**Ejercicios de repaso matemáticas I aplicadas a las CC.SS. 1ª evaluación.**

1. Clasifica los siguientes números, indicando a cuáles de los conjuntos **N**, **Z**, **Q** y **R** pertenecen:

; ;

1. Aproxima, por redondeo a las centésimas, los siguientes números:

; ; ;

1. Escribe en forma de desigualdad y representa gráficamente los siguientes intervalos y clasifícalos:

a) (-1, 6] b) [-2, 1] c) [2, +) d) (-, -1)

1. Expresa en forma de potencia, efectúa las operaciones y simplifica:
3. Extrae todos los factores posibles de los siguientes radicales:

a)  b)  c)  d) 

1. Introduce los factores dentro del radical:

a) 2 b) c)  d) 

1. Suma los siguientes radicales:

a) -- b) +-

1. Multiplica los siguientes radicales:

a)  b)  c)  d) 

1. Divide los siguientes radicales:

a)  b)  c)  d) 

1. Expresa en forma de un solo radical:

a)  b)  c)  d) 

1. Racionaliza las siguientes expresiones:

a)  b)  c)  d) 

1. Si  y , calcular:

a)  b)  c)  d) 

1. Efectuar las siguientes divisiones de polinomios utilizando la regla de Ruffini:

a) 

b) 

1. Halla sin hacer la división el resto de dividir:

a)  entre 

b)  entre .

1. Hallar el valor de  para que al dividir el polinomio  entre  el resto sea 4.
2. Factoriza los siguientes polinomios y halla sus raíces:

a) b) 

1. Halla la descomposición factorial de los siguientes polinomios y halla sus raíces:

a) 

b) 

c) 

1. Descompón en factores el numerador y el denominador y simplifica las siguientes fracciones algebraicas:

a)  b)  c)  d) 

1. Opera y simplifica:

a) 

b) 

c) 

1. Resuelve las siguientes ecuaciones de segundo grado:
   1. 
   2. 
   3. 
   4. 
   5. 
   6. 
   7. 
   8. 
2. Resuelve las siguientes ecuaciones:
   1. 
   2. 
   3. 
   4. 
3. Resuelve las siguientes ecuaciones polinómicas de grado superior a dos:
   1. 
   2. 
   3. 
   4. 
4. Resuelve las siguientes ecuaciones racionales:
   1. 
   2. 
   3. 
   4. 
5. Resuelve las siguientes ecuaciones con radicales:
   1. 
   2. 
   3. 
   4. 
   5. 
   6. 
   7. 
   8. 
6. Resuelve las siguientes inecuaciones de primer grado:
   1. 
   2. 
   3. 
   4. 
7. Resuelve gráficamente las siguientes inecuaciones de primer grado con dos variables:
   1. 
   2. 
   3. 
   4. 
8. Resuelve las siguientes inecuaciones de segundo grado:
   1. 
   2. 
   3. 
   4. 
9. Resuelve las siguientes inecuaciones racionales:
   1. 
   2. 
   3. 
   4. 
10. Un frutero compra una caja de plátanos a 0,8 €/Kg, se le estropean 3 Kg que tira a la basura, y el resto los vende a 1,2 €/Kg. Si gana 18 €, ¿Cuántos Kg de plátanos contenía la caja inicialmente?
11. Halla dos números enteros consecutivos sabiendo que su producto es 156.
12. Halla un número sabiendo que si le sumamos su raíz cuadrada se obtiene 30.
13. Una finca rectangular es 5 m más larga que ancha, y tiene de superficie 750 m2. Calcula las dimensiones de la finca
14. Resuelve los siguientes sistemas de ecuaciones de segundo grado:
    1. 
    2. 
    3. 
15. Resuelve los siguientes sistemas de tres ecuaciones con tres incógnitas mediante el método de Gauss:
    1. 
    2. 
    3. 
    4. 
16. En una reunión de 156 personas hay el doble número de mujeres que de hombres y el triple número de niños que de hombres y mujeres juntos. ¿Cuántas mujeres, hombres y niños son?
17. Un estado compra 540000 barriles de petróleo a tres suministradores diferentes, que lo venden a 27, 28 y 31 dólares el barril, respectivamente. La factura total asciende a 16 millones de dólares. Si el primer suministrador le ha vendido el 30% del total del petróleo comprado, ¿cuál es la cantidad comprada a cada suministrador?
18. Resuelve gráficamente los siguientes sistemas de inecuaciones lineales con dos incógnitas:
    1. 
    2. 
    3. 