

	Nombre:		
	Curso:	2º ESO	Examen Extraordinario
	Fecha:	01 de Septiembre de 2020	Lee bien los enunciados. Cada ejercicio vale 1 punto.

**INSTRUCCIONES:**

- ✓ Realiza paso a paso cada uno de los ejercicios en tu libreta y envía una foto con cada una de las soluciones.
- ✓ Tienes que enviar 10 fotos, una por cada ejercicio.
- ✓ No se pueden enviar varios ejercicios en una misma foto.
- ✓ La nota máxima será como máximo el número de fotos. (Si sólo envías 3 fotos, como máximo tendrás un 3)
- ✓ En los problemas has de responder a las preguntas que se plantean.

**1.-** Resuelve paso a paso cada una de las siguientes operaciones:

a)  $2^3 \cdot \sqrt{16} + 3^3 : \sqrt{9} - 5^3 : \sqrt{25} =$

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

c)  $(3^{15} \div 9^2) \div 81 =$

**2.-** En un depósito hay 800 l de agua. Por la parte superior un tubo vierte en el depósito 25 l por minuto, y por la parte inferior por otro tubo salen 30 l por minuto. ¿Cuántos litros de agua habrá en el depósito al cabo de 15 minutos?

**3.-** Fátima organiza una fiesta para sus amigos, para ello, prepara unas tarjetas de invitación que enviará en sobres por correo. Las tarjetas se venden en paquetes de 6 unidades y cuestan 20 dirhams el paquete. Los sobres se venden en paquetes de 8 y cuestan 10 dirhams el paquete.

- a) ¿Cuál es el número mínimo de personas que invitará para que no le sobren ni tarjetas ni sobres?
- b) ¿Cuánto se gastará en las invitaciones?

**4.-** Los terrenos de dos parcelas miden  $3^6$  y  $3^3$  metros cuadrados, respectivamente. Mohamed duda si la primera parcela es doble que la segunda o no. De no ser doble, ¿cuántas veces es mayor la primera que la segunda?

**5.-** Se tiene un depósito para trigo lleno con  $\frac{3}{8}$  de su capacidad. Se le añaden 132 kg y se llena hasta  $\frac{5}{6}$  de su capacidad. ¿Cuál es la capacidad del depósito?

**6.-** Supón que en el ordenador puedes teclear 110 cifras por minuto. ¿Cuántas podrías teclear en 100 días si te dedicas a ello durante 8 horas diarias? *Expresa el resultado en notación científica.*

**7.-** Llamando  $x$  a un número cualquiera, escribe una expresión algebraica para cada uno de los siguientes enunciados:

Enunciado	Expresión algebraica
<b>Un número cualquiera</b>	<b>X</b>
El triple del número	
La mitad de su anterior	
El cuadrado del resultado de sumarle tres unidades	
La mitad de un número tres unidades mayor	
El triple del número que resulta de elevarlo al cubo	
Un número cinco unidades mayor que su doble	

**8.-** Completa la siguiente tabla:

<b>Monomio</b>	5a	-y	$a^2b^3$	$\frac{1}{5}xy^2$	
<b>Coefficiente</b>					$\frac{1}{4}$
<b>Parte Literal</b>					$ab^2$
<b>Grado</b>					
<b>Monomio Semejante</b>					

**9.-** Dados los polinomios  $\begin{cases} P(x) = 3x^5 + 2x^3 - 2x^2 + 1 \\ Q(x) = 2x^2 - 3x + 5 \\ R(x) = x^2 - 2x \end{cases}$  realiza las siguientes operaciones:

- a)  $P(x) + Q(x) - R(x) =$   
 b)  $3P(x) - 2Q(x) - 4R(x) =$   
 c)  $P(x) \cdot Q(x) - [R(x)]^2 =$

**10.-** Resuelve paso a paso las siguientes ecuaciones:

a)  $6x + 4 = 4 \cdot [2x - 5 \cdot (x - 2)]$       b)  $\frac{x}{3} + 10 = \frac{x}{5} + 16$       c)  $x^2 = 2x + 3$