

### TRABAJO PRACTICO N° 1 (2º A)

1) Calcular las siguientes raíces (de no tener solución exacta indicar entre que números está: Ej:  $5 < \sqrt{28} < 6$ )

a)  $\sqrt{121} =$

f)  $\sqrt[6]{3^6} =$

b)  $\sqrt[3]{64} =$

g)  $\sqrt[7]{128} =$

c)  $\sqrt[3]{343} =$

h)  $\sqrt[3]{10} =$

d)  $\sqrt[3]{\sqrt{729}} =$

i)  $\sqrt{169} =$

e)  $\sqrt[3]{15} =$

j)  $\sqrt{900} =$

2) Resolver:

a)  $(5+3)^2 - \sqrt[3]{8} \cdot (5-4) - 2 =$

b)  $2 \cdot \sqrt[3]{3(11-9)+4} : 2 + 3 - 5 =$

c)  $11 - 2^2 \cdot \sqrt{3^2 + (3+2)(5-2)} + 3^0 + 2^3 =$

d)  $5(2-1)^7 + \left\{ 1 + \sqrt[4]{\sqrt{49+14-20} : 2^2} \right\} + 2^{23} : 2^{21} =$

3) Resolver

a)  $1 + \left\{ 1 + \sqrt[3]{20+8} : 4 + \sqrt{25} \right\} + 5^2 + 2^6 =$

b)  $\sqrt[3]{8 \cdot 2^3} + 5^2 : 5 + 2\sqrt{(3-1)^2 + 4 \cdot 3} : (7-5) =$

c)  $\left( \sqrt[3]{(2^2)^3} : (5+3) \right) \cdot (5-2) + (4-3)^8 - \sqrt{49} \cdot 2 - 1 =$

d)  $2 + \sqrt[5]{11^3 : 11^2 + \sqrt[3]{8} \cdot 1^3 + 19 \cdot 2 : 2} + \sqrt{121} =$

4) Factorizar completamente los siguientes números:

a) 650

b) 2750

c) 1232

d) 1880

e) 2717

5) Determinar cuáles de los siguientes números son primos. Demostrar porque

a) 323

b) 437

c) 887

d) 1949

e) 961

6) Plantear y resolver

a) Hallar el menor número que tenga como divisores al 4, 3, 7, 10, 15, 20, 21 y 28

b) ¿Qué valores puede tomar x para que el número  $114x$  sea múltiplo de 6?

c) Reemplazando x e y por dígitos, hallar todos los números naturales de cinco cifras  $25x1y$  que son múltiplos de quince.

7) Hallar todos los divisores de los siguientes números

a) 28

b) 220

c) 104

8) Hallar el M.C.M y el M.C.D. de los siguientes conjuntos de números

a) 34, 60

b) 69, 18, 45

c) 33, 121, 55, 165

d) 350, 196, 84, 48, 30

9) Plantear y resolver

a) Un viajante va a Mar del Plata cada 18 días, otro va a la misma ciudad cada 15 días y un tercero cada 8 días. Hoy día 10 de enero han coincidido en la ciudad de Mar del Plata los tres viajantes. ¿Dentro de cuántos días como mínimo volverán a coincidir en Mar del Plata? ¿Cuántos viajes realizó cada uno en ese periodo de tiempo?

b) Un ebanista quiere cortar una plancha de madera de 256 cm de largo y 96 cm de ancho, en cuadrados lo más grandes posible. ¿Cuál debe ser la longitud del lado de cada cuadrado? ¿Cuántos cuadrados se obtienen de la plancha de madera?

c) En el colegio de Julieta, la profesora de Inglés toma una evaluación cada 15 días, la de Matemática cada 20 días y la de Lengua cada 30 días. Julieta y sus compañeros quieren averiguar después de cuántos días de comenzar las clases tendrán por primera vez las tres evaluaciones juntas. ¿Puedes ayudarlos?

10) Plantear y resolver

a) Andrés tiene en su tienda los botones metidos en bolsas. En la caja A tiene bolsitas de 24 botones cada una y no sobra ningún botón. En la caja B tiene bolsitas de 20 botones cada una y tampoco sobra ningún botón. El número de botones que hay en la caja A es igual que el que hay en la caja B. ¿Cuántos botones como mínimo hay en cada caja?

b) María y Jorge tienen 25 bolas blancas, 15 bolas azules y 90 bolas rojas y quieren hacer el mayor número de collares iguales sin que sobre ninguna bola. ¿Cuántos collares iguales pueden hacer? ¿Qué número de bolas de cada color tendrá cada collar?

a) María tiene cubos azules de 55mm de arista. Y cubos verdes de 45mm de arista. Apilando los cubos en dos columnas, una de cubos azules, y otra de cubos verdes, quiere conseguir que las dos columnas sean iguales de altura. ¿Cuántos cubos, como mínimo, necesitará de cada color?