

1. 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
B. 3
C. 5
D. 7
E. 9
2. 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
B. 15
C. 16
D. 17
E. 18
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. $\frac{1}{5}$
B. $\frac{2}{5}$
C. $\frac{4}{5}$
D. $\frac{3}{5}$
E. $\frac{5}{6}$
4. Vektor $\vec{p} = (a + 3)\hat{i} + 2\hat{j} - (5 - a)\hat{k}$ dan vektor \vec{q} membentuk sudut 60° . Jika panjang proyeksi vektor \vec{p} pada \vec{q} adalah 3, maka nilai $a = \dots$
A. 1
B. 2
C. 3
D. 4
E. 5
5. 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
B. 16
C. 14
D. 17
E. 15