

4º ESO. MATEMÁTICAS APLICADAS A LAS ENSEÑANZAS ACADÉMICAS

NOMBRE: _____

1.- Clasifica los siguientes números introduciéndolos en el conjunto adecuado. Escribe como se llama cada conjunto y la letra que lo representa. Escribe la relación que hay entre los distintos conjuntos. Explica también la diferencia entre los números racionales e irracionales.

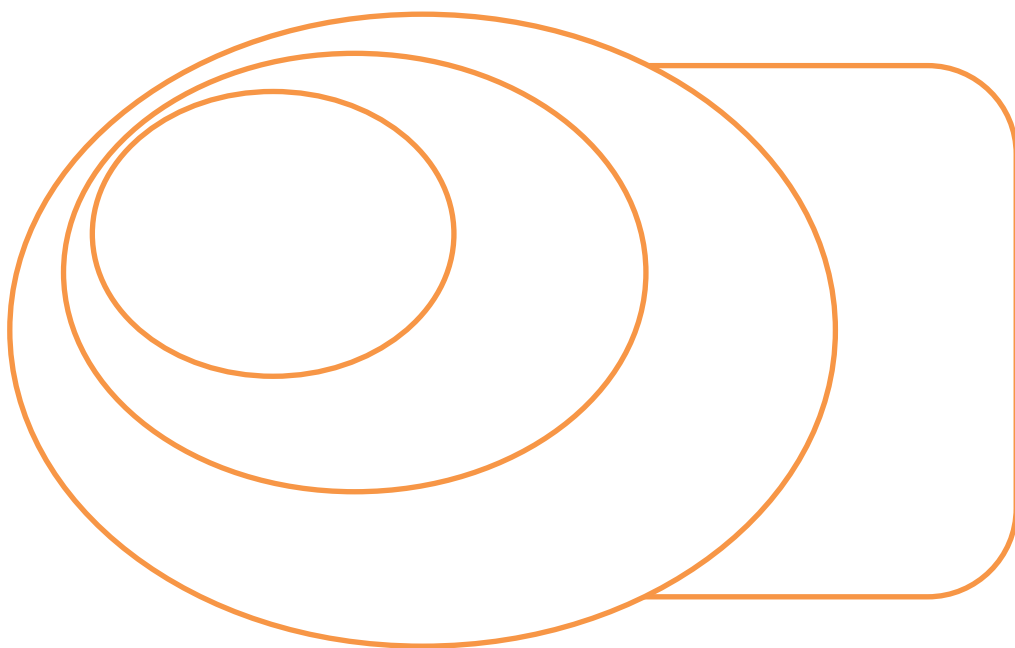
$$3,\widehat{47} \quad 2,0333\dots$$

$$\sqrt{81} \quad \sqrt[3]{4} \quad \frac{\sqrt{5}}{3}$$

$$\frac{-13}{9} \quad -8 \quad 1$$

$$7,2\widehat{3} \quad 1 - \sqrt{2} \quad \sqrt{\frac{1}{4}}$$

$$-104$$



2.- Realiza las siguientes operaciones, simplificando las fracciones, simplificando y racionalizando las operaciones con radicales, utilizando fracciones generatrices si son necesarias, utilizando la notación científica en caso necesario

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

b) $\left(\frac{1}{2} + \frac{1}{3}\right) - \left[\frac{5}{2} - \left(2 + \frac{1}{3}\right) \cdot \left(1 - \frac{1}{7}\right)\right] \cdot \left(1 - \frac{1}{3}\right) =$

c) $\frac{1500000 \cdot 25 \cdot 10^{17}}{0,00007 \cdot (2000)^4}$

d) $1,23 \cdot 10^{-4} + 2 \cdot 10^{-3}$

e) $\frac{\sqrt{50} + \sqrt{32} - 2\sqrt{18}}{\sqrt{12} + \sqrt{50} - 3\sqrt{8} - \sqrt{3}}$

f) $\sqrt{a} \cdot \sqrt[4]{\frac{1}{a^5}}$

g) $0,1 + 0,\widehat{1} - 0,2\widehat{1}\widehat{1}$

h) $(2 - \sqrt[4]{9})^2 - (2 + \sqrt[4]{9})^2$

3.- Consideramos los siguientes conjuntos $A=\{x; x \leq 2\}$ $B=\{x; |x - 2| < 3\}$

- a) Exprésalos en forma de intervalos y represéntalos en la recta
- b) Expresa en forma de intervalo la unión de ambos conjuntos
- c) Expresa en forma de intervalo la intersección de ambos conjuntos

4.- Toma 3,14 como un valor aproximado del número π . Da una cota del error absoluto y otra del error relativo

ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	ejercicios
1.1.Reconoce los distintos tipos números (naturales, enteros, racionales e irracionales y reales), indicando el criterio seguido, y los utiliza para representar e interpretar adecuadamente información cuantitativa.	1
1.2. Aplica propiedades características de los números al utilizarlos en contextos de resolución de problemas.	
2.1. Opera con eficacia empleando cálculo mental, algoritmos de lápiz y papel, calculadora o programas informáticos, y utilizando la notación más adecuada.	
2.2. Realiza estimaciones correctamente y juzga si los resultados obtenidos son razonables.	
2.3. Establece las relaciones entre radicales y potencias, opera aplicando las propiedades necesarias y resuelve problemas contextualizados.	
2.4. Aplica porcentajes a la resolución de problemas cotidianos y financieros y valora el empleo de medios tecnológicos cuando la complejidad de los datos lo requiera.	
2.5. Calcula logaritmos sencillos a partir de su definición o mediante la aplicación de sus propiedades y resuelve problemas sencillos.	
2.6. Compara, ordena, clasifica y representa distintos tipos de números sobre la recta numérica utilizando diferentes escalas	
2.7. Resuelve problemas que requieran conceptos y propiedades específicas de los números.	