2 A E	Nombre:				Nota
	Curso:	2º ESO D	Control números enteros		
	Fecha:	30 de Septiembre de 2022	Cada ejercicio correcto vale un punto		

Calcula paso a paso las siguientes operaciones combinadas con números enteros y coloca el resultado en la hoja

O1) 
$$6+(3-5+4)\cdot 2-3(6-9+8)=$$

$$02) 1-(-2)-(-2)-1\cdot(-1\cdot3-1)=$$

$$(3+7) \div 2 - 35 \div (10-3) =$$

04) 
$$-2-2\cdot(1-7):(-2):(-3)=$$

$$05) -5-(-9)-4\cdot(-3):(-2):(-6)=$$

06) 
$$[(-4+6:3+1)\cdot(6-4:2)+8]:(-2)=$$

$$-32:(-8)-(-3)\cdot(-2)-81:(-9)=$$

08) 
$$14-4\cdot [4-12:(-2):3]+[-1-(-2)]:(-1)=$$

$$-12+5-\lceil (6+7)\cdot (2+6-3)+9 \rceil -21: (-3)=$$

10) 
$$-30:15\cdot2-[7+12:(2-14)]^2:(-7+1)=$$

**Bonus**: 
$$\left[\sqrt{64} - (-2)\right]^2 - 2 \cdot \left[5 \cdot \sqrt{49} - \left(3^2 - \sqrt{16}\right)^2\right] =$$

a Light	Nombre:			1ª Evaluación	Not
	Curso:	2º ESO D	Control números enteros		
	Fecha:	30 de Septiembre de 2022	Cada ejercicio correcto vale un punto		

Calcula paso a paso las siguientes operaciones combinadas con números enteros y coloca el resultado en la hoja

# ESTANDARES DE APRENDIZAJE Y SU RELACION CON LAS COMPETENCIAS CLAVE (B.1.1.2)

01) 
$$6+(3-5+4)\cdot 2-3(6-9+8)=6+(2)\cdot 2-3(5)=6+4-15=-5$$

02) 
$$1-(-2)-(-2)-1\cdot(-1\cdot3-1)=1+2+2-1\cdot(-4)=5+4=+9$$

03) 
$$(3+7): 2-35: (10-3)=10: 2-35: 7=5-5=0$$

04) 
$$-2-2\cdot(1-7):(-2):(-3)=-2-2\cdot(-6):(-2):(-3)=-2+12:(-2):(-3)=-2-6:(-3)=$$
  
 $\rightarrow = -2+2=0$ 

05) 
$$-5-(-9)-4\cdot(-3):(-2):(-6)=-5+9+12:(-2):(-6)=4-6:(-6)=4+1=5$$

06) 
$$[(-4+6:3+1)\cdot(6-4:2)+8]:(-2)=[(-4+2+1)\cdot(6-2)+8]:(-2)=[(-1)\cdot(4)+8]:(-2)=$$
  
 $\rightarrow =[-4+8]:(-2)=4:(-2)=-2$ 

07) 
$$-32:(-8)-(-3)\cdot(-2)-81:(-9)=4-6+9=7$$

08) 
$$14-4\cdot[4-12:(-2):3]+[-1-(-2)]:(-1)=14-4\cdot[4+6:3]+[-1+2]:(-1)=14-4\cdot[4+2]-1=$$

$$\rightarrow = 14-4\cdot6-1=14-24-1=-10-1=-11$$

09) 
$$-12+5-[(6+7)\cdot(2+6-3)+9]-21:(-3)=-7-[13\cdot(5)+9]+7=-7-[65+9]+7=$$
  
 $\rightarrow =-7-74+7=-74$ 

10) 
$$-30:15\cdot2 - [7+12:(2-14)]^2:(-7+1) = -2\cdot2 - [7+12:(-12)]^2:(-6) = -4 - [7-1]^2:(-6) = -4 - [6]^2:(-6) = -4 - 36:(-6) = -4 + 6 = +2$$

Bonus: 
$$\left[\sqrt{64} - (-2)\right]^2 - 2 \cdot \left[5 \cdot \sqrt{49} - \left(3^2 - \sqrt{16}\right)^2\right] = \left[8 + 2\right]^2 - 2 \cdot \left[5 \cdot 7 - (9 - 4)^2\right] =$$
  
 $\rightarrow 10^2 - 2 \cdot \left[35 - 5^2\right] = 100 - 2 \cdot \left[35 - 25\right] = 100 - 2 \cdot \left[10\right] = 100 - 20 = 80$ 

#### ESTANDARES DE APRENDIZAJE Y SU RELACION CON LAS COMPETENCIAS CLAVE

## Bloque II Números y Álgebra

- 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 conversón 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. CGL**
- **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

#### Bloque III: Geometría

- **B.3.1.1.** Reconoce y describe las propiedades características de los polígonos regulares: ángulos interiores, ángulos centrales, diagonales, apotema, simetrías, etc. **CMCT.**
- **B.3.1.2.** Define los elementos característicos de los triángulos, trazando los mismos y conociendo la propiedad común a cada uno de ellos, y los clasifica atendiendo tanto a sus lados como a sus ángulos. **CMCT. CCL. CPAA.**
- **B.3.1.3.** Clasifica los cuadriláteros y paralelogramos atendiendo al paralelismo entre sus lados opuestos y conociendo sus propiedades referentes a ángulos, lados y diagonales. **CMCT. CCL. CPAA.**

- B.3.1.4. Identifica las propiedades geométricas que caracterizan los puntos de la circunferencia y el círculo. CMCT.
- **B.3.2.1.** Resuelve problemas relacionados con distancias, perímetros, superficies y ángulos de figuras planas, en contextos de la vida real, utilizando las herramientas tecnológicas y las técnicas geométricas más apropiadas. **CMCT. CCL. CPAA.**
- **B.3.2.2.** Calcula la longitud de la circunferencia, el área del círculo, la longitud de un arco y el área de un sector circular, y las aplica para resolver problemas geométricos. **CMCT. CPAA.**
- **B.3.3.1.** Comprende los significados aritmético y geométrico del Teorema de Pitágoras y los utiliza para la búsqueda de ternas pitagóricas o la comprobación del teorema construyendo otros polígonos sobre los lados del triángulo rectángulo. **CMCT. CPAA.**
- **B.3.3.2.** Aplica el teorema de Pitágoras para calcular longitudes desconocidas en la resolución de triángulos y áreas de polígonos regulares, en contextos geométricos o en contextos reales. **CMCT. CCL. CPAA.**
- B.3.4.1. Reconoce figuras semejantes y calcula la razón de semejanza y la razón de superficies y volúmenes de figuras semejantes. CMCT.
- B.3.4.2. Utiliza la escala para resolver problemas de la vida cotidiana sobre planos, mapas y otros contextos de semejanza. CMCT.
- B.3.5.1. Analiza e identifica las características de distintos cuerpos geométricos, utilizando el lenguaje geométrico adecuado. CMCT. CCL. CPAA.
- **B.3.5.2.** Construye secciones sencillas de los cuerpos geométricos, a partir de cortes con planos, mentalmente y utilizando los medios tecnológicos adecuados. **CMCT. CD. CPAA.**
- B.3.5.3. Identifica los cuerpos geométricos a partir de sus desarrollos planos y recíprocamente. CMCT.
- **B.3.6.1.** Resuelve problemas de la realidad mediante el cálculo de áreas y volúmenes de cuerpos geométricos, utilizando los lenguajes geométrico y algebraico adecuados. **CMCT. CCL. CPAA.**

#### **Bloque IV: Funciones**

- B.4.1.1. Localiza puntos en el plano a partir de sus coordenadas y nombra puntos del plano escribiendo sus coordenadas. CMCCT.
- B.4.2.1. Pasa de unas formas de representación de una función a otras y elige la más adecuada en función del contexto. CMCCT. CCL. CPAA
- B.4.3.1. Reconoce si una gráfica representa o no una función. CMCCT. CPAA.
- B.4.3.2. Interpreta una gráfica y la analiza, reconociendo sus propiedades más características. CMCCT. CPAA.
- **B.4.4.1.** Reconoce y representa una función lineal a partir de la ecuación o de una tabla de valores, y obtiene la pendiente de la recta correspondiente. **CMCCT. CPAA.**
- B.4.4.2. Obtiene la ecuación de una recta a partir de la gráfica o tabla de valores. CMCCT.
- B.4.4.3. Escribe la ecuación correspondiente a la relación lineal existente entre dos magnitudes y la representa. CMCCT. CPAA. CCL.
- **B.4.4.4.** Estudia situaciones reales sencillas y, apoyándose en recursos tecnológicos, identifica el modelo matemático funcional (lineal o afín) más adecuado para explicarlas y realiza predicciones y simulaciones sobre su comportamiento. **CMCCT. CPAA. CCL. CD. CSC.**

### 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