Teoremas y conceptos a demostrar o deducir de AM-1

1) Interpretación geométrica de la tasa de cambio promedio de una función respecto de su variable independiente sobre un intervalo cerrado dado.

2) Demostración del Límite trigonométrico haciendo uso de la regla de L’Hopital.

3) Interpretación Geométrica de la tasa de cambio instantánea.

4) Una función derivable en un punto de su dominio es continua en dicho punto.

5) Derivadas de las principales funciones trigonométricas.

6) Interpretación geométrica de los diferenciales y de LINEALIZACIÓN.

7) Teorema de Rolle y Teorema del valor medio

8) Consecuencia del teorema de valor medio para funciones constantes.

9) Consecuencia del teorema de valor medio para anti-derivadas de una misma función.

10) Criterio de la derivada primera para funciones crecientes y decrecientes, con demostración y justificación geométrica.

11) Interpretación Geométrica de la integral definida.

12) Teorema del valor medio para integrales

13) Teorema fundamental del cálculo, primera y segunda parte.

14) Deducción de los métodos para el cálculo de volúmenes de sólidos de revolución.

15) Deducción de la derivada de funciones inversas.

16) Derivadas e integrales de funciones exponenciales, logarítmicas, trigonométricas inversas e hiperbólicas.

17) Deducción de la regla de integración por partes.

18) Criterio de la integral.

19) Deducción de los coeficientes en la serie de Taylor y definición.