

5. Matrik $A = \begin{pmatrix} 3 & 2 \\ 4 & 1 \end{pmatrix}$ mempunyai hubungan dengan matrik $B = \begin{pmatrix} 1 & -4 \\ -2 & 3 \end{pmatrix}$. Jika matrik $C = \begin{pmatrix} 5 & -3 \\ -3 & 2 \end{pmatrix}$ dan matrik D mempunyai hubungan serupa seperti A dengan B , maka matrik $C + D$ adalah

A. $\begin{pmatrix} 2 & 3 \\ 3 & 5 \end{pmatrix}$

C. $\begin{pmatrix} 0 & -7 \\ -7 & 0 \end{pmatrix}$

E. $\begin{pmatrix} 7 & 7 \\ 0 & 0 \end{pmatrix}$

B. $\begin{pmatrix} 0 & 7 \\ 7 & 0 \end{pmatrix}$

D. $\begin{pmatrix} 7 & 0 \\ 0 & 7 \end{pmatrix}$

6. Grafik fungsi $f(x) = x^2 - 6x + 7$ dapat diperoleh dengan cara menggeser grafik fungsi $f(x) = x^2$ ke arah

- A. kanan sumbu x sejauh 2 satuan dan ke arah bawah sumbu y sejauh 3 satuan
- B. kiri sumbu x sejauh 3 satuan dan ke arah atas sumbu y sejauh 2 satuan
- C. kanan sumbu x sejauh 3 satuan dan ke arah bawah sumbu y sejauh 2 satuan
- D. kanan sumbu x sejauh 6 satuan dan ke arah bawah sumbu y sejauh 7 satuan
- E. kiri sumbu x sejauh 2 satuan dan ke arah atas sumbu y sejauh 3 satuan

7. Diketahui tiga pernyataan berikut:

P : Jakarta ada di pulau Bali

Q : 2 adalah bilangan prima

R : semua bilangan prima adalah bilangan ganjil

Pernyataan majemuk di bawah ini yang bernilai benar adalah...

A. $(\sim P \vee Q) \wedge R$

D. $\sim P \Rightarrow R$

B. $(\sim Q \vee \sim R) \wedge (\sim Q \vee P)$

E. $\sim R \wedge \sim(Q \wedge R)$

C. $(P \wedge \sim Q) \wedge (Q \vee \sim R)$

8. Pak Rahman mempunyai sekantong permen yang akan dibagikan kepada anak-anak. Jika tiap anak diberi 2 permen, maka di dalam kantong masih tersisa 4 permen. Namun bila tiap anak diberi 3 permen, akan ada 2 anak yang tidak mendapat permen dan 1 anak mendapat 2 permen. Jika x menyatakan banyak permen dalam kantong dan y menyatakan banyak anak, maka system persamaan yang mewakili masalah di atas adalah

A. $\begin{cases} x + 4 = 2y \\ x - 7 = 3y \end{cases}$

C. $\begin{cases} x - 4 = 3y \\ x + 7 = y \end{cases}$

E. $\begin{cases} x - 4 = 2y \\ x + 7 = 3y \end{cases}$

B. $\begin{cases} x - 4 = 3y \\ x + 7 = 2y \end{cases}$

D. $\begin{cases} x + 4 = y \\ x - 7 = 2y \end{cases}$

9. Suatu tim bulu tangkis terdiri dari 5 anggota. Akan ditentukan 2 orang untuk bermain tunggal dan 2 pasang untuk baermain ganda. Jika peraturan yang dipakai bahwa pemain tunggal boleh bermain ganda sekali, maka banyak pilihan yang bisa dibentuk adalah.....
- A. 240
B. 120
C. 80
D. 60
E. 30
10. Jika sistem persamaan $\begin{cases} px + qy = 8 \\ 3x - qy = 38 \end{cases}$ memiliki penyelesaian $(x,y) = (2,4)$, maka nilai p adalah..
- A. 40
B. 22,5
C. 21,5
D. 20
E. 8
11. Seseorang berjalan dengan kecepatan 12 km/jam selama 1 jam pertama. Pada jam kedua kecepatan berkurang menjadi sepertiganya, demikian juga pada jam berikutnya kecepatannya menjadi sepertiga dari sebelumnya. Jarak terjauh yang dapat ditempuh orang itu selama perjalanan adalah....
- A. tak terhingga
B. 36 km
C. 32 km
D. 26 km
E. 18 km
12. Jika (a,b) adalah titik minimum grafik fungsi $f(x) = 7 - \sqrt{25 - x^2}$, maka nilai $a^2 + b^2$ adalah...
- A. 4
B. 5
C. 8
D. 10
E. 13
13. Jika jumlah 101 bilangan kelipatan tiga yang berurutan adalah 18180, maka jumlah tiga bilangan terkecil yang pertama dari bilangan-bilangan tersebut adalah....
- A. 99
B. 90
C. 81
D. 72
E. 63
14. Sejak tahun 2000 terjadi penurunan pengiriman surat melalui kantor pos. Setiap tahunnya banyak surat yang dikirm berkurang sebesar $\frac{1}{5}$ dari banyak surat yang dikirim pada tahun sebelumnya. Jika pada tahun 2000 dikirim sekitar 1 juta surat, maka jumlah surat yang dikirim selama kurun waktu 2000 – 2004 adalah ...
- A. $\frac{2101}{625}$ juta surat
B. $\frac{369}{125}$ juta surat
C. $\frac{2100}{625}$ juta surat
D. $\frac{365}{125}$ juta surat
E. $\frac{360}{125}$ juta surat

15. Suatu panitia yang terdiri atas 4 orang dengan rincian, seorang sebagai ketua, seorang sebagai sekretaris, dan dua orang sebagai anggota (kedua anggota tidak dibedakan) akan dipilih dari 3 pria dan 3 wanita. Jika ketua panitia harus wanita dan sekretarisnya harus pria, maka banyak susunan panitia berbeda yang bisa dibentuk adalah

A. 36
B. 54

C. 72
D. 90

E. 108