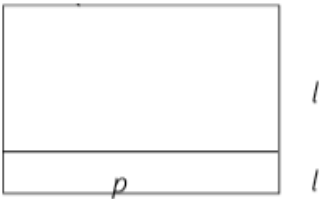


WORKSHEET INTENSIF 05

<p>01 Jika salah satu akar persamaan kuadrat $x^2 + 5x - a = 0$ dua kali akar persamaan $2x^2 + bx + 3 = 0$, maka nilai $a - b$ adalah...</p> <p>A. -11 B. -1 C. 0 D. 1 E. 11</p>	<p>06 Akar-akar persamaan kuadrat $x^2 + px + q = 0$ adalah a dan b. Jika $a^2b + ab^2 = 6$ dan $a^{-1} + b^{-1} = \frac{3}{2}$, maka $a^2 - b^2$ adalah ...</p> <p>A. 0 B. 3 C. 5 D. 6 E. 7</p>
<p>02 Jika A merupakan titik balik fungsi $f(x) = -x^2 - 2x + 3$, maka persamaan garis yang melalui A dengan gradien -2 adalah...</p> <p>A. $y + 2x + 1 = 0$ B. $y + 2x - 2 = 0$ C. $y + 2x - 4 = 0$ D. $y + 2x + 2 = 0$ E. $y + 2x + 4 = 0$</p>	<p>07 Nilai maksimum dari fungsi kuadrat $f(x) = -2x^2 + (k + 5)x + (1 - 2k)$ adalah 5. Jika k adalah bilangan bulat positif, maka nilai k yang memenuhi adalah</p> <p>A. 5 B. 6 C. 7 D. 8 E. 9</p>
<p>03 Toha adalah seorang pengusaha layang-layang yang sehari-harinya bekerja dibantu oleh istri dan anaknya. Biaya total per bulan yang dikeluarkan untuk memproduksi x layang-layang dinyatakan dengan $f(x) = 2x^2 + 500x + 5.000$. Jika harga sebuah layang-layang adalah Rp. 4.500,00 maka keuntungan maksimum yang diperoleh Toha adalah...</p> <p>A. Rp. 1.987.000,00 B. Rp. 1.990.000,00 C. Rp. 1.992.000,00 D. Rp. 1.995.000,00 E. Rp. 2.000.000,00</p>	<p>08 Diketahui fungsi kuadrat $y = px^2 - (9 + p)x + 6$ mempunyai sumbu simetri $x = 2$, maka nilai p yang memenuhi adalah...</p> <p>A. -9 B. -3 C. $-\frac{9}{5}$ D. 3 E. 9</p>
<p>04 Agar persamaan $x^2 + (m + 1)x + 4 = 0$ mempunyai akar-akar persamaan nyata dan berbeda, nilai m yang memenuhi adalah...</p> <p>A. $m < -5$ atau $m > 3$ B. $m > -5$ atau $m < 3$ C. $m < -3$ atau $m > 5$ D. $m > -3$ atau $m < 5$ E. $m < 3$ atau $m > 5$</p>	<p>09 Diketahui $f(x) = ax^2 + bx + c$ dengan $f(1) = 2$, $f'(0) = 0$ dan $f'(1) = 2$. Fungsi tersebut adalah...</p> <p>A. $x^2 + 1$ B. $x^2 - 1$ C. $x^2 - 2x - 3$ D. $\frac{1}{2}(x^2 + x + \frac{1}{2})$ E. $x^2 + x - 2$</p>
<p>05 Jika garis $y = 3x - 2$ memotong parabola $y = x^2$ di titik A dan B, maka panjang ruas garis AB adalah...</p> <p>A. $\sqrt{2}$ B. $\sqrt{5}$ C. $\sqrt{10}$ D. $\sqrt{15}$ E. $3\sqrt{2}$</p>	<p>10 Jika akar-akar persamaan kuadrat $x^2 + px + q$ adalah -2 dan 3 maka $q - p = \dots$</p> <p>A. -7 B. -6 C. -5 D. 5 E. 6</p>

11	<p>Jumlah dua bilangan riil adalah 4 dan selisih kuadrat dari kedua bilangan tersebut adalah 12. Persamaan kuadrat yang akar-akarnya kedua bilangan tersebut adalah...</p> <p>A. $x^2 - 4x + 7 = 0$ B. $x^2 - 4x - 7 = 0$ C. $2x^2 - 8x + 7 = 0$ D. $4x^2 - 16x + 7 = 0$ E. $4x^2 - 16x - 7 = 0$</p>	15	<p>Jika jumlah kuadrat akar-akar persamaan $x^2 - 3x + n = 0$ sama dengan jumlah pangkat tiga akar-akar persamaan $x^2 + x - n = 0$, maka nilai n adalah...</p> <p>A. 10 B. 2 C. -2 D. -8 E. -10</p>
12	<p>Jika fungsi kuadrat $ax^2 + 4x + 3a$ mempunyai nilai maksimum 11, maka $a^2 - a = \dots$</p> <p>A. $-\frac{4}{9}$ B. $\frac{1}{3}$ C. $\frac{4}{9}$ D. 12 E. 20</p>	16	<p>Jika x_1 dan x_2 adalah akar-akar persamaan $x^2 + px + q = 0$, maka $x_1^4 + x_2^4 = \dots$</p> <p>A. $p^4 - 4p^2q + 2q^2$ B. $p^4 - 2q^2$ C. $p^4 - p^2q + q^2$ D. $p^4 + p^2q + q^2$ E. $p^4 + 2q^2$</p>
13	<p>Kawat sepanjang 240 m akan dibuat kerangka seperti gambar. Agar luasnya maksimum, panjang kerangka (p) tersebut adalah ...</p> <p>A. 30 m B. 36 m C. 40 m D. 44 m E. 48 m</p> 	17	<p>Titik potong parabola $y = mx^2 + x + m$, $m \neq 0$, dengan garis $y = (m + 1)x + 1$ adalah (x_1, y_1) dan (x_2, y_2). Jika $x_1^2 + x_2^2 = 1$, nilai m adalah...</p> <p>A. -2 B. -1 C. 0 D. 1 E. 2</p>
14	<p>Jika α dan β adalah akar-akar persamaan kuadrat $x^2 - 5x + (k + 3) = 0$ dan $\alpha^3 + \beta^3 = 35$, maka nilai $k = \dots$</p> <p>A. -15 B. -13 C. -3 D. 3 E. 15</p>	18	<p>Proyek pembangunan gedung dapat diselesaikan dalam x hari, dengan menghabiskan biaya proyek per hari sebesar $3x - 900 + \frac{200}{x}$ ratus ribu rupiah. Agar biaya proyek pembangunan gedung ini minimum, maka proyek tersebut diselesaikan dalam waktu...</p> <p>A. 40 hari B. 60 hari C. 90 hari D. 120 hari E. 150 hari</p>

19	<p>Diketahui a dan b adalah akar-akar persamaan dari $8 \cdot 2^x = (2x - x^2)^{x+3}$. Nilai dari $\frac{1}{a^2} + \frac{1}{b^2}$ adalah...</p> <p>A. $\sqrt{2}$ B. 0 C. 2 D. 1 E. $\frac{1}{2}$</p>	20	<p>Jumlah x dan y dari (x, y) yang memenuhi sistem persamaan</p> $\begin{aligned} x - y &= a \\ x^2 + 5x - y &= 2 \end{aligned}$ <p>adalah...</p> <p>A. -12 B. -10 C. -6 D. 6 E. 10</p>
----	--	----	--