	Nombre:			NOTA
	Curso:	1º ESO F	Examen I	
	Fecha:	<i>5 de Noviembre de 2020</i>	Lee bien los enunciados y realiza primero los que mejor te sepas.	

1.- Calcula paso a paso las siguientes operaciones combinadas: **(5 puntos)**

a) $(4 - 1) \cdot 3 + 4 - 16 \div 2 =$

b) $80 \div (12 - 4) - 3 \div 3 =$

c) $(4 - 3) \cdot (2 + 4) - 6 =$

d) $25 + 40 : (6 - 4) + [5 - (12 - 9)] \cdot 3 =$

e) $0 \cdot 12 + [6 - 6 \div 6] - 4 + 2 \cdot 1 + 3 =$

2.- Calcula utilizando las propiedades de potencias: **(2 puntos)**

a) $(2^7 \cdot 3^7) : 6^4 =$

c) $(x^8 : x^3) : (x^4 \cdot x^0) =$

b) $7^{10} : (7^3)^3 =$


d) $\left[(2^3)^2 : (2^4)^3 \right] =$

3.- Queremos envasar 1.500 huevos en bandejas de dos docenas y media cada una, que después introduciremos en cajas de 10 bandejas. ¿Cuántas cajas necesitaremos? **(1 punto)**

4.- Tres amigos juntan sus ahorros para comprar una colección de videojuegos de la PS4 que cuesta 150 euros en Wallapop. Mohamed tiene 27 euros, Cristina el doble que Mohamed y Yasmine 18 euros menos que Cristina. ¿Cuánto dinero les falta? **(1 punto)**

5.- Vicente y Ahmed trabajan en una tienda de decoración y acaban de recibir cinco cajas cuadradas llenas de vasos que deben colocar en las estanterías. Las cajas tienen cinco filas y hay cinco vasos en cada fila. ¿Cuántos vasos tienen que colocar en total? **(1 punto)**

6.- Calcula: **(Bonus)** $2^5 : \left[(\sqrt{81} - 3^2) + 4^2 \right] =$

	Nombre:	SOLUCIÓN		NOTA
	Curso:	1º ESO F	Examen I	
	Fecha:	5 de noviembre de 2020	Lee bien los enunciados y realiza primero los que mejor te sepas.	

1.- Calcula paso a paso las siguientes operaciones combinadas: (6 puntos)

ESTANDARES DE APRENDIZAJE Y SU RELACION CON LAS COMPETENCIAS CLAVE: (1.2)

$$a) (4 - 1) \cdot 3 + 4 - 16 \div 2 = (3) \cdot 3 + 4 - 8 = 9 + 4 - 8 = 5$$

$$b) 80 \div (12 - 4) - 3 \div 3 = 80 \div (8) - 1 = 10 - 1 = 9$$

$$c) (4 - 3) \cdot (2 + 4) - 6 = (1) \cdot (6) - 6 = 6 - 6 = 0$$

$$d) 25 + 40 : (6 - 4) + [5 - (12 - 9)] \cdot 3 = 25 + 40 : (2) + [5 - (3)] \cdot 3 = 25 + 20 + 2 \cdot 3 = 45 + 6 = 51$$

$$e) 0 \cdot 12 + [6 - 6 \div 6] - 4 + 2 \cdot 1 + 3 = 0 + [6 - 1] - 4 + 2 + 3 = 5 - 4 + 2 + 3 = 6$$

2.- Calcula utilizando las propiedades de potencias: (2 puntos)

ESTANDARES DE APRENDIZAJE Y SU RELACION CON LAS COMPETENCIAS CLAVE: (1.2)

$$a) (2^7 \cdot 3^7) : 6^4 = (2 \cdot 3)^7 : 6^4 = 6^7 : 6^4 = 6^3$$

$$b) 7^{10} : (7^3)^3 = 7^{10} : 7^9 = 7^1 = 7$$

$$c) (x^8 : x^3) : (x^4 \cdot x^0) = x^5 : x^4 = x^1 = x$$

$$d) \left[(2^3)^2 : (2)^4 \right]^3 = \left[2^6 : 2^4 \right]^3 = (2^2)^3 = 2^6$$

3.- Queremos envasar 1.500 huevos en bandejas de dos docenas y media cada una, que después introduciremos en cajas de 10 bandejas. ¿Cuántas cajas necesitaremos? (1 punto)

ESTANDARES DE APRENDIZAJE Y SU RELACION CON LAS COMPETENCIAS CLAVE: (1.1) (1.3)



En cada bandeja entran dos docenas y media de huevos, que son: $12 \cdot 2 + 6 = 24 + 6 = 30$ huevos.

Para envasar los 1.500 huevos vamos a necesitar:

$$1.500 : 30 = 50 \text{ Bandejas}$$

Y como en cada caja entran 10 bandejas, necesitaremos:

$$50 : 10 = 5 \text{ Cajas}$$

Por tanto necesitaremos 5 cajas para poder envasar los 1.500 huevos.

4.- Tres amigos juntan sus ahorros para comprar una colección de videojuegos de la PS4 que cuesta 150 euros en Wallapop. Mohamed tiene 27 euros, Cristina el doble que Mohamed y Yasmine 18 euros menos que Cristina. ¿Cuánto dinero les falta? (1 punto)

ESTANDARES DE APRENDIZAJE Y SU RELACION CON LAS COMPETENCIAS CLAVE: (1.1) (1.3)



- ✓ Mohamed tiene 27 €.
- ✓ Cristina el doble que Mohamed, por tanto $27 \cdot 2 = 54$ €
- ✓ Yasmine tiene 18 menos que Cristina, por tanto $54 - 18 = 36$ €

Así que entre los tres tienen: $27 + 54 + 36 = 117$ €

Por tanto les faltan: $150 - 117 = 33$ €

A los 3 amigos les faltan 33 € para poder comprar el lote de juegos.

5.- Vicente y Ahmed trabajan en una tienda de decoración y acaban de recibir cinco cajas cuadradas llenas de vasos que deben colocar en las estanterías. Las cajas tienen cinco filas y hay cinco vasos en cada fila. ¿Cuántos vasos tienen que colocar en total? (1 punto)

ESTANDARES DE APRENDIZAJE Y SU RELACION CON LAS COMPETENCIAS CLAVE: (1.3) (2.4)



Si reciben 5 cajas y en cada caja hay cinco filas de cinco vasos, en total habrá:

$$5 \cdot 5 \cdot 5 = 5^3 = 125 \text{ Vasos}$$

Por tanto, Ahmed y Vicente colocarán 125 vasos.

6.- Calcula: (Bonus)

ESTANDARES DE APRENDIZAJE Y SU RELACION CON LAS COMPETENCIAS CLAVE: (1.2) (4.2) (2.4)

$$2^5 : \left[\left(\sqrt{81} - 3^2 \right) + 4^2 \right] = 32 : \left[(9 - 9) + 16 \right] = 32 : [0 + 16] = 32 : 16 = 2$$

ESTANDARES DE APRENDIZAJE Y SU RELACION CON LAS COMPETENCIAS CLAVE

1.1. Identifica los distintos tipos de números (naturales, enteros, fraccionarios y decimales) y los utiliza para representar, ordenar e interpretar adecuadamente la información cuantitativa. CMCT

1.2. Calcula el valor de expresiones numéricas de distintos tipos de números mediante las operaciones elementales y las potencias de exponente natural aplicando correctamente la jerarquía de las operaciones. CMCT

1.3. Emplea adecuadamente los distintos tipos de números y sus operaciones, para resolver problemas cotidianos contextualizados, representando e interpretando mediante medios tecnológicos, cuando sea necesario, los resultados obtenidos. CMCT. CCL. CPAA

2.1. Reconoce nuevos significados y propiedades de los números en contextos de resolución de problemas sobre paridad, divisibilidad y operaciones elementales. CMCT. CCL

2.2. Aplica los criterios de divisibilidad por 2, 3, 5, 9 y 11 para descomponer en factores primos números naturales y los emplea en ejercicios, actividades y problemas contextualizados. CMCT. CCL. CPAA

2.3. Identifica y calcula el máximo común divisor y el mínimo común múltiplo de dos o más números naturales mediante el algoritmo adecuado y lo aplica problemas contextualizados. CMCT.

2.4. Realiza cálculos en los que intervienen potencias de exponente natural y aplica las reglas básicas de las operaciones con potencias. CMCT

2.5. Calcula e interpreta adecuadamente el opuesto y el valor absoluto de un número entero comprendiendo su significado y contextualizándolo en problemas de la vida real. CMCT. CCL. CPAA

2.6. Realiza operaciones de redondeo y truncamiento de números decimales conociendo el grado de aproximación y lo aplica a casos concretos. CMCT. CCL. CPAA

2.7. Realiza operaciones de conversión entre números decimales y fraccionarios, halla fracciones equivalentes y simplifica fracciones, para aplicarlo en la resolución de problemas. CMCT. CCL. CPAA

2.8. Utiliza la notación científica, valora su uso para simplificar cálculos y representar números muy grandes. CMCT. CD

3.1. Realiza operaciones combinadas entre números enteros, decimales y fraccionarios, con eficacia, bien mediante el cálculo mental, algoritmos de lápiz y papel, calculadora o medios tecnológicos utilizando la notación más adecuada y respetando la jerarquía de las operaciones. CMCT. CD. CPAA

4.1. Desarrolla estrategias de cálculo mental para realizar cálculos exactos o aproximados valorando la precisión exigida en la operación o en el problema. CMCT. CPAA. SIE

4.2. Realiza cálculos con números naturales, enteros, fraccionarios y decimales decidiendo la forma más adecuada (mental, escrita o con calculadora), coherente y precisa. CMCT

5.1. Identifica y discrimina relaciones de proporcionalidad numérica (como el factor de conversión o cálculo de porcentajes) y las emplea para resolver problemas en situaciones cotidianas. CMCT. CCL. CPAA

5.2. Analiza situaciones sencillas y reconoce que intervienen magnitudes que no son directa ni inversamente proporcionales. CMCT. CCL

6.1. Describe situaciones o enunciados que dependen de cantidades variables o desconocidas y secuencias lógicas o regularidades, mediante expresiones algebraicas, y opera con ellas. CMCT. CCL

6.2. Identifica propiedades y leyes generales a partir del estudio de procesos numéricos recurrentes o cambiantes, las expresa mediante el lenguaje algebraico y las utiliza para hacer predicciones. CMCT. CPAA. CCL. SIE

6.3. Utiliza las identidades algebraicas notables y las propiedades de las operaciones para transformar expresiones algebraicas. CMCT

7.1. Comprueba, dada una ecuación (o un sistema), si un número (o números) es (son) solución de la misma. CMCT

7.2. Formula algebraicamente una situación de la vida real mediante ecuaciones de primer y segundo grado, y sistemas de ecuaciones lineales con dos incógnitas, las resuelve e interpreta el resultado obtenido. CMCT. CCL. CPAA

Las competencias clave del currículo son:

- 1) **Comunicación lingüística CCL**
- 2) **Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología CMCT**
- 3) **Competencia digital CD**
- 4) **Aprender a aprender CPAA**
- 5) **Competencias sociales y cívicas CSC**
- 6) **Sentido de la iniciativa y espíritu emprendedor SIEP**
- 7) **Conciencia y expresiones culturales CEC**