**SOAL KD4 MATEMATIKA EKONOMI**

1. Sebutkan ciri-ciri/karakteristik dari kurva indiferens?
2. Bila kurva indiferens diketahui 4X2 – 2XY + 6Y = 10, dan persamaan anggaran adalah X+Y =27, tentukan jumlah barang X dan Y yang dapat dibeli oleh konsumen? Dan gambarkanlah kurva indiferens dan garis anggaran tersebut dalam satu diagram?
3. Carilah derivatif pertama dari setiap fungsi berikut:
4. $f(x)=2x^{4}+3x^{2}+6x+\frac{8}{\sqrt{x}}$
5. $f\left(x\right)=\left(2x+5\right)(3x+7)$
6. $Y= \frac{2x-1}{2x+1}$
7. Y = (X+2)3 (X2+1)-1
8. Y = log (X2 -7)3
9. Andaikan Y = 2x3 -4x2 +7x-5. Tentukan apakah dy/dx “over-estimated” ataukah “under-estimated” sebagai penaksir Δy/Δx pada x=3 untuk Δx = 0,02?
10. Tentukan apakah Y = 0,5X2-4x+15 merupakan fungsi menaik ataukah fungsi menurun pada x=3 dan x=6?
11. Tentukan titik ekstrim dan titik belok fungsi kubik Y=X3-9X2+15x+40 ? Dan gambarkanlah kurva fungsi kubik tersebut beserta turunan-turunannya dalam satu diagram?