Tugas Kelas XI IPA 1, 2, dan XI IPA 3

Materi Pokok : Turunan dan Turunan Berantai

1. Jika f(x) = sin² ( 2x + π/6 ), maka nilai f**′**(0) = ….
2. Turunan pertama dari f(x) = sin^4 ( 3x² – 2 ) adalah f**’**(x) = ….
3. Turunan dari f(x) =  adalah f**’**(x) = ….
4. Turunan pertama f(x) = cos³ x adalah ….
5. Jika f(x) = ( 2x – 1 )² ( x + 2 ), maka f**’**(x) =...
6. Turunan pertama dari fungsi f yang dinyatakan dengan f(x) =  adalah f **’**, maka f**’**(x) = ….
7. Diketahui f(x) = , Jika f**’**(x) adalah turunan pertama dari f(x), maka nilai f**’**(2) =...
8. Diketahui , Nilai f**’**(4) = ….
9. Jika f(x) = , maka 
10. Turunan pertama fungsi f9x)=(6x – 3)³(2x –1) adalah f**’**(x). Nilai dari f**’**(1) = ….
11. Diketahui f(x) = sin³ (3 – 2x). Turunan pertama fungsi f adalah f**’**(x) = ….

Materi Pokok : Aplikasi Turunan

1. Persamaan garis singgung kurva y = ³√( 5 + x ) di titik dengan absis 3 adalah ….
2. Suatu pekerjaan dapat diselesaikan dalam x hari dengan biaya ( 4x – 160 + 2000/x )ribu rupiah per hari. Biaya minmum per hari penyelesaian pekerjaan tersebut adalah ….
3. Suatu perusahaan menghasilkan produk yang dapat diselesaikan dalam x jam, dengan biaya per jam ( 4x – 800 + 120/x ) ratus ribu rupiah. Agar biaya minimum, maka produk tersebut dapat diselesaikan dalam waktu … jam.
4. Persamaan gerak suatu partikel dinyatakan dengan rumus s = f(t) =  ( s dalam meter dan t dalam detikk ). Kecepatan partikel tersebut pada saat t = 8 adalah … m/det.
5. Suatu perusahaan memproduksi x buah barang. Setiap barang yang diproduksi memberikan keuntungan ( 225x – x² ) rupiah. Supaya total keuntungan mencapai maksimum, banyak barang yang harus diproduksi adalah ….
6. Persamaan garis inggung pada kurva y = –2x + 6x + 7 yang tegak lurus garis x – 2y + 13 = 0 adalah ….
7. Luas sebuah kotak tanpa tutup yang alasnya persegi adalah 432 cm². Agar volume kotak tersebut mencapai maksimum, maka panjang rusuk persgi adalah … cm.
8. Garis singgung pada kurva y = x² – 4x + 3 di titik ( 1,0 ) adalah ….
9. Grafik fungsi f(x) = x³ + ax² + bx +c hanya turun pada interval –1 < x < 5. Nilai a + b = ….
10. Sebuah tabung tanpa tutup bervolume 512 cm³. Luas tabung akan minimum jika jari – jari tabung adalah … cm.
11. Persamaan garis singgung kurva y = x di titik pada kurva dengan absis 2 adalah ….
12. Fungsi y = 4x³ – 6x² + 2 naik pada interval ….
13. Nilai maksimum fungsi f(x) = x³ + 3x² – 9x dalam interval –3 ≤ x ≤ 2 adalah ….
14. Nilai maksimum dari pada interval –6 ≤ x ≤ 8 adalah ….

Jawaban ditulis di buku latihan dan dikumpul sebelum ujian mid semester

By: Fattaku Rohman, S.Pd