5º C - Matemática II (Específica) – Liceo Nº 58 – Prof. Marcelo Valenzuela

Práctico Nº 7

Divisibilidad

1) i) Escribir la D.P.F.P de los siguientes números:

600 2600 81675

ii) Calcule MCD(600, 2600, 1250) y mcm (600, 2600, 1250)

2) ¿Cuál es el menor número posible que dividido por 132, 450 y 342 da en cada caso un resto de 5?

3) De un número natural a se sabe que su DPFP es $a = 2^5.3^x.7^3$, halla dicho número sabiendo que admite 72 divisores

4) Hallar dos naturales a y b sabiendo que MCD(a,b) = 18, el número de divisores de a es 15, y el número de divisores de b es 10.

5) Hallar el natural $n=2^{\alpha}5^{\beta}$, sabiendo que 2n tiene 4 divisores mas que n y que 5n tiene 30 divisores.

6) Determinar un número natural n compuesto de los factores primos 2,5 y 7 sabiendo que 5n tiene 8 divisores mas que n, 7n tiene 12 divisores mas que n y 8n tiene 18 divisores mas que n.

7) Hallar $x=2^a 3^b 5^c$ sabiendo que $\frac{x}{2}$ tiene 30 divisores menos que x, $\frac{x}{3}$ tiene 35 divisores menos que x y $\frac{x}{5}$ tiene 42 divisores menos que x

8) Determinar el número mas pequeño que admite 15 divisores.

9) Encuentre un número a que cumpla: MCD(a, 225) = 15 , 7 es divisor de a, y el número de divisores de a es 12.

Geometría Métrica
Resolver los siguientes ejercicios utilizando congruencia de triángulos:

10) Sea ABCD un cuadrilátero, tal que $\overline{AB}=\overline{CD}$ y $\overline{AD}=\overline{BC}$. Probar que es un paralelogramo.

11) Dado un triángulo ABC, N punto medio del segmento AB, $M\in AC$ tal que $MN \| BC$ y $P\in BC$ tal que $MP \| AB$.

i) Justifique que a) $\overline{AN}=\overline{NB}=\overline{MP}$ b) $A\hat{N}M = M\hat{P}C$ c) $A\hat{M}N = M\hat{C}P$

ii) ¿los triángulos ANM y MPC son congruentes?

¿qué concluye acerca del punto M en el segmento AC?

12) Dados dos puntos en el círculo trigonométrico según figura (los ángulos marcados son de igual medida), probar que los triángulos considerados son congruentes.