

KUMPULAN SOAL
UJIAN NASIONAL MATEMATIKA SMA
PROGRAM BAHASA



Di ijinkan memperbanyak untuk kepentingan pendidikan,
asal tetap menyertakan alamat situsnya.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah penulis panjatkan kehadirat Allah SWT., Atas limpahan rahmat, berkah, dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan e-book “*Kumpulan Soal Ujian Nasional Matematika SMA Program Bahasa*” yang telah penulis susun sejak 2 tahun yang lalu.

Mulanya E-Book ini hanya digunakan di lingkungan SMA Muhammadiyah Majenang, namun dengan adanya Internet, penulis berkeinginan agar e-book ini juga dapat bermanfaat bagi seluruh Siswa atau Guru Matematika SMA yang ada di Indonesia sebagai bahan untuk menambah perbendaharaan soal-soal untuk menghadapi Ujian Nasional di waktu yang akan datang.

E-Book ini merupakan suplemen (pendukung) dari E-Book *Kumpulan Soal dan Pembahasan Ujian Nasional Matematika SMA Program Bahasa* yang hanya dimiliki oleh para member soalmatematik.com, dengan bantuan e-book ini saya sangat berharap Anda dapat sukses dalam menempuh UJIAN NASIONAL MATEMATIKA. Namun harapan Anda untuk LULUS tidak akan dapat terwujud hanya dengan memilikinya saja tanpa mempelajarinya dengan tekun dan penuh kesungguhan, jangan mudah menyerah. Jika mengalami masalah cobalah berbagi dengan orang-orang di sekitar Anda, mungkin dengan teman, guru, dan bagi para member soalmatematik.com bisa mengirim e-mail ke support@soalmatematik.com maka dengan senang hati saya membantu Anda.

Cobalah mengerjakan soal-soal yang ada dengan sungguh-sungguh dan bayangkan bagaimana cara pengerjaan soal yang telah saya berikan di e-book *Kumpulan Soal dan Pembahasan Ujian Nasional Matematika SMA Program Bahasa*. Apabila Anda telah mampu mengerjakan dengan cara Anda sendiri dan tidak mencontek persis cara pengerjaan yang saya berikan, maka saya menjamin dengan beberapa kali mencoba proses pengerjaan Anda pasti akan semakin pendek jalannya. Jika sudah mampu mengerjakan semua soal yang ada secara mandiri maka saya optimis Anda dapat LULUS UN MATEMATIKA dengan nilai yang memuaskan dan jangan lupa selalu minta pertolongan pada Allah SWT supaya diberi jalan terang dalam mengerjakan semua soal yang ada.

E-Book ini bisa berhasil ada di tangan Anda juga berkat dukungan dari semua pihak terutama Istri tercinta Sutirah, Anak-anakku tersayang Rahmat Yuliyanto, Halizah Faiqotul Karomah, Aisyah Fairuz Bahiyyah dan saudara-saudaraku terkasih yang memberi saya motivasi dan kekuatan yang sangat besar untuk dapat menyelesaikannya. Dukungan dari seluruh dewan guru dan karyawan SMA MUHAMMADIYAH MAJENANG juga sangat berarti bagi saya.

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dalam penyusunan e-book ini, oleh karena itu, penulis mengharapkan saran dan kritik yang sifatnya membangun demi sempurnanya e-book ini dari semua member <http://www.soalmatematik.com>. Penulis juga berharap semoga e-book ini dapat bermanfaat bagi semua pihak. Amiin.

Majenang, Juni 2009

Penulis

Karyanto, S.Pd

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	1
DAFTAR ISI	2
1. Pangkat Rasional, Bentuk Akar dan Logaritma	3
2. Persamaan, Pertidaksamaan Dan Fungsi Kuadrat	9
3. Sistem Persamaan Linear.....	17
4. Logika Matematika.....	21
5. Statistika	26
6. Peluang	33
7. Matriks.....	40
8. Program Linear	46
9. Barisan Dan Deret Aritmetika	54
10. Barisan Dan Deret Geometri.....	59

1. PANGKAT RASIONAL, BENTUK AKAR DAN LOGARITMA

SOAL	PENYELESAIAN
1. Bentuk sederhana dari $(2^{-18})^{-\frac{5}{6}} = \dots$ a. 2^{-30} b. 2^{-3} c. 2^3 d. 2^{15} e. 2^{30}	
2. Nilai dari $\frac{36^{\frac{1}{2}}}{27^{\frac{2}{3}} - (\frac{1}{2})^{-2}}$ adalah ... a. $\frac{6}{13}$ b. $\frac{13}{6}$ c. $\frac{24}{37}$ d. $\frac{24}{35}$ e. $\frac{6}{5}$	
3. Nilai dari $(\frac{1}{2^{-3}})^2 : (\frac{1}{2})^4$ adalah ... a. 128 b. 256 c. 512 d. 1.024 e. 2.048	
4. Bentuk sederhana dari $(6^{-2}a^2)^3 : (12^3a^3)^{-2}$ adalah ... a. 2^{-1} b. 2 c. $2a^{12}$ d. 2^6a^{12} e. $2^{-6}a^{-12}$	
5. Bila diketahui $x = 25$ dan $y = 81$, nilai $x^{\frac{3}{2}} + 3y^{\frac{1}{4}} = \dots$ a. 25 b. 75 c. 125 d. 126 e. 134	

SOAL	PENYELESAIAN
<p>6. Bentuk sederhana dari $(3\sqrt{2} - 4\sqrt{3})(\sqrt{2} + \sqrt{3}) = \dots$</p> <p>a. $-6 - \sqrt{6}$ b. $6 - \sqrt{6}$ c. $-6 + \sqrt{6}$ d. $24 - \sqrt{6}$ e. $18 + \sqrt{6}$</p>	
<p>7. Bentuk sederhana dari $2\sqrt{175} + \sqrt{63} - 3\sqrt{112} = \dots$</p> <p>a. $-\sqrt{7}$ b. $\sqrt{7}$ c. $2\sqrt{7}$ d. $3\sqrt{7}$ e. $4\sqrt{7}$</p>	
<p>8. Diketahui $p = 3\sqrt{2}$ dan $q = \sqrt{2}$ nilai dari $p^2 - q^2 = \dots$</p> <p>a. 16 b. 12 c. 10 d. 8 e. 6</p>	
<p>9. Bentuk sederhana dari $\frac{5}{2+\sqrt{3}} = \dots$</p> <p>a. $5(2+\sqrt{3})$ b. $5(2-\sqrt{3})$ c. $2+\sqrt{3}$ d. 5 e. $\sqrt{3}$</p>	
<p>10. Bentuk sederhana dari $\frac{8}{\sqrt{7}-\sqrt{3}} = \dots$</p> <p>a. $2\sqrt{7} + \sqrt{3}$ b. $2\sqrt{7} + 2\sqrt{3}$ c. $2\sqrt{7} - \sqrt{3}$ d. $2\sqrt{7} - 2\sqrt{3}$ e. $\sqrt{7} + \sqrt{3}$</p>	

SOAL	PENYELESAIAN
11. Bentuk sederhana $\frac{\sqrt{27} - \sqrt{45}}{\sqrt{3} - \sqrt{5}}$ adalah ... a. 1 b. $\sqrt{7}$ c. 3 d. $\sqrt{14}$ e. 5	
12. ${}^3\log 81 + {}^3\log 243 - {}^3\log 27 = \dots$ a. 3 b. 4 c. 5 d. 6 e. 12	
13. $\log 30 - \frac{1}{48}\log 10 + \frac{1}{16}\log 10 = \dots$ a. 0 b. 1 c. 10 d. 18 e. 60	
14. ${}^3\log 5 \cdot {}^{625}\log 27 = \dots$ a. $\frac{1}{9}$ b. $\frac{3}{4}$ c. $\frac{4}{3}$ d. 3 e. 9	
15. Jika $a = 0,1111\dots$ dan $b = 0,3333\dots$, maka $\frac{1}{a \log b} = \dots$ a. $\frac{1}{9}$ b. $\frac{1}{2}$ c. 2 d. 3 e. 4	
16. ${}^{3\sqrt{3}}\log 27$ sama dengan ... a. 6 b. $\sqrt{3}$ c. $\sqrt{6}$ d. 2 e. $\sqrt{2}$	

SOAL	PENYELESAIAN
<p>17. Nilai a yang memenuhi ${}^8\log a = \frac{1}{3}$ adalah ...</p> <p>a. 3 b. 2 c. 1 d. $\frac{1}{2}$ e. $\frac{1}{3}$</p>	
<p>18. Jika ${}^a\log x = 3$ dan ${}^{3a}\log y = 3$, maka nilai $\frac{y}{x}$ sama dengan ...</p> <p>a. 1 b. 3 c. 9 d. 27 e. 81</p>	
<p>19. Diketahui $\log 2 = a$ dan $\log 3 = b$, maka nilai $\log \sqrt[3]{15^2}$ sama dengan ...</p> <p>a. $\frac{2}{3}(a + b)$ b. $\frac{2}{3}(a - b)$ c. $\frac{2}{3}(1 - a + b)$ d. $\frac{2}{3}(1 + a - b)$ e. $\frac{2}{3}(1 - a - b)$</p>	
<p>20. Jika ${}^2\log 3 = p$ dan ${}^2\log 5 = q$, maka ${}^2\log 225 = \dots$</p> <p>a. $2(p + q)$ b. $p + q$ c. $2pq$ d. $4pq$ e. $2p + q$</p>	
<p>21. Jika $\log 3 = a$ dan $\log 2 = b$, maka $\log 3\frac{3}{8}$ sama dengan ...</p> <p>a. $\frac{3a}{b}$ b. $2a - 3b$ c. $3a - b$ d. $3b - 3a$ e. $3a - 3b$</p>	

SOAL	PENYELESAIAN
<p>22. Diketahui ${}^2\log 5 = p$ dan ${}^3\log 2 = q$. Nilai ${}^3\log 125 + {}^8\log 27 = \dots$</p> <p>a. $\frac{3p+q}{q}$</p> <p>b. $\frac{p+q}{3q}$</p> <p>c. $\frac{3pq^2+1}{q}$</p> <p>d. $\frac{3p^2+3}{q}$</p> <p>e. $\frac{3p+q^2}{q}$</p>	
<p>23. Jika diketahui ${}^a\log b = m$ dan ${}^b\log c = n$, maka ${}^{ab}\log bc = \dots$</p> <p>a. $m+n$</p> <p>b. $m \cdot n$</p> <p>c. $\frac{m(1+n)}{1+m}$</p> <p>d. $\frac{n(1+m)}{1+n}$</p> <p>e. $\frac{1+mn}{1+m}$</p>	
<p>24. Jika ${}^7\log 2 = a$ dan ${}^2\log 3 = b$, maka ${}^6\log 14 = \dots$</p> <p>a. $\frac{a}{a+b}$</p> <p>b. $\frac{a+1}{b+1}$</p> <p>c. $\frac{a+1}{a(b+1)}$</p> <p>d. $\frac{b+1}{a+1}$</p> <p>e. $\frac{b+1}{b(a+1)}$</p>	

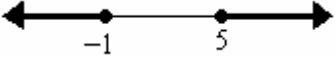
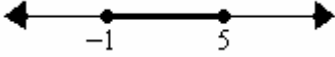



SOAL	PENYELESAIAN
25. Diketahui $2^{n+1} \cdot 4^{2n-1} = \frac{1}{64}$. Nilai n = ... a. -2 b. -1 c. 0 d. 1 e. 2	
26. Nilai x yang memenuhi persamaan $3^{5x-1} = \frac{1}{27} \sqrt{243}$ adalah ... a. $\frac{3}{10}$ b. $\frac{1}{5}$ c. $\frac{1}{10}$ d. $-\frac{1}{10}$ e. $-\frac{3}{10}$	

2. PERSAMAAN, PERTIDAKSAMAAN DAN FUNGSI KUADRAT

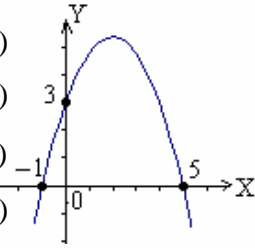
SOAL	PENYELESAIAN
1. Akar-akar persamaan kuadrat $x^2 - 9x + 18 = 0$ adalah ... a. $x = \{3, 6\}$ b. $x = \{-3, 6\}$ c. $x = \{3, -6\}$ d. $x = \{-2, -9\}$ e. $x = \{2, 9\}$	
2. Akar-akar persamaan kuadrat $2x^2 + 7x - 15 = 0$ adalah ... a. -5 dan $\frac{3}{2}$ b. -3 dan $\frac{5}{2}$ c. 3 dan $-\frac{5}{2}$ d. 3 dan $\frac{5}{2}$ e. 5 dan $\frac{3}{2}$	
3. Jika x_1 dan x_2 adalah akar-akar persamaan kuadrat $2x^2 + 3x - 6 = 0$, maka nilai dari $2x_1x_2^2 + 2x_1^2x_2 = \dots$ a. -18 b. -12 c. -9 d. 9 e. 18	
4. Persamaan kuadrat $2x^2 - 4x + 1 = 0$, akar-akarnya α dan β . Nilai dari $(\alpha + \beta)^2 - 2\alpha\beta$ adalah ... a. 2 b. 3 c. 5 d. 9 e. 17	
5. Persamaan kuadrat yang akar-akarnya -2 dan $\frac{1}{2}$ adalah ... a. $2x^2 - 3x - 2 = 0$ b. $2x^2 + 3x - 2 = 0$ c. $2x^2 - 3x + 2 = 0$ d. $2x^2 + 3x + 2 = 0$ e. $2x^2 - 5x + 2 = 0$	

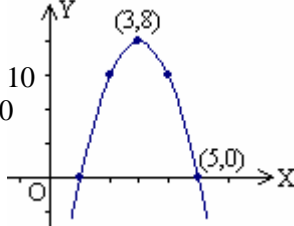
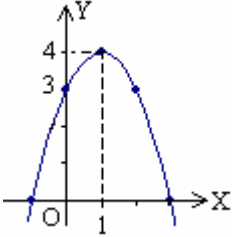
SOAL	PENYELESAIAN
<p>6. Akar-akar persamaan kuadrat $x^2 - 2x + 5 = 0$ adalah α dan β. Persamaan kuadrat baru yang akar-akarnya $(\alpha + 2)$ dan $(\beta + 2)$ adalah ...</p> <p>a. $x^2 - 6x + 19 = 0$ b. $x^2 - 6x + 13 = 0$ c. $x^2 - 2x + 5 = 0$ d. $x^2 - 2x + 7 = 0$ e. $x^2 - 2x + 13 = 0$</p>	
<p>7. Akar-akar persamaan kuadrat $2x^2 - 5x + 1 = 0$ adalah x_1 dan x_2. Persamaan kuadrat yang akarnya $(x_1 - 1)$ dan $(x_2 - 1)$ adalah ...</p> <p>a. $2x^2 - x - 3 = 0$ b. $2x^2 - 3x - 1 = 0$ c. $2x^2 - 5x + 4 = 0$ d. $2x^2 - 9x + 8 = 0$ e. $2x^2 - x - 2 = 0$</p>	

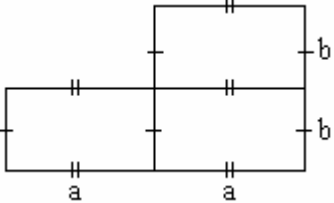
SOAL	PENYELESAIAN
8. Persamaan kuadrat $mx^2 + (m - 5)x - 20 = 0$, akar-akarnya saling berlawanan. Nilai $m = \dots$ a. 4 b. 5 c. 6 d. 8 e. 12	
9. Persamaan kuadrat $x^2 + (2m - 2)x - 4 = 0$ mempunyai akar-akar real berlawanan. Nilai m yang memenuhi adalah a. -4 b. -1 c. 0 d. 1 e. 4	
10. Persamaan kuadrat $(k + 2)x^2 - (2k - 1)x + k - 1 = 0$ mempunyai akar-akar nyata dan sama. Jumlah kedua akar persamaan tersebut adalah... a. $\frac{9}{8}$ b. $\frac{8}{9}$ c. $\frac{5}{2}$ d. $\frac{2}{5}$ e. $\frac{1}{5}$	

SOAL	PENYELESAIAN
<p>11. Garfik himpunan penyelesaian pertidaksamaan kuadrat : $x^2 - 4x - 5 \leq 0$ adalah ...</p> <p>a. </p> <p>b. </p> <p>c. </p> <p>d. </p> <p>e. </p>	
<p>12. Agar persamaan kuadrat $x^2 + (a - 1)x - a + 4 = 0$ mempunyai dua akar nyata berbeda, maka nilai a yang memenuhi adalah ...</p> <p>a. $a < -5$ atau $a > 3$</p> <p>b. $a < -3$ atau $a > 5$</p> <p>c. $a < 3$ atau $a > 5$</p> <p>d. $-5 < a < 3$</p> <p>e. $-3 < a < 5$</p>	
<p>13. Persamaan $(1 + m^2)x^2 + (2m - 1)x + 1 = 0$ mempunyai akar-akar nyata dan berbeda. Nilai m yang memenuhi adalah ...</p> <p>a. $m < -\frac{3}{4}$</p> <p>b. $m < \frac{3}{4}$</p> <p>c. $m \geq -\frac{3}{4}$</p> <p>d. $m > -\frac{3}{4}$</p> <p>e. $m \leq -\frac{3}{4}$</p>	
<p>14. Himpunan penyelesaian pertidaksamaan $x^2 - 5x + 4 \leq 0$ adalah ...</p> <p>a. $\{x \mid -1 \leq x \leq 4, x \in \mathbb{R}\}$</p> <p>b. $\{x \mid 1 \leq x \leq 4, x \in \mathbb{R}\}$</p> <p>c. $\{x \mid x \leq -1 \text{ atau } x \geq 4, x \in \mathbb{R}\}$</p> <p>d. $\{x \mid x \leq -1 \text{ atau } x \geq -4, x \in \mathbb{R}\}$</p> <p>e. $\{x \mid x \leq 1 \text{ atau } x \geq 4, x \in \mathbb{R}\}$</p>	

SOAL	PENYELESAIAN
<p>15. Himpunan penyelesaian pertidaksamaan $x^2 - 7x + 10 \geq 0$ adalah ...</p> <p>a. $\{x \mid x \leq -5 \text{ atau } x \geq -2, x \in \mathbb{R}\}$</p> <p>b. $\{x \mid x \leq 2 \text{ atau } x \geq 5, x \in \mathbb{R}\}$</p> <p>c. $\{x \mid x < 2 \text{ atau } x > 5, x \in \mathbb{R}\}$</p> <p>d. $\{x \mid -5 \leq x \leq -2, x \in \mathbb{R}\}$</p> <p>e. $\{x \mid 2 \leq x \leq 5, x \in \mathbb{R}\}$</p>	
<p>16. Himpunan penyelesaian dari $x(2x + 5) < 12$ adalah ...</p> <p>a. $\{x \mid x < -4 \text{ atau } x > \frac{3}{2}, x \in \mathbb{R}\}$</p> <p>b. $\{x \mid x < \frac{3}{2} \text{ atau } x > 4, x \in \mathbb{R}\}$</p> <p>c. $\{x \mid -4 < x < -\frac{3}{2}, x \in \mathbb{R}\}$</p> <p>d. $\{x \mid -\frac{3}{2} < x < 4, x \in \mathbb{R}\}$</p> <p>e. $\{x \mid -4 < x < \frac{3}{2}, x \in \mathbb{R}\}$</p>	
<p>17. Nilai maksimum dari $f(x) = -2x^2 + 4x + 1$ adalah ...</p> <p>a. -3</p> <p>b. -2</p> <p>c. 1</p> <p>d. 2</p> <p>e. 3</p>	
<p>18. Koordinat titik puncak grafik fungsi kuadrat dengan persamaan $y = 2x^2 - 8x - 24$ adalah...</p> <p>a. $(-2, -32)$</p> <p>b. $(-2, 0)$</p> <p>c. $(-2, 32)$</p> <p>d. $(2, -32)$</p> <p>e. $(2, 32)$</p>	

SOAL	PENYELESAIAN
<p>19. Ordinat titik balik maksimum grafik fungsi $y = -x^2 - (p - 2)x + (p - 4)$ adalah 6. Absis titik balik maksimum adalah ...</p> <p>a. -4 b. -2 c. $-\frac{1}{6}$ d. 1 e. 5</p>	
<p>20. Persamaan grafik fungsi kuadrat yang melalui titik A(1, 0), B(3, 0), dan C(0, -6) adalah ...</p> <p>a. $y = 2x^2 + 8x - 6$ b. $y = -2x^2 + 8x - 6$ c. $y = 2x^2 - 8x + 6$ d. $y = -2x^2 - 8x - 6$ e. $y = -x^2 + 4x - 6$</p>	
<p>21. Persamaan grafik fungsi kuadrat dari grafik di bawah ini adalah ...</p> <p>a. $y = -\frac{1}{2}(x+1)(x-5)$ b. $y = -\frac{2}{5}(x+1)(x-5)$ c. $y = -\frac{3}{5}(x+1)(x-5)$ d. $y = -\frac{2}{3}(x+1)(x-5)$ e. $y = -\frac{4}{5}(x+1)(x-5)$</p> 	

SOAL	PENYELESAIAN
<p>22. Suatu fungsi kuadrat $f(x)$ mempunyai nilai maksimum 5 untuk $x = 2$, sedang $f(4) = 3$. Fungsi kuadrat tersebut adalah ...</p> <p>a. $f(x) = \frac{1}{2}x^2 + 2x + 3$ b. $f(x) = -\frac{1}{2}x^2 + 2x + 3$ c. $f(x) = -\frac{1}{2}x^2 - 2x - 3$ d. $f(x) = -2x^2 + 2x + 3$ e. $f(x) = -2x^2 + 8x - 3$</p>	
<p>23. Grafik fungsi pada gambar mempunyai persamaan</p> <p>a. $y = 2x^2 - 12x + 8$ b. $y = -2x^2 + 12x - 10$ c. $y = 2x^2 - 12x + 10$ d. $y = x^2 - 6x + 5$ e. $y = -x^2 + 6x - 5$</p>  <p>The graph shows a coordinate system with x and y axes. A downward-opening parabola is plotted. The vertex is labeled (3, 8). One of the x-intercepts is labeled (5, 0). The origin is marked with 'O'.</p>	
<p>24. Persamaan grafik fungsi kuadrat pada gambar adalah ...</p> <p>a. $y = -2x^2 + 4x + 3$ b. $y = -2x^2 + 4x + 2$ c. $y = -x^2 + 2x + 3$ d. $y = -2x^2 + 4x - 6$ e. $y = -x^2 + 2x - 5$</p>  <p>The graph shows a coordinate system with x and y axes. A downward-opening parabola is plotted. The vertex is at (1, 4), indicated by a dashed vertical line from the peak to the x-axis at x=1. The y-intercept is at (0, 3). The origin is marked with 'O'.</p>	

SOAL	PENYELESAIAN
<p>25. Grafik fungsi kuadrat dengan titik balik $(-1, 4)$ dan melalui titik $(-2, 3)$, memotong sumbu Y di titik ...</p> <ol style="list-style-type: none"> $(0, 3)$ $(0, 2\frac{1}{2})$ $(0, 2)$ $(0, 1\frac{1}{2})$ $(0, 1)$ 	
<p>26. Sebuah kawat yang panjangnya 10 meter akan dibuat bangun yang berbentuk 3 persegi panjang kongruen seperti gambar di bawah ini. Luas maksimum daerah yang dibatasi oleh kawat tersebut adalah ...</p> <ol style="list-style-type: none"> $3,00 \text{ m}^2$ $6,00 \text{ m}^2$ $6,25 \text{ m}^2$ $6,75 \text{ m}^2$ $7,00 \text{ m}^2$ 	
<p>27. Untuk memproduksi x unit barang per hari diperlukan biaya $(2x^2 - 8x + 15)$ ribu rupiah. Bila barang tersebut harus dibuat, biaya minimum diperoleh bila per hari diproduksi sebanyak ... unit</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 2 5 7 9 	
<p>28. Di rumah pak Amir ada kolam renang berbentuk persegi panjang. Keliling kolam renang adalah 600 meter. Luas terbesar kolam renang Pak Aming adalah ...</p> <ol style="list-style-type: none"> 90.000 m^2 60.000 m^2 45.000 m^2 22.500 m^2 15.000 m^2 	

3. SISTEM PERSAMAAN LINEAR

SOAL	PENYELESAIAN
<p>1. Sistem persamaan linear $\begin{cases} x + 2y = 0 \\ 3y + 2z = -1 \\ 2x - 3z = 1 \end{cases}$ mempunyai himpunan penyelesaian $\{x, y, z\}$. nilai dari $3x - 4z = \dots$</p> <p>a. -2 b. -1 c. 1 d. 2 e. 10</p>	
<p>2. Jika suatu sistem persamaan linear $\begin{cases} ax - by = 6 \\ 2ax + 3by = 2 \end{cases}$ mempunyai penyelesaian $x = 2$ dan $y = 1$, maka $a^2 + b^2 = \dots$</p> <p>a. 2 b. 4 c. 5 d. 8 e. 11</p>	

SOAL	PENYELESAIAN
<p>3. Diketahui sistem persamaan</p> $\begin{cases} 2x + 2y - z = 6 \\ x + y + z = -3 \\ x - y = 7 \end{cases}$ <p>, nilai dari $x + y - z = \dots$</p> <p>a. -3 b. 4 c. 5 d. 6 e. 7</p>	
<p>4. HP dari $\begin{cases} \frac{16}{x} + \frac{9}{y} = 7 \\ \frac{12}{x} - \frac{15}{y} = -2 \end{cases}$ adalah $\{(x_0, y_0)\}$.</p> <p>Nilai $2x_0 - y_0 = \dots$</p> <p>a. -1 b. $-\frac{1}{6}$ c. $-\frac{1}{12}$ d. 1 e. 5</p>	

SOAL	PENYELESAIAN
<p>5. Diketahui sistem persamaan linear</p> $\begin{cases} \frac{1}{x} + \frac{1}{y} = 2 \\ \frac{2}{y} - \frac{1}{z} = -3 \end{cases} . \text{ Nilai } x + y + z = \dots$ $\frac{1}{x} - \frac{1}{z} = 2$ <p>a. 3 b. 2 c. 1 d. $\frac{1}{2}$ e. $\frac{1}{3}$</p>	
<p>6. Banyak uang Mira $\frac{3}{4}$ kali banyak uang Ana. Jika banyak uang Mira Rp 150.000,00, maka banyak uang Ana adalah ...</p> <p>a. Rp 100.000,00 b. Rp 125.000,00 c. Rp 200.000,00 d. Rp 225.000,00 e. Rp 250.000,00</p>	

SOAL	PENYELESAIAN
<p>7. Di sebuah swalayan Rina dan Rini membeli apel dan mangga. Rina membeli 2 kg apel dan 1 kg mangga dengan harga Rp 4.000,00. Rini membeli 3 kg apel dan 4 kg mangga dengan harga Rp 8.500,00. Harga 1 kg apel adalah ...</p> <ul style="list-style-type: none">a. Rp 750,00b. Rp 875,00c. Rp 1.000,00d. Rp 1.500,00e. Rp 1.750,00	
<p>8. Harga 2 mangkok bakso dan 1 mangkok es campur Rp 14.000,00 Harga 1 mangkok bakso dan 2 mangkok es campur Rp 13.000,00 Ani Membayar Rp 80.000,00 untuk 8 mangkok bakso dan beberapa mangkok es campur. Es campur yang dibayar Ani adalah ...</p> <ul style="list-style-type: none">a. 6 mangkokb. 8 mangkokc. 9 mangkokd. 10 mangkoke. 12 mangkok	

4. LOGIKA MATEMATIKA

SOAL	PENYELESAIAN
1. Negasi dari pernyataan : “Toni tidak rajin belajar.” adalah ... a. Toni lulus ujian b. Toni tidak malas c. Toni rajin belajar dan lulus ujian d. Toni rajin belajar e. Toni pandai	
2. Negasi dari pernyataan: “Permintaan terhadap sebuah produk tinggi dan harga barang naik”, adalah ... a. Permintaan terhadap sebuah produk tinggi atau harga barang naik. b. Permintaan terhadap sebuah produk tidak tinggi atau harga barang naik. c. Permintaan terhadap sebuah produk tinggi dan harga barang tidak naik. d. Permintaan terhadap sebuah produk tidak tinggi dan harga barang tidak naik. e. Permintaan terhadap sebuah produk tidak tinggi atau harga barang tidak naik.	
3. Negasi dari pernyataan “Hari ini tidak hujan dan saya tidak membawa payung” adalah ... a. Hari ini hujan tetapi saya tidak membawa payung b. Hari ini tidak hujan tetapi saya membawa payung c. Hari ini tidak hujan atau saya tidak membawa payung d. Hari ini hujan dan saya membawa payung e. Hari ini hujan atau saya membawa payung	
4. Ingkaran dari pernyataan “beberapa siswa memakai kacamata” adalah ... a. Beberapa siswa tidak memakai kacamata b. Semua siswa memakai kacamata c. Ada siswa tidak memakai kacamata d. Tidak benar semua siswa memakai kacamata e. Semua siswa tidak memakai kacamata	

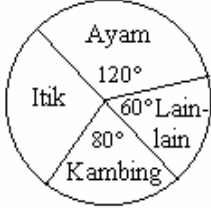
SOAL	PENYELESAIAN
<p>5. Ingkaran dari pernyataan “Jika air laut pasang, maka nelayan gelisah” adalah ...</p> <ol style="list-style-type: none"> Air laut tidak pasang, dan nelayan tidak gelisah Air laut pasang, dan nelayan gelisah Air laut pasang, tetapi nelayan gelisah Air laut pasang, dan tidak ada nelayan gelisah Air laut pasang, tetapi nelayan tidak gelisah 	
<p>6. Jika $\sim p$ menyatakan negasi dari pernyataan p, dengan $\sim p$ bernilai benar dan q bernilai salah, maka pernyataan berikut bernilai benar adalah ...</p> <ol style="list-style-type: none"> $(\sim p \vee \sim q) \wedge q$ $(p \Rightarrow q) \wedge q$ $(\sim p \Leftrightarrow q) \wedge p$ $(p \wedge q) \Rightarrow p$ $(\sim p \vee q) \Rightarrow p$ 	
<p>7. Invers dari pernyataan $p \Rightarrow (p \wedge q)$ adalah ...</p> <ol style="list-style-type: none"> $(\sim p \wedge \sim q) \Rightarrow \sim P$ $(\sim p \vee \sim q) \Rightarrow \sim P$ $\sim P \Rightarrow (\sim p \wedge \sim q)$ $\sim P \Rightarrow (\sim p \wedge q)$ $\sim P \Rightarrow (\sim p \vee \sim q)$ 	
<p>8. Ditetapkan pernyataan $(p \vee \sim q) \Rightarrow p$. Konvers dari pernyataan tersebut adalah ...</p> <ol style="list-style-type: none"> $p \Rightarrow (\sim p \vee q)$ $p \Rightarrow (p \wedge \sim q)$ $p \Rightarrow (p \vee \sim q)$ $p \Rightarrow \sim (p \vee \sim q)$ $p \Rightarrow (\sim p \vee \sim q)$ 	
<p>9. Kontraposisi dari pernyataan majemuk $p \Rightarrow (p \vee \sim q)$ adalah ...</p> <ol style="list-style-type: none"> $(p \vee \sim q) \Rightarrow \sim p$ $(\sim p \wedge q) \Rightarrow \sim p$ $(p \vee \sim q) \Rightarrow p$ $(\sim p \vee q) \Rightarrow \sim p$ $(p \wedge \sim q) \Rightarrow p$ 	

SOAL	PENYELESAIAN
<p>10. Penarikan kesimpulan yang sah dari argumentasi berikut adalah ...</p> $P \Rightarrow q$ $\underline{q \Rightarrow r}$ $\therefore \dots$ <p>a. $p \wedge r$ b. $p \vee r$ c. $p \wedge \sim r$ d. $\sim p \wedge r$ e. $\sim p \vee r$</p>	
<p>11. Penarikan kesimpulan yang sah dari premis-premis yang dinyatakan dalam bentuk lambang berikut.</p> <p>(1) : $p \vee q$ adalah ... (2) : $\sim p$</p> <p>a. p b. $\sim p$ c. q d. $\sim q$ e. $p \vee q$</p>	
<p>12. Penarikan kesimpulan dari</p> <p>1. $\sim p \vee q$ Yang sah adalah: $\underline{\sim p}$ a. 1, 2, dan 3 $\therefore q$ b. 1 dan 2 c. 1 dan 3</p> <p>2. $p \Rightarrow \sim q$ d. 2 saja \underline{p} e. 3 saja $\therefore \sim q$</p> <p>3. $p \Rightarrow r$ $\underline{q \Rightarrow r}$ $\therefore p \Rightarrow q$</p>	
<p>13. Diberikan pernyataan sebagai berikut:</p> <p>a. Jika Ali menguasai bahasa asing maka Ali mengelilingi dunia. b. Ali menguasai bahasa asing</p> <p>Kesimpulan dari dua pernyataan di atas adalah ...</p> <p>a. Ali menguasai bahasa asing b. Ali tidak menguasai bahasa asing c. Ali mengelilingi dunia d. Ali menguasai bahasa asing dan Ali mengelilingi dunia e. Ali tidak menguasai bahasa asing dan Ali mengelilingi dunia</p>	

SOAL	PENYELESAIAN
<p>14. Diketahui :</p> <p>Premis 1: Jika Siti Rajin belajar maka ia lulus ujian.</p> <p>Premis 2: Jika Siti lulus ujian maka ayah membelikan sepeda.</p> <p>Kesimpulan dari kedua argumentasi di atas adalah ...</p> <ol style="list-style-type: none"> Jika Siti tidak rajin belajar maka ayah tidak membelikan sepeda Jika Siti rajin belajar maka ayah membelikan sepeda Jika Siti rajin belajar maka ayah tidak membelikan sepeda Jika Siti tidak rajin belajar maka ayah membelikan sepeda Jika ayah membelikan sepeda , maka Siti rajin belajar 	
<p>15. Diketahui premis-premis berikut:</p> <p>Premis 1 : Jika Dodi rajin belajar, maka ia naik kelas.</p> <p>Premis 2 : Jika Dodi naik kelas, maka ia akan dibelikan baju.</p> <p>Kesimpulan yang sah adalah ...</p> <ol style="list-style-type: none"> Dodi tidak rajin belajar tetapi ia akan dibelikan baju. Dodi rajin belajar tetapi ia tidak akan dibelikan baju. Dodi rajin belajar atau ia akan dibelikan baju. Dodi tidak rajin belajar atau ia akan dibelikan baju. Dodi rajin belajar atau ia tidak akan dibelikan baju. 	
<p>16. Pernyataan yang ekuivalen dengan “Jika harga BBM naik maka semua mahasiswa demonstrasi” adalah ...</p> <ol style="list-style-type: none"> Jika harga BBM tidak naik maka ada mahasiswa yang tidak demonstrasi Jika harga BBM tidak naik maka semua mahasiswa tidak demonstrasi Jika beberapa mahasiswa tidak demonstrasi maka harga BBM naik Jika semua mahasiswa demonstrasi maka harga BBM naik Jika ada mahasiswa yang tidak demonstrasi maka harga BBM tidak naik. 	

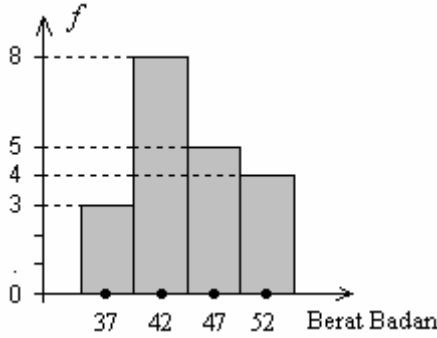
SOAL	PENYELESAIAN
<p>17. Diketahui ; Premis 1 : Jika hujan deras maka lapangan banjir Premis 2 : jika lapangan banjir maka kita tidak main bola.</p> <p>Dari kedua premis tersebut dapat ditarik kesimpulan yang sah adalah ...</p> <ol style="list-style-type: none">Jika hujan deras maka kita boleh bermain bolaJika hujan deras maka kita tidak bermain bolaJika lapangan banjir maka hujan derasJika lapangan tidak banjir maka tidak hujanJika kita main bola maka lapangan tidak banjir	

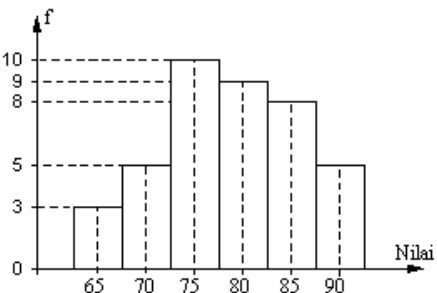
5. STATISTIKA

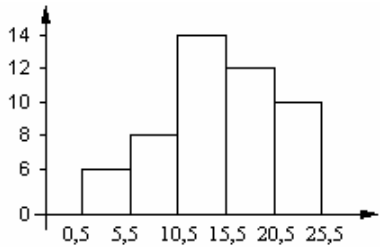
SOAL	PENYELESAIAN														
<p>1. Diagram lingkaran di bawah menunjukkan pendataan 90 peternak di sebuah desa. Banyaknya peternak itik ada ... peternak</p> <p>a. 20 b. 22 c. 23 d. 25 e. 30</p> 															
<p>2. Rataan hitung (rata-rata), median dan modus data pada tabel di bawah berturut-turut adalah ...</p> <table border="1" data-bbox="256 813 477 1059"> <thead> <tr> <th>Nilai</th> <th>f_i</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>4</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>11</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>4</td> </tr> </tbody> </table> <p>a. 6,5; 7 dan 7 b. 6,6; 6,5 dan 7 c. 6,6; 7 dan 7 d. 6,7; 6,5 dan 7 e. 7 ; 6,5 dan 7</p>	Nilai	f_i	4	2	5	7	6	10	7	11	8	6	9	4	
Nilai	f_i														
4	2														
5	7														
6	10														
7	11														
8	6														
9	4														
<p>3. Rata-rata dari x, 62, 74, 83, $2x$, 85, 60 adalah 73 . Nilai x adalah ...</p> <p>a. 45 b. 47 c. 49 d. 90 e. 98</p>															

SOAL	PENYELESAIAN
<p>4. Nilai rata-rata ujian 40 orang siswa adalah 5,2. setelah seorang siswa mengikuti ujian susulan, nilai rata-ratanya menjadi 5,25. Nilai siswa yang mengikuti ujian susulan tersebut adalah ...</p> <ul style="list-style-type: none">a. 5,25b. 6,20c. 7,10d. 7,25e. 7,50	
<p>5. Pada ulangan matematika, diketahui nilai rata-rata kelas adalah 58. Jika rata-rata nilai matematika untuk siswa laki-laki 64 dan rata-rata untuk siswa perempuan 56, maka perbandingan banyak siswa laki-laki dan perempuan adalah ...</p> <ul style="list-style-type: none">a. 1 : 6b. 1 : 3c. 2 : 3d. 3 : 2e. 3 : 4	

SOAL	PENYELESAIAN																																			
<p>6. Siswa suatu kelas terdiri dari tiga kelompok penyumbang korban bencana banjir. Kelompok I, II, dan III masing-masing terdiri dari 10, 12, dan 18 siswa. Jika rata-rata sumbangan kelompok I adalah Rp 10.000,00, rata-rata sumbangan kelompok II adalah Rp 11.000,00, dan rata-rata sumbangan seluruh kelas adalah Rp 9.400,00, maka rata-rata sumbangan kelompok III adalah ...</p> <p>a. Rp 7.500,00 b. Rp 8.000,00 c. Rp 8.500,00 d. Rp 9.000,00 e. Rp 10.000,00</p>																																				
<p>7.</p> <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th>Berat (kg)</th> <th>Titik tengah</th> <th>f_i</th> <th>u_i</th> <th>$f_i \cdot u_i$</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>40 – 49</td> <td>.....</td> <td>3</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>50 – 59</td> <td>.....</td> <td>10</td> <td>- 1</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>60 – 69</td> <td>64,5</td> <td>13</td> <td>0</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>70 – 79</td> <td>.....</td> <td>9</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>80 – 89</td> <td>.....</td> <td>5</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td></td> <td>.....</td> <td>...</td> <td></td> <td>...</td> </tr> </tbody> </table> <p>Berat badan dari 40 siswa dalam kg tercatat pada tabel di samping. Rataan berat badan tersebut adalah ...</p> <p>a. 65 b. 65,25 c. 65,75 d. 66,5 e. 67</p>	Berat (kg)	Titik tengah	f_i	u_i	$f_i \cdot u_i$	40 – 49	3	50 – 59	10	- 1	...	60 – 69	64,5	13	0	...	70 – 79	9	80 – 89	5	
Berat (kg)	Titik tengah	f_i	u_i	$f_i \cdot u_i$																																
40 – 49	3																																
50 – 59	10	- 1	...																																
60 – 69	64,5	13	0	...																																
70 – 79	9																																
80 – 89	5																																
																																

SOAL	PENYELESAIAN																
<p>8. Data berat badan 20 siswa disajikan pada diagram berikut:</p>  <p>Rata-rata berat badan siswa adalah ...</p> <ol style="list-style-type: none"> 40,50 42,25 44,50 45,25 46,50 																	
<p>9. Perhatikan tabel berikut! Nilai kuartil bawah (Q_1) dari data yang disajikan adalah ...</p> <table border="1" style="display: inline-table; margin-right: 20px;"> <thead> <tr> <th>Kelas</th> <th>Frekuensi</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>21 – 26</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>27 – 32</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>33 – 38</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>39 – 44</td> <td>12</td> </tr> <tr> <td>45 – 50</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>51 – 56</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td></td> <td>$\sum f = 60$</td> </tr> </tbody> </table> <ol style="list-style-type: none"> 30,5 30,9 31,5 31,6 31,9 	Kelas	Frekuensi	21 – 26	6	27 – 32	10	33 – 38	15	39 – 44	12	45 – 50	10	51 – 56	7		$\sum f = 60$	
Kelas	Frekuensi																
21 – 26	6																
27 – 32	10																
33 – 38	15																
39 – 44	12																
45 – 50	10																
51 – 56	7																
	$\sum f = 60$																

SOAL	PENYELESAIAN												
<p>10.</p>  <p>Nilai ulangan harian dari suatu kelas disajikan dengan histogram seperti pada gambar. Kuartil bawah data tersebut adalah...</p> <ol style="list-style-type: none"> 76 74,5 73,5 72,5 71,5 													
<p>11. Perhatikan tabel berikut! Median dari data pada tabel tersebut adalah ...</p> <table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse; margin-right: 20px;"> <thead> <tr> <th>Nilai</th> <th>Frekuensi</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1 – 5</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>6 – 10</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>11 – 15</td> <td>9</td> </tr> <tr> <td>16 – 20</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td>21 – 25</td> <td>5</td> </tr> </tbody> </table> <ol style="list-style-type: none"> 10,3 11,53 13,83 14,25 14,83 	Nilai	Frekuensi	1 – 5	4	6 – 10	5	11 – 15	9	16 – 20	7	21 – 25	5	
Nilai	Frekuensi												
1 – 5	4												
6 – 10	5												
11 – 15	9												
16 – 20	7												
21 – 25	5												

SOAL	PENYELESAIAN												
<p>12.</p>  <p>Modus dari data pada gambar adalah ...</p> <p>a. 13,05 b. 13,50 c. 13,75 d. 14,05 e. 14,25</p>													
<p>13. Perhatikan tabel berikut! Modus dari data pada tabel tersebut adalah ...</p> <table border="1" data-bbox="256 1200 521 1413"> <thead> <tr> <th>Nilai</th> <th>Frekuensi</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1 – 5</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>6 – 10</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>11 – 15</td> <td>9</td> </tr> <tr> <td>16 – 20</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td>21 – 25</td> <td>5</td> </tr> </tbody> </table> <p>a. 10,25 b. 10,83 c. 11,50 d. 12,75 e. 13,83</p>	Nilai	Frekuensi	1 – 5	4	6 – 10	5	11 – 15	9	16 – 20	7	21 – 25	5	
Nilai	Frekuensi												
1 – 5	4												
6 – 10	5												
11 – 15	9												
16 – 20	7												
21 – 25	5												

SOAL	PENYELESAIAN
<p>14. Ragam atau varian dari data: 6, 8, 6, 7, 8, 7, 9, 7, 7, 6, 7, 8, 6, 5, 8, 7 adalah ...</p> <p>a. 1</p> <p>b. $1\frac{3}{8}$</p> <p>c. $1\frac{1}{8}$</p> <p>d. $\frac{7}{8}$</p> <p>e. $\frac{5}{8}$</p>	
<p>15. Simpangan baku dari data: 3,4,4,4,5,5,5,7,8 adalah ...</p> <p>a. $\frac{2}{3}\sqrt{2}$</p> <p>b. $\frac{1}{3}\sqrt{5}$</p> <p>c. $\frac{2}{3}\sqrt{5}$</p> <p>d. $\frac{1}{3}\sqrt{6}$</p> <p>e. $\frac{2}{3}\sqrt{6}$</p>	

6. PELUANG

SOAL	PENYELESAIAN
1. Banyaknya bilangan terdiri dari 2 angka berlainan yang dapat disusun dari angka-angka 1, 2, 3, 4, dan 5 adalah ... a. 10 b. 20 c. 30 d. 35 e. 50	
2. Nilai kombinasi ${}_8C_3$ sama dengan ... a. 5 b. 40 c. 56 d. 120 e. 336	
3. Nilai $\frac{1}{14!} - \frac{10}{15!} + \frac{4}{16!} = \dots$ a. $\frac{114}{16!}$ b. $\frac{108}{16!}$ c. $\frac{84}{16!}$ d. $\frac{9}{16!}$ e. $\frac{4}{16!}$	
4. Dari 7 finalis putri Indonesia 2007 akan dipilih peringkat 1 sampai dengan 3. Banyak cara memilih peringkat tersebut adalah ... a. 6 b. 7 c. 21 d. 35 e. 210	

SOAL	PENYELESAIAN
<p>5. Dari angka-angka : 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6 akan disusun suatu bilangan yang terdiri dari 3 angka dengan tidak ada angka yang berulang. Banyak bilangan yang dapat disusun lebih dari 320 adalah ...</p> <p>a. 60 b. 80 c. 96 d. 109 e. 120</p>	
<p>6. Seorang peserta ujian harus mengerjakan 6 soal dari 10 soal yang ada. Banyak cara peserta memilih soal ujian yang harus dikerjakan adalah ...</p> <p>a. 210 b. 110 c. 230 d. 5.040 e. 5.400</p>	
<p>7. Pada sebuah bidang datar terdapat 15 titik yang berbeda. Melalui setiap 2 titik yang berbeda dibuat sebuah garis lurus. Jumlah garis lurus yang dapat dibuat adalah ...</p> <p>a. 210 b. 105 c. 90 d. 75 e. 65</p>	
<p>8. Dari 10 orang finalis suatu lomba kecantikan akan dipilih secara acak 3 yang terbaik. Banyak cara pemilihan tersebut ada ... cara</p> <p>a. 70 b. 80 c. 120 d. 160 e. 220</p>	

SOAL	PENYELESAIAN
<p>9. Dari angka-angka 1,2,3,4,5, dan 6 akan disusun suatu bilangan terdiri dari empat angka. Banyak bilangan genap yang dapat tersusun dan tidak ada angka yang berulang adalah ...</p> <p>a. 120 b. 180 c. 360 d. 480 e. 648</p>	
<p>10. Diketahui himpunan $A = \{1, 2, 3, 4, 5\}$ Banyak himpunan bagian A yang banyak anggotanya 3 adalah ...</p> <p>a. 6 b. 10 c. 15 d. 24 e. 30</p>	
<p>11. Pada pelaksanaan Ujian praktek Olah raga di sekolah A, setiap peserta diberi nomor yang terdiri dari tiga angka dengan angka pertama tidak nol. Banyaknya peserta ujian yang bernomor ganjil adalah ...</p> <p>a. 360 b. 405 c. 450 d. 500 e. 729</p>	
<p>12. Dari 6 calon pengurus OSIS akan dipilih 1 orang ketua dan 1 orang sekretaris. Banyaknya pasangan yang mungkin terbentuk adalah ...</p> <p>a. 12 pasangan b. 15 pasangan c. 30 pasangan d. 120 pasangan e. 360 pasangan</p>	

SOAL	PENYELESAIAN
<p>13. Dari 7 orang pria dan 5 orang wanita akan dipilih 4 orang yang terdiri dari 3 orang pria dan seorang wanita. Peluang terpilihnya 4 orang tersebut adalah ...</p> <p>a. $\frac{6}{198}$</p> <p>b. $\frac{8}{99}$</p> <p>c. $\frac{35}{396}$</p> <p>d. $\frac{35}{99}$</p> <p>e. $\frac{37}{99}$</p>	
<p>14. Dalam sebuah kotak berisi 7 kelereng merah dan 5 kelereng putih. Dari kotak itu diambil 3 kelereng sekaligus secara acak. Peluang terambil sekurang-kurangnya 1 kelereng putih adalah ...</p> <p>a. $\frac{7}{44}$</p> <p>b. $\frac{10}{44}$</p> <p>c. $\frac{34}{44}$</p> <p>d. $\frac{35}{44}$</p> <p>e. $\frac{37}{44}$</p>	

SOAL	PENYELESAIAN
<p>15. Tiga keping uang dilempar undi bersama-sama satu kali. Peluang munculnya paling sedikit 1 gambar adalah ...</p> <p>a. $\frac{1}{8}$</p> <p>b. $\frac{1}{4}$</p> <p>c. $\frac{1}{2}$</p> <p>d. $\frac{3}{4}$</p> <p>e. $\frac{7}{8}$</p>	
<p>16. Sebuah keluarga merencanakan mempunyai tiga orang anak. Peluang keluarga tersebut mempunyai paling sedikit dua anak laki-laki adalah ...</p> <p>a. $\frac{1}{8}$</p> <p>b. $\frac{1}{3}$</p> <p>c. $\frac{3}{8}$</p> <p>d. $\frac{1}{2}$</p> <p>e. $\frac{3}{4}$</p>	
<p>17. Dalam sebuah kotak terdapat 10 bola lampu yang 4 diantaranya rusak. Jika dipilih 3 bola lampu, maka peluang terpilih lampu yang tidak rusak adalah ...</p> <p>a. $\frac{1}{6}$</p> <p>b. $\frac{2}{21}$</p> <p>c. $\frac{1}{12}$</p> <p>d. $\frac{1}{20}$</p> <p>e. $\frac{1}{30}$</p>	
<p>18. Dua dadu dilempar bersama. Peluang muncul mata dadu berjumlah 7 adalah ...</p> <p>a. $\frac{1}{12}$</p> <p>b. $\frac{1}{9}$</p> <p>c. $\frac{1}{6}$</p> <p>d. $\frac{1}{3}$</p> <p>e. $\frac{1}{2}$</p>	

SOAL	PENYELESAIAN
<p>19. Dua buah dadu dilempar undi satu kali. Peluang munculnya mata dadu jumlah 5 atau 9 adalah ...</p> <p>a. $\frac{1}{18}$</p> <p>b. $\frac{5}{36}$</p> <p>c. $\frac{2}{9}$</p> <p>d. $\frac{1}{4}$</p> <p>e. $\frac{1}{3}$</p>	
<p>20. Dalam kotak I terdapat 3 bola merah dan 4 bola putih, dalam kotak II terdapat 2 bola merah dan 7 bola hitam. Dari setiap kotak diambil satu bola secara acak. Peluang terambilnya bola putih dari kotak I dan bola hitam dari kotak II adalah ...</p> <p>a. $\frac{5}{63}$</p> <p>b. $\frac{6}{63}$</p> <p>c. $\frac{28}{63}$</p> <p>d. $\frac{21}{63}$</p> <p>e. $\frac{5}{63}$</p>	
<p>21. Dari setumpuk kartu bridge yang terdiri dari 52 kartu, diambil sebuah kartu secara acak. Peluang munculnya kartu raja (king) atau kartu wajik adalah ...</p> <p>a. $\frac{4}{52}$</p> <p>b. $\frac{13}{52}$</p> <p>c. $\frac{16}{52}$</p> <p>d. $\frac{17}{52}$</p> <p>e. $\frac{18}{52}$</p>	

SOAL	PENYELESAIAN
<p>22. Pada sebuah lemari pakaian tersimpan 5 baju putih dan 3 baju biru. Jika diambil dua baju secara acak satu persatu berturut-turut tanpa pengembalian, maka peluang terambil pertama baju putih dan kedua baju biru adalah ...</p> <p>a. $\frac{15}{64}$</p> <p>b. $\frac{15}{56}$</p> <p>c. $\frac{5}{14}$</p> <p>d. $\frac{8}{15}$</p> <p>e. $\frac{3}{4}$</p>	
<p>23. Dalam suatu kotak terdapat 6 bola kuning dan 10 bola biru. Dua bola diambil satu demi satu tanpa pengembalian bola pertama ke dalam kotak. Peluang terambilnya pertama bola kuning dan kedua bola biru adalah ...</p> <p>a. $\frac{15}{64}$</p> <p>b. $\frac{3}{20}$</p> <p>c. $\frac{1}{4}$</p> <p>d. $\frac{4}{25}$</p> <p>e. $\frac{35}{64}$</p>	
<p>24. Tiga buah mata uang logam dilepar undi bersama-sama sebanyak 40 kali. Frekuensi harapan munculnya dua angka dan satu gambar adalah ...</p> <p>a. 12</p> <p>b. 13</p> <p>c. 15</p> <p>d. 37</p> <p>e. 38</p>	

7. MATRIKS

SOAL	PENYELESAIAN
<p>1. Diketahui A^T adalah transpose dari matrik</p> <p>A. Bila $A = \begin{pmatrix} 2 & 3 \\ 4 & 5 \end{pmatrix}$ maka determinan dari matriks A^T adalah ...</p> <p>a. 22 b. -7 c. -2 d. 2 e. 12</p>	
<p>2. Diketahui persamaan matriks $A = 2B^T$ (B^T adalah transpose matriks B), dengan</p> <p>$A = \begin{pmatrix} a & 4 \\ 2b & 3c \end{pmatrix}$ dan $B = \begin{pmatrix} 2c - 3b & 2a + 1 \\ a & b + 7 \end{pmatrix}$.</p> <p>Nilai $a + b + c = \dots$</p> <p>a. 6 b. 10 c. 13 d. 15 e. 16</p>	
<p>3. Diketahui matriks $A = \begin{pmatrix} 1 & 2 \\ 3 & 4 \end{pmatrix}$ dan</p> <p>$B = \begin{pmatrix} 4 & 3 \\ 2 & 1 \end{pmatrix}$. $M^T =$ transpose dari matriks</p> <p>M. Matriks $(5A - 2B)^T$ adalah ...</p> <p>a. $\begin{pmatrix} 3 & 4 \\ 11 & 18 \end{pmatrix}$ b. $\begin{pmatrix} -18 & 4 \\ 11 & 3 \end{pmatrix}$ c. $\begin{pmatrix} -3 & -4 \\ -11 & 18 \end{pmatrix}$ d. $\begin{pmatrix} -3 & 11 \\ 4 & 18 \end{pmatrix}$ e. $\begin{pmatrix} 3 & -11 \\ -4 & -18 \end{pmatrix}$</p>	

SOAL	PENYELESAIAN
<p>4. Diketahui $\begin{pmatrix} 4 & -6 \\ 8 & 2 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} a+b & 6 \\ a+1 & c \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 16 & 0 \\ 10 & 1 \end{pmatrix}$,</p> <p>nilai $a + b + c = \dots$</p> <p>a. 11 b. 12 c. 13 d. 14 e. 16</p>	
<p>5. Nilai k yang memenuhi persamaan matriks $\begin{pmatrix} 2 & -4 \\ -3 & 0 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} 2 & 1 \\ 3 & k \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} -8 & 6 \\ -6 & -3 \end{pmatrix}$ adalah ...</p> <p>a. -3 b. -2 c. -1 d. 0 e. 1</p>	
<p>6. Nilai $(x + y)$ yang memenuhi $\begin{pmatrix} 4 & 5 \\ 1 & 4y \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} 2x & -9 \\ 2 & 5 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 2 & 1 \\ 3 & -1 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} 1 & -3 \\ 0 & 2 \end{pmatrix}$ adalah ...</p> <p>a. -5 b. -4 c. -3 d. -2 e. -1</p>	
<p>7. Jika $\begin{pmatrix} 3 & -2 \\ x-3y & 4 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 1 & y \\ 5 & 3 \end{pmatrix} - \begin{pmatrix} -2 & 2y \\ 4 & -1 \end{pmatrix}$</p> <p>Maka nilai $x - 2y = \dots$</p> <p>a. 3 b. 5 c. 9 d. 10 e. 12</p>	

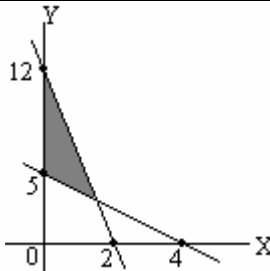
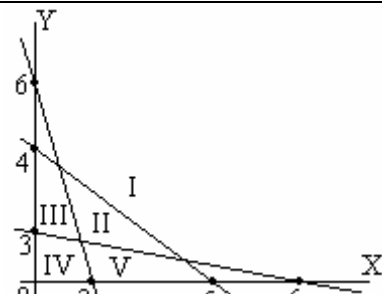
SOAL	PENYELESAIAN
<p>8. Diketahui matriks $A = \begin{pmatrix} 2 & -3 \\ -1 & 0 \end{pmatrix}$,</p> <p>$B = \begin{pmatrix} -4 & 2 \\ 1 & 2 \end{pmatrix}$, dan $C = \begin{pmatrix} -1 & 0 \\ 1 & -1 \end{pmatrix}$.</p> <p>Hasil dari $A+(B \times C) = \dots$</p> <p>a. $\begin{pmatrix} 8 & -5 \\ 0 & -2 \end{pmatrix}$</p> <p>b. $\begin{pmatrix} 8 & -9 \\ 0 & -1 \end{pmatrix}$</p> <p>c. $\begin{pmatrix} 2 & 0 \\ 0 & -2 \end{pmatrix}$</p> <p>d. $\begin{pmatrix} 6 & 0 \\ 0 & -2 \end{pmatrix}$</p> <p>e. $\begin{pmatrix} 1 & 1 \\ 2 & -2 \end{pmatrix}$</p>	
<p>9. Diketahui matriks $A = \begin{pmatrix} 1 & -2 \\ 3 & 2 \end{pmatrix}$,</p> <p>$B = \begin{pmatrix} 5 & p \\ q & -1 \end{pmatrix}$, dan $C = \begin{pmatrix} 11 & 4 \\ -1 & 0 \end{pmatrix}$.</p> <p>Nilai p dan q yang memenuhi persamaan $A + 2B = C$ berturut-turut adalah ...</p> <p>a. -2 dan -1</p> <p>b. -2 dan 1</p> <p>c. -2 dan 3</p> <p>d. 1 dan 2</p> <p>e. 3 dan -2</p>	
<p>10. Diketahui matriks $A = \begin{pmatrix} 4 & 3 \\ -2 & -1 \end{pmatrix}$ dan</p> <p>$A^2 = xA + yI$, x, y, bilangan real, I matriks identitas dengan ordo 2×2. Nilai $x - y = \dots$</p> <p>a. -5</p> <p>b. -1</p> <p>c. 1</p> <p>d. 5</p> <p>e. 6</p>	

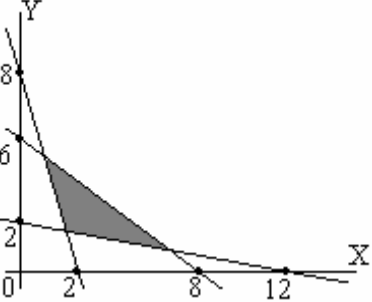
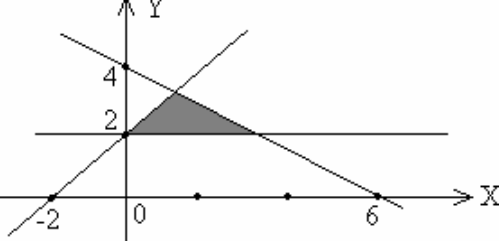
SOAL	PENYELESAIAN
<p>11. Jika $N^{-1} = \begin{pmatrix} a & b \\ c & d \end{pmatrix}$ adalah invers dari matriks $N = \begin{pmatrix} 3 & 2 \\ 6 & 5 \end{pmatrix}$, maka nilai $c + d = \dots$</p> <p>a. $-2\frac{1}{2}$ b. -2 c. $-1\frac{1}{2}$ d. 2 e. -1</p>	
<p>12. Diketahui matriks $A = \begin{pmatrix} 2 & 1 \\ 4 & 3 \end{pmatrix}$. Nilai k yang memenuhi persamaan $k \cdot \det(A^T) = \det(A^{-1})$ adalah ...</p> <p>a. 2 b. $1\frac{1}{4}$ c. 1 d. $\frac{1}{2}$ e. $\frac{1}{4}$</p>	
<p>13. Diketahui matriks $A = \begin{pmatrix} 4 & -9 \\ 3 & -4p \end{pmatrix}$, $B = \begin{pmatrix} 5p & -5 \\ 1 & 3 \end{pmatrix}$, $C = \begin{pmatrix} -10 & 8 \\ -4 & 6p \end{pmatrix}$. Jika $A - B = C^{-1}$, nilai $2p = \dots$</p> <p>a. -1 b. $-\frac{1}{2}$ c. $\frac{1}{2}$ d. 1 e. 2</p>	

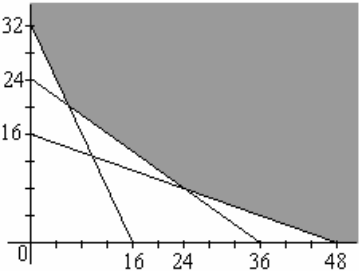
SOAL	PENYELESAIAN
<p>14. Diketahui $A = \begin{pmatrix} x & 10 \\ 3 & 15 \end{pmatrix}$ adalah matriks singular. Nilai $x = \dots$</p> <p>a. 2 b. 1 c. 0 d. -1 e. -2</p>	
<p>15. Ditetapkan $A = \begin{pmatrix} 2 & 4 \\ 3 & 1 \end{pmatrix}$ dan $I = \begin{pmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 1 \end{pmatrix}$. Agar $(A - kI)$ merupakan matriks singular, maka nilai $k = \dots$</p> <p>a. 2 atau 5 b. -2 atau 5 c. -3 atau 3 d. 2 atau 1 e. 2 atau -5</p>	
<p>16. Jika A adalah matriks berordo 2×2 yang memenuhi $A \begin{pmatrix} 4 & 0 \\ 2 & 3 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 2 & -3 \\ 16 & 6 \end{pmatrix}$, maka matriks $A = \dots$</p> <p>a. $\begin{pmatrix} 2 & 1 \\ -3 & 1 \end{pmatrix}$ b. $\begin{pmatrix} 1 & -1 \\ 2 & 3 \end{pmatrix}$ c. $\begin{pmatrix} 1 & 1 \\ 2 & 3 \end{pmatrix}$ d. $\begin{pmatrix} 1 & -1 \\ 3 & 2 \end{pmatrix}$ e. $\begin{pmatrix} 1 & -1 \\ 3 & -2 \end{pmatrix}$</p>	

SOAL	PENYELESAIAN
<p>17. Matriks P yang memenuhi persamaan $\begin{pmatrix} 1 & 2 \\ 1 & 4 \end{pmatrix} P = \begin{pmatrix} 2 & -4 \\ -2 & 4 \end{pmatrix}$ adalah ...</p> <p>a. $\begin{pmatrix} 12 & -24 \\ -4 & 8 \end{pmatrix}$</p> <p>b. $\begin{pmatrix} -12 & 24 \\ 4 & -8 \end{pmatrix}$</p> <p>c. $\begin{pmatrix} 2 & -2 \\ -2 & 1 \end{pmatrix}$</p> <p>d. $\begin{pmatrix} 6 & -12 \\ -2 & 4 \end{pmatrix}$</p> <p>e. $\begin{pmatrix} 2 & 12 \\ 0 & -4 \end{pmatrix}$</p>	

8. PROGRAM LINEAR

SOAL	PENYELESAIAN
<p>1.</p>  <p>Daerah yang diarsir pada gambar di atas merupakan himpunan penyelesaian sistem pertidaksamaan ...</p> <ol style="list-style-type: none"> $x \geq 0, 6x + y \leq 12, 5x + 4y \geq 20$ $x \geq 0, 6x + y \leq 12, 5x + 4y \leq 20$ $x \geq 0, 6x + y \leq 12, 4x + 5y \geq 20$ $x \geq 0, x + 6y \leq 12, 4x + 5y \geq 20$ $x \geq 0, x + 6y \leq 12, 5x + 4y \geq 20$ 	
<p>2.</p>  <p>Pada gambar di atas, yang merupakan himpunan penyelesaian sistem pertidaksamaan . $x + 2y \geq 6, 4x + 5y \leq 20, 2x + y \geq 6$, adalah daerah ...</p> <ol style="list-style-type: none"> I II III IV V 	

SOAL	PENYELESAIAN
<p>3.</p>  <p>Daerah yang diarsir merupakan himpunan penyelesaian dari sistem pertidaksamaan...</p> <ol style="list-style-type: none"> $4x + y \geq 8, 3x + 4y \geq 24, x + 6y \geq 12$ $4x + y \leq 8, 3x + 4y \leq 24, x + 6y \leq 12$ $4x + y \geq 8, 3x + 4y \leq 24, x + 6y \geq 12$ $4x + y \leq 8, 3x + 4y \geq 24, 6x + y \leq 12$ $4x + y \geq 8, 3x + 4y \geq 24, 6x + y \leq 12$ 	
<p>4.</p>  <p>Daerah yang diarsir pada gambar di atas dipenuhi oleh system pertidaksamaan ...</p> <ol style="list-style-type: none"> $2x + 3y \leq 12; y - x \leq 2; y \geq 2$ $2x + 3y \leq 12; y - x \leq 2; y \leq 2$ $2x + 3y \leq 12; y - x \leq 2; y \geq 2$ $2x + 3y \geq 12; y - x \leq 2; y \geq 2$ $2x + 3y \geq 12; y - x \leq 2; y \leq 2$ 	

SOAL	PENYELESAIAN
<p>5. Seorang ibu membuat dua macam gaun yang terbuat dari kain sutra dan katun. Jenis I memerlukan 2,5 meter sutra dan 1 meter katun, sedangkan jenis II memerlukan 2 meter sutra dan 1,5 meter katun. Kain sutra tersedia 70 meter dan katun 45 meter. Jika dimisalkan banyaknya gaun jenis I adalah x, dan banyaknya gaun jenis II adalah y, maka system pertidaksamaan yang memenuhi masalah tersebut adalah ...</p> <p>a. $5x + 4y \leq 140, 2x + 3y \leq 90, x \geq 0, y \geq 0$ b. $5x + 4y \geq 140, 2x + 3y \geq 90, x \geq 0, y \geq 0$ c. $4x + 5y \geq 140, 2x + 3y \leq 90, x \geq 0, y \geq 0$ d. $4x + 5y \geq 140, 3x + 2y \leq 90, x \geq 0, y \geq 0$ e. $4x + 5y \leq 140, 3x + 2y \leq 90, x \geq 0, y \geq 0$</p>	
<p>6. </p> <p>Nilai minimum fungsi obyektif $5x + 10y$ pada himpunan penyelesaian sistem pertidaksamaan yang grafik himpunan penyelesaiannya disajikan pada daerah terarsir pada gambar di atas adalah ...</p> <p>a. 400 b. 320 c. 240 d. 200 e. 160</p>	

SOAL	PENYELESAIAN
<p>7. Diketahui sistem pertidaksamaan $x \geq 0$, $y \geq 0$, $x + y \leq 12$, dan $x + 2y \leq 16$. Nilai maksimum dari $(2x + 5y)$ adalah ...</p> <ul style="list-style-type: none">a. 12b. 24c. 36d. 40e. 52	
<p>8. Nilai minimum fungsi obyektif $f(x, y) = 5x + 10y$ yang memenuhi himpunan penyelesaian system pertidaksamaan</p> $\begin{cases} x + 2y \leq 8 \\ 0 \leq x \leq 2 \\ 1 \leq y \leq 4 \end{cases}, \text{ adalah ...}$ <ul style="list-style-type: none">a. 3b. 5c. 8d. 10e. 20	

SOAL	PENYELESAIAN
<p>9. Suatu pesawat udara mempunyai 60 tempat duduk. Setiap penumpang kelas utama boleh membawa barang hingga 50 kg, sedangkan untuk setiap penumpang kelas ekonomi diperkenankan paling banyak membawa 20 kg barang. Bagasi pesawat itu hanya mampu menampung 1.500 kg barang. Jika harga tiket kelas utama Rp 500.000,00, dan untuk kelas ekonomi Rp 300.000,00, pendapatan maksimum untuk sekali penerbangan adalah ...</p> <p>a. Rp 15.000.000,00 b. Rp 18.000.000,00 c. Rp 20.000.000,00 d. Rp 22.000.000,00 e. Rp 30.000.000,00</p>	

SOAL	PENYELESAIAN
<p>10. Pada sebuah toko, seorang karyawan menyediakan jasa membungkus kado. Sebuah kado jenis A membutuhkan 2 lembar kertas pembungkus dan 2 meter pita, Sebuah kado jenis B membutuhkan 2 lembar kertas pembungkus dan 1 meter pita. Tersedia kertas pembungkus 40 lembar dan pita 30 meter. Jika upah untuk membungkus kado jenis A Rp2.500,00/buah dan kado jenis B Rp2.000,00/buah, maka upah maksimum yang dapat diterima karyawan tersebut adalah ...</p> <ol style="list-style-type: none">Rp 40.000,00Rp 45.000,00Rp 50.000,00Rp 55.000,00Rp 60.000,00	

SOAL	PENYELESAIAN
<p>11. Perusahaan tas dan sepatu mendapat pasokan 8 unsur P dan 12 unsur K setiap minggu untuk produksinya. Setiap tas memerlukan 1 unsur P dan 2 unsur K dan setiap sepatu memerlukan 2 unsur P dan 2 unsur K. Laba untuk setiap tas adalah Rp18.000,00 dan setiap sepatu adalah Rp12.000,00. Keuntungan maksimum perusahaan yang diperoleh adalah ...</p> <ol style="list-style-type: none">Rp 120.000,00Rp 108.000,00Rp 96.000,00Rp 84.000,00Rp 72.000,00	

SOAL	PENYELESAIAN
<p>12. Sebuah butik memiliki 4 m kain satin dan 5 m kain prada. Dari bahan tersebut akan dibuat dua baju pesta. Baju pesta I memerlukan 2 m kain satin dan 1 m kain prada, sedangkan baju pesta II memerlukan 1 m kain satin dan 2 m kain prada. Jika harga jual baju pesta I sebesar Rp 500.000,00 dan baju pesta II sebesar Rp 400.000,00, hasil penjualan maksimum butik tersebut adalah ...</p> <p>a. Rp 800.000,00 b. Rp 1.000.000,00 c. Rp 1.300.000,00 d. Rp 1.400.000,00 e. Rp 2.000.000,00</p>	

9 . BARISAN DAN DERET ARITMETIKA

SOAL	PENYELESAIAN
1. Diketahui $\sum_{i=5}^{35} ki = 25$. Nilai $\sum_{i=5}^{35} (4 + ki) = \dots$ a. 190 b. 180 c. 150 d. 149 e. 145	
2. Nilai $\sum_{n=1}^8 (2n + 3) = \dots$ a. 24 b. 28 c. 48 d. 96 e. 192	
3. Suku ke-21 barisan aritmetika 4, 1, - 2 , -5, ... adalah ... a. 67 b. 64 c. -56 d. -59 e. -62	
4. Suku ke-4 suatu barisan aritmetika adalah 56, sedangkan suku ke-9 sama dengan 26. beda barisan tersebut adalah ... a. -6 b. -5 c. 5 d. 6 e. 30	
5. Suku kedua suatu barisan aritmetika adalah 8 dan suku kesepuluhnya 24. Suku ke-25 barisan itu adalah ... a. 48 b. 50 c. 52 d. 54 e. 56	

SOAL	PENYELESAIAN
<p>6. Diketahui barisan aritmetika 5, 8, 11, ...,125, 128, 131. Suku tengahnya adalah ...</p> <ul style="list-style-type: none">a. 21b. 22c. 42d. 43e. 68	
<p>7. Suku tengah deret aritmetika adalah 40. Jika jumlah n suku pertama deret itu 1.000, maka $n = \dots$</p> <ul style="list-style-type: none">a. 21b. 23c. 25d. 27e. 29	
<p>8. Diketahui barisan aritmetika dengan suku ke-3 adalah 8 dan suku ke-5 adalah 12. Jumlah 8 suku pertama deret tersebut adalah ...</p> <ul style="list-style-type: none">a. 176b. 144c. 88d. 72e. 20	

SOAL	PENYELESAIAN
<p>9. Diketahui suku pertama suatu deret aritmetika adalah 2 dan suku ke-10 adalah 38. Jumlah 20 suku pertama deret tersebut adalah ...</p> <p>a. 400 b. 460 c. 800 d. 920 e. 1.600</p>	
<p>10. Jumlah n suku pertama deret aritmetika adalah $S_n = n^2 + \frac{5}{2}n$. Beda deret aritmetika tersebut adalah ...</p> <p>a. $-5\frac{1}{2}$ b. -2 c. 2 d. $2\frac{1}{2}$ e. $5\frac{1}{2}$</p>	
<p>11. Jumlah n suku pertama suatu deret adalah $S_n = 3n^2 - 5n$. Suku kesepuluh deret tersebut adalah ...</p> <p>a. 250 b. 245 c. 75 d. 60 e. 52</p>	
<p>12. $S_n = 2^{n+1}$ adalah jumlah n buah suku pertama dari suatu deret, dan U_n adalah suku ke-n deret tersebut. Jadi $U_n = \dots$</p> <p>a. 2^n b. 2^{n-1} c. 3^n d. 3^{n-1} e. 3^{n-2}</p>	

SOAL	PENYELESAIAN
<p>13. Seorang ayah membagikan uang sebesar Rp100.000,00 kepada 4 orang anaknya. Makin muda usia anak, makin kecil uang yang diterima. Jika selisih yang diterima oleh setiap dua anak yang usianya berdekatan adalah Rp5.000,00 dan si sulung menerima uang paling banyak, maka jumlah uang yang diterima oleh si bungsu adalah ...</p> <ol style="list-style-type: none">Rp15.000,00Rp17.500,00Rp20.000,00Rp22.500,00Rp25.000,00	
<p>14. Suatu ruang pertunjukan memiliki 25 baris kursi. Terdapat 30 kursi pada baris pertama, 34 kursi pada baris kedua, 38 kursi di baris ketiga, 42 kursi pada baris keempat dan seterusnya. Jumlah kursi yang ada dalam ruang pertunjukan adalah ...</p> <ol style="list-style-type: none">1.535 buah1.575 buah1.950 buah2.000 buah2.700 buah	
<p>15. Diketahui suku ketiga dan suku kelima dari deret aritmetika berturut-turut adalah 18 dan 24. Jumlah tujuh suku pertama deret tersebut adalah ...</p> <ol style="list-style-type: none">117120137147160	

SOAL	PENYELESAIAN
<p>16. Suku ke-5 sebuah deret aritmetika adalah 11 dan jumlah nilai suku ke-8 dengan suku ke-12 sama dengan 52. Jumlah 8 suku yang pertama deret itu adalah ...</p> <ul style="list-style-type: none">a. 68b. 72c. 76d. 80e. 84	
<p>17. Diketahui suatu barisan aritmetika, U_n menyatakan suku ke-n. Jika $U_7 = 16$ dan $U_3 + U_9 = 24$, maka jumlah 21 suku pertama dari deret aritmetika tersebut adalah ...</p> <ul style="list-style-type: none">a. 336b. 672c. 756d. 1.344e. 1.512	

10. BARISAN DAN DERET GEOMETRI

SOAL	PENYELESAIAN
<p>1. Suku ke-10 barisan geometri $\frac{1}{8}, \frac{1}{4}, \frac{1}{2}, 1, \dots$ adalah ...</p> <p>a. 8 b. 16 c. 32 d. 64 e. 128</p>	
<p>2. Dari suatu deret geometri diketahui $U_2 = 3$ dan $U_5 = 24$. Suku pertama deret tersebut adalah ...</p> <p>a. $\frac{1}{2}$ b. 1 c. $\frac{3}{2}$ d. 2 e. $\frac{5}{2}$</p>	
<p>3. Suatu barisan geometri $U_1 = 3$ dan $U_5 = 48$. Suku ke-7 barisan tersebut adalah ...</p> <p>a. 184 b. 185 c. 106 d. 190 e. 192</p>	
<p>4. Dari suatu barisan geometri diketahui $U_3 = 6$ dan $U_5 = 54$. Suku pertama (U_1) barisan tersebut adalah ...</p> <p>a. $\frac{2}{3}$ b. 1 c. $\frac{3}{2}$ d. 2 e. 3</p>	

SOAL	PENYELESAIAN
<p>5. Suku ke-2 dan ke-5 suatu barisan geometri berturut-turut adalah -6 dan 48. Suku ke-4 barisan geometri itu adalah ...</p> <p>a. -24 b. -16 c. -6 d. 12 e. 24</p>	
<p>6. Suku pertama dan rasio suatu barisan geometri berturut-turut adalah 2 dan 3. Jika jumlah n suku pertama deret tersebut sama dengan 80, banyaknya suku dari barisan itu adalah ...</p> <p>a. 2 b. 4 c. 9 d. 16 e. 27</p>	
<p>7. Diketahui suku pertama suatu barisan geometri adalah 3 dan suku ke-4 adalah 24. Jumlah tujuh suku pertama deret tersebut adalah ...</p> <p>a. 182 b. 189 c. 192 d. 381 e. 384</p>	

SOAL	PENYELESAIAN
<p>8. Diketahui rumus suku ke-n suatu barisan geometri adalah $U_n = 2^{2n+1}$. Rasio barisan itu adalah ...</p> <p>a. 8 b. 4 c. 2 d. $\frac{1}{2}$ e. $\frac{1}{4}$</p>	
<p>9. Jumlah n suku pertama suatu deret geometri dirumuskan dengan $S_n = 2^{3n} - 1$. Rasio deret tersebut adalah ...</p> <p>a. 8 b. 7 c. 4 d. $-\frac{1}{8}$ e. -8</p>	
<p>10. Jumlah n suku pertama deret geometri dinyatakan dengan $S_n = 2^{n+1} + 2^n - 3$. Rasio deret itu adalah ...</p> <p>a. $\frac{1}{3}$ b. $\frac{1}{2}$ c. 2 d. 3 e. 4</p>	
<p>11. Jumlah lima suku pertama suatu deret geometri adalah 93 dan rasio deret itu 2, hasil kali suku ke-3 dan ke-6 adalah ...</p> <p>a. 4.609 b. 2.304 c. 1.152 d. 768 e. 384</p>	

SOAL	PENYELESAIAN
<p>12. Diketahui deret geometri $4 + 2 + 1 + \frac{1}{2} + \dots$ jumlah tak hingga deret tersebut adalah ...</p> <p>a. ∞ b. 9 c. $8\frac{1}{2}$ d. 8 e. $7\frac{3}{4}$</p>	
<p>13. Seutas tali dipotong menjadi 5 bagian menurut deret geometri. Jika yang terpendek 10 cm dan yang terpanjang 160 cm, panjang tali semula adalah ... cm</p> <p>a. 310 b. 320 c. 630 d. 640 e. 650</p>	
<p>14. Bakteri jenis A berkembang biak menjadi dua kali lipat setiap lima menit. Pada waktu lima belas menit pertama banyaknya bakteri ada 400. Banyaknya bakteri pada waktu tiga puluh lima menit pertama adalah ... bakteri</p> <p>a. 640 b. 3.200 c. 6.400 d. 12.800 e. 32.000</p>	
<p>15. Sebuah bola pingpong dijatuhkan ke lantai dari ketinggian 2 meter. Setiap bola itu memantul ia mencapai ketinggian $\frac{3}{4}$ dari ketinggian yang dicapai sebelumnya. Panjang lintasan bola tersebut hingga bola berhenti adalah ... meter</p> <p>a. 17 b. 14 c. 8 d. 6 e. 4</p>	