

1. Jika $\int_0^2 (ax - b) dx = 4$ dan $\int_1^3 (x^2 + 2b) dx = 10$ maka nilai dari $9b + 6a = \dots$
A. 14 D. 17
B. 15 E. 18
C. 16
2. Jangkauan dan rata-rata nilai ujian 6 siswa adalah 6. Jika median tersebut adalah 6 dan selisih antara kuartil bawah dan atas adalah 4, maka jumlah dua nilai ujian tertinggi adalah ...
A. 13 D. 16
B. 14 E. 17
C. 15
3. Diketahui balok ABCD.EFGH dengan AB = 12 cm dan BC = 18 cm dan CG = 20 cm. T adalah titik tengah AD. Jika θ adalah sudut antara garis GT dengan bidang ABCD, maka nilai $\cos \theta$ adalah ...
A. $\frac{1}{5}$ D. $\frac{3}{5}$
B. $\frac{2}{5}$ E. $\frac{5}{6}$
C. $\frac{4}{5}$
4. Sebuah kotak berisi 10 bola berwarna merah dan berwarna biru. Diambil dua bola sekaligus secara acak. Jika peluang terambilnya sedikitnya 1 bola merah adalah $\frac{1}{5}$ maka banyaknya bola biru adalah...
A. 1 D. 7
B. 3 E. 9
C. 5
5. Jika $P = \begin{pmatrix} 1 & 2 \\ 1 & 3 \end{pmatrix}$ dan $\begin{pmatrix} x & y \\ -z & z \end{pmatrix} = 2P^{-1}$ dengan P^{-1} menyatakan matriks P, maka $x+y$ adalah...
A. 0 D. 3
B. 1 E. 4
C. 2