntos) De una garrafa de agua, Juan saca 1/3 del contenido y Pedro 1/3 de lo que queda. Al final restan en la garrafa 4 litros de agua. ¿Cuál es su capacidad?

Sol: 9 litros.

3.- (1,5 puntos) Un viajante va a Sevilla cada 18 días, otro va a Sevilla cada 15 días y un tercero va a Sevilla cada 8 días. Hoy día 10 de enero han coincidido en Sevilla los tres viajeros. ¿Dentro de cuántos días como mínimo volverán a coincidir en Sevilla?

Sol: Dentro de 360 días

4.- (1,5 puntos) Llamando x a un número cualquiera, escribe una expresión algebraica para cada uno de los siguientes enunciados:

- El triple del anterior de x .
- La mitad de su siguiente.
- El resultado de agregarle siete unidades.
- La mitad de un número veinte unidades menor que x .
- El cuadrado de su siguiente.
- Un número tres unidades mayor que el quíntuplo de x .

5.- (2,5 puntos) Efectúa las siguientes operaciones, expresando el resultado lo más reducido posible:

a) (0,25 puntos) $(2x + 3) \cdot (2x - 3) =$

b) (0,25 puntos) $(2x - 3)^2 =$

c) (0,25 puntos) $3x \cdot (2x - 1) - 2x \cdot (3x + 2) =$

d) (0,5 puntos) $(x + 3)(x^2 - x + 1) =$

e) (0,5 puntos) $(x + 2)^2 - 3x \cdot (-x^2 - 3x + 2) =$

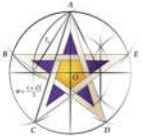
f) (0,75 puntos) $(4x^2 - 3) \cdot (-2x^3 + 3x - 1) - 2x \cdot (x^4 - 3x^2 + 2x^2 - 3x + 1) =$

Sol: a) $4x^2 - 9$; b) $4x^2 - 12x + 9$; c) $-7x$; d) $x^3 + 2x^2 - 2x + 3$; e) $3x^3 + 10x^2 - 2x + 4$; f) $-10x^5 + 20x^3 + 2x^2 - 11x + 3$

6.- (0,5 puntos) Completa la siguiente tabla:

Monomio	-a	-8x	a ² b	$\frac{2}{3}x^3y$	$\frac{2}{3}yz$
Coeficiente	-1	-8	1	2/3	$\frac{2}{3}$
Parte Literal	a	x	a ² b	x ³ y	yz
Grado	1	1	3	4	2





Nombre:		Segundo Trimestre
Curso:	2º ESO B	Examen Recuperación
Fecha:	18 de enero de 2018	1ª Evaluación

1.- (2,5 puntos) Calcula, indicando los pasos intermedios y utilizando, cuando sea posible, las propiedades de potencias:

a) $\sqrt{81} : 3 + 4 \cdot [-12 - 2 \cdot (-3)] =$

b) $[5^7 \cdot (-4)^7] : 20^4 =$

c) $\frac{5}{8} : \frac{5}{12} + 3 \left(\frac{4}{7} - 2 \right) =$

d) $\left(\frac{1}{4} - \frac{1}{3} \right) + \left(\frac{3}{4} - \frac{2}{5} \right) : \frac{7}{10} =$

e) $\frac{2^{-5} \cdot 4^3}{8^{-3}} =$

Sol: a) -21; b) -20³; c) -39/14; d) -91/12; e) 2¹⁰

2.- (1,5 puntos) A una Yasmine le preguntan: ¿cuánto pesas? y Yasmine responde: “La mitad de la cuarta parte de mi peso es igual a 10 Kg”. ¿Cuánto pesa Yasmine?

Sol: 80 kilos.

3.- (1,5 puntos) Kawtar compra en unos grandes almacenes por valor de 185,45 €. Gasta la cuarta parte en libros, y del resto, la mitad en camisetas. ¿Cuánto ha gastado en camisetas?

Sol: Ha gastado 69,54 €.

4.- (1,5 puntos) Llamando x a un número cualquiera, escribe una expresión algebraica para cada uno de los siguientes enunciados:

- El triple de la mitad de x.
- El cuadrado de su siguiente.
- El resultado de quitarle veinticinco unidades.
- La mitad de un número veinte unidades menor que x.
- La raíz cuadrada de su anterior.
- Un número tres unidades mayor que el quíntuplo de x.

Sol: a) $3 \frac{x}{2}$; b) $(x+1)^2$; c) $x-25$; d) $\frac{x-20}{2}$; e) $\sqrt{x-1}$; f) $5x+3$

5.- (2,5 puntos) Efectúa las siguientes operaciones, expresando el resultado lo más reducido posible:

a) (0,25 puntos) $(2x+3) \cdot (2x-3) =$

b) (0,25 puntos) $(2x-3)^2 =$

c) (0,25 puntos) $3x \cdot (2x-1) - 2x \cdot (3x+2) =$

d) (0,5 puntos) $(x+3) \cdot (x^2 - x + 1) =$

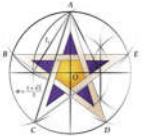
e) (0,5 puntos) $(x+2)^2 - 3x \cdot (-x^2 - 3x + 2) =$

f) (0,75 puntos) $(4x^2 - 3) \cdot (-2x^3 + 3x - 1) - 2x \cdot (x^4 - 3x^2 + 2x^2 - 3x + 1) =$

Sol: a) $4x^2-9$; b) $4x^2-12x+9$; c) $-7x$; d) x^3+2x^2-2x+3 ; e) $3x^3+10x^2-2x+4$; f) $-10x^5+20x^3+2x^2-11x+3$

6.- (0,5 puntos) Completa la siguiente tabla:

Monomio	-pq	-8zt ⁵	a ² b ⁴	$\frac{2}{3}x^3y$	$\frac{9}{25}x^9$
Coeficiente	-1	-8	1	2/3	$\frac{9}{25}$
Parte Literal	Pq	zt ⁵	a ² b ⁴	x ³ y	x ⁹
Grado	2	6	6	4	9



Nombre:		Segundo Trimestre
Curso:	2º ESO C	Examen Recuperación
Fecha:	18 de enero de 2018	1ª Evaluación

1.- (2,5 puntos) Calcula, indicando los pasos intermedios y utilizando, cuando sea posible, las propiedades de potencias:

a) $2^3 \cdot \sqrt{4} - 3^2 : \sqrt{9} + 5^2 : \sqrt{25} =$

b) $[5^7 \cdot (-4)^7] : 20^4 =$

c) $\frac{5}{8} : \frac{5}{12} + 3\left(\frac{4}{7} - 2\right) =$

d) $\frac{1}{8} \cdot \left(3 - \frac{2}{5}\right) - \frac{3}{2} \cdot \left(\frac{7}{4} - 1\right) =$

e) $\frac{2^{-5} \cdot 8^2}{4^{-6}} =$

Sol: a) 18; b) -20^3 ; c) $-39/14$; d) $-4/5$; e) 2^{13}

2.- (1,5 puntos) De los vecinos de Carmen, $2/7$ son andaluces y la cuarta parte de éstos son de Cádiz. Sabiendo que hay seis gaditanos (gentilicio de habitantes de Cádiz) ¿Cuántos vecinos hay en su edificio?

Sol: 84 vecinos.

3.- (1,5 puntos) Imane dispone de 200 euros para gastarse en las rebajas. La mitad se lo gasta en ropa, 52,73 euros en unos zapatos y otra cierta cantidad en lencería. Si le sobran 5,30 euros. ¿Cuánto dinero se ha gastado en lencería?

Sol: En lencería gastó 41,97 euros

4.- (1,5 puntos) Llamando x a un número cualquiera, escribe una expresión algebraica para cada uno de los siguientes enunciados:

a) El triple del anterior de x .

$3(x-1)$

b) La mitad de su raíz cuadrada.

$\frac{1}{2}\sqrt{x}$

c) El resultado de agregarle veintisiete unidades.

$x+27$

d) La mitad de un número treinta unidades menor que x .

$\frac{1}{2}(x-30)$

e) El cuadrado del doble de su siguiente.

$(2(x+1))^2$

f) Un número tres unidades mayor que el cuádruplo de x .

$4x+3$

5.- (2,5 puntos) Efectúa las siguientes operaciones, expresando el resultado lo más reducido posible:

a) (0,25 puntos) $(2x+3) \cdot (2x-3) =$

b) (0,25 puntos) $(2x-3)^2 =$

c) (0,25 puntos) $3x \cdot (2x-1) - 2x \cdot (3x+2) =$

d) (0,5 puntos) $(x+3) \cdot (x^2 - x + 1) =$

e) (0,5 puntos) $(x+2)^2 - 3x \cdot (-x^2 - 3x + 2) =$

f) (0,75 puntos) $(4x^2 - 3) \cdot (-2x^3 + 3x - 1) - 2x \cdot (x^4 - 3x^2 + 2x^2 - 3x + 1) =$

Sol: a) $4x^2-9$; b) $4x^2-12x+9$; c) $-7x$; d) x^3+2x^2-2x+3 ; e) $3x^3+10x^2-2x+4$; f) $-10x^5+20x^3+2x^2-11x+3$

6.- (0,5 puntos) Completa la siguiente tabla:

Monomio	-2m	$-8y^3$	y^3z^2	$-\frac{3}{5}x^3y^7$	$\frac{2}{3}z^8$
Coefficiente	-2	-8	1	-3/5	$\frac{2}{3}$
Parte Literal	m	y^3	y^3z^2	x^3y^7	z^8
Grado	1	3	5	10	8