SOAL UJIAN MATEMATIKA SMA

1) Dalam skala Richter, kekuatan  R dari suatu gempa bumi dengan intensitas I dimodelkan dengan, di mana I 0  = 1 merupakan intensitas minimum yang digunakan untuk perbandingan. Intensitas masing-masing gempa bumi berikut adalah….. (Intensitas merupakan ukuran energy gelombang dari suatu gempa bumi D. I. Yogyakarta dan Klaten pada tahun 2006 : R = 5,9)

A. 316.000.000

B. 31.600.000

C. 3.160.000

D. 316.000

E. 31.600

2) Jika selisih akar-akar persamaan sama dengan 5 , maka jumlah akar-akar persamaan adalah….

A. 11 atau -11

B. 9 atau -9

C. 8 atau -8

D. 7 atau -7

E. 6 atau -6

3) Himpunan penyelesaian dari x + 2y = -3, y + 2z = 4, dan x + y + 2z = 5 adalah {(x,y,z)} . Nilai dari x + z adalah…

A. 5

B. 4

C. 1

D. -1

E. -2

4) Untuk membuat barang A diperlukan 6 jam pada mesin I dan 4 jam pada mesin II sedangkan membuat barang jenis B di perlukan 2 jam pada mesin I dan 8 jam pada mesin II. Kedua mesin tersebut setiap harinya masing-masing bekerja tidak lebih dari 18 jam. Jika setiap hari dibuat x buah barang A dan y buah barang B ,maka model matematika dari uraian di atas adalah….

A. 2x + 3y 9; 4x + y 9; x0; y 0

B. 3x + 2y 9; 2x + 4y 9; x0; y 0

C. 3x + y 9; 2x + 4y 9; x0; y 0

D. 3x + y 9; 4x + 2y 9; x0; y 0

E. 4x + 3y 9; x + 2y 9; x0; y 0

5) Seorang penjual buah-buahan menggunakan gerobak untuk menjual jeruk dan manga .Harga pembelian jeruk Rp 20.000,00/kg dan mangga Rp. 24.000,00. Modal yang tersedia Rp2.400.000,00. Harga penjualan jeruk Rp. 26.000,00/kg dan mangga Rp.32.000,00/kg .

Jika gerobaknya hanya dapat memuat 110 kg jeruk dan manga ,maka laba maksimum yang dapat diperoleh penjual tersebut adalah….

A. Rp.660.000,00

B. Rp.760.000,00

C. Rp.800.000,00

D. Rp.8800.000,00

E. Rp.1.200.000,00

6) Diketahui matrik C Nilai x + y yang memenuhi A + B = C adalah ….

A. -5

B. -1

C. 1

D. 3

E. 5

7) Suatu perusahaan pada tahun pertama memproduksi 5000 unit barang, pada tahun-tahun berikutnya produksinya turun secara tetap sebesar 80 unit per tahun .Perusahaan tersebut akan memproduksi 3000 unit barang pada tahun ke…

A. 24

B. 25

C. 26

D. 27

E. 28

8) Dari suatu barisan geometri diketahui suku ke-2 adalah dan suku ke-5 adalah 36 suku ke-6 barisan tersebut adalah….

A. 108

B. 54

C. 48

D. 45

E. 40

9) Diketahui segitiga siku-siku sama kaki pertama dengan panjang sisi siku-sikunya. Dibuat segitiga siku-siku sama kaki ke-2 dengan panjan sisi miring sama dengan panjang sisi siku-siku segitiga pertama. Segitiga siku-siku sama kaki ke-3, ke-4 dan seterusnya masing-masing dibuat dengan panjang sisi miring sama dengan pajag sisi siku-siku segitiga sebelumnya . Jumlah luas seluruh segitiga adalah….

A. 8

B. 4

C. 3

D. 2

E. 5

10) Seorang petani menyemprotkan obat pembasmi hama pada tanamannya. Reaksi obat tersebut jam setelah disemprotkan dinyatakan dengan rumus f(t) = 15t 2 – t 3. Reaksi maksimum tercapai setelah …

A. 3 jam

B. 5 jam

C. 10 jam

D. 15 jam

E. 30 jam