



Nomor 1.	
<b>Soal</b>	<p>Nilai bilangan x adalah 9,6% lebih besar dari 25 dan bilangan y adalah 13,6% dari 25. Hasil pengurangan x dengan y adalah ...</p> <p>A. 22 B. 22,5 C. 23 D. 23,5 E. 24</p>
<b>Pembahasan</b>	<p><b>Jawaban : E. 24</b></p> <p><b>Pembahasan</b></p> <p>Diketahui:</p> $x25 + \frac{9,6}{100} \times 25 = 251 + \frac{9,6}{100} = 25\frac{109,6}{100}$ $y = \frac{13,6}{100} \times 25$ <p>Diperoleh:</p> $x - y = \frac{109,6}{100} - \frac{13,6}{100}(25) = \frac{96}{100}(25) = \frac{24}{25}(25) = 24$
<b>Materi</b>	Numerical
Nomor 2.	
<b>Soal</b>	<p>Hasil penjumlahan semua nilai x yang mungkin adalah ...</p> $\frac{x}{12,5\%} = \frac{32}{x-3}$ <p>A. 1 B. 2 C. 3 D. 4 E. 5</p>
<b>Pembahasan</b>	<p><b>Jawaban: C</b></p> <p><b>Pembahasan:</b></p> <p>Dengan mengalikan silang diperoleh :</p> $(x)(x - 3) = 12,5\% \times 32 \Rightarrow x^2 - 3x = \frac{12,5}{100} \times 32 = \frac{1}{8} \times 32 = 4$ <p>Persamaan kuadrat tersebut mempunyai akar :</p> $x^2 - 3x = 4 \Rightarrow x^2 - 3x - 4 = (x - 4)(x + 1) = 0$ <p>Yakni <math>x = 4</math> atau <math>x = -1</math></p> <p>Sehingga jumlah semua nilai yang mungkin adalah <math>4 + (-1) = 3</math></p>
<b>Materi</b>	Numerical

**Nomor 3.**

<b>Soal</b>	<p>Bilangan yang terletak diantara <math>x</math> dan <math>y</math> adalah ...</p> $x = \frac{1}{2} + \frac{1}{2} \cdot \frac{1}{3} + \frac{1}{2} \cdot \frac{1}{3} \cdot \frac{1}{4}$ $y = \frac{1}{3} + \frac{1}{3} \cdot \frac{1}{4} + \frac{1}{3} \cdot \frac{1}{4} \cdot \frac{1}{5}$ <p>A. <math>\frac{2}{5}</math></p> <p>B. <math>\frac{4}{7}</math></p> <p>C. <math>\frac{5}{6}</math></p> <p>D. <math>\frac{3}{4}</math></p> <p>E. <math>\frac{3}{8}</math></p>
-------------	--

<b>Pembahasan</b>	<p><b>Jawaban: B</b></p> <p><b>Pembahasan:</b></p> <p>Dengan menyamakan penyebutnya diperoleh :</p> $x = \frac{3 \cdot 4 + 4 + 1}{2 \cdot 3 \cdot 4} = \frac{17}{24} = \frac{85}{120}$ $y = \frac{4 \cdot 5 + 5 + 1}{3 \cdot 4 \cdot 5} = \frac{26}{60} = \frac{52}{120}$ <p>Bilangan pecahan yang terletak antara <math>x</math> dan <math>y</math> adalah <math>\frac{4}{7}</math> dimana :</p> $\frac{4}{7} \approx \frac{68}{120}$
-------------------	--

<b>Materi</b>	Numerical
---------------	-----------

**Nomor 4.**

<b>Soal</b>	<p>Nilai dari <math>x</math> sama dengan <math>1\frac{1}{2}\%</math> dari <math>2\frac{2}{9}</math> dan nilai dari <math>y</math> sama dengan <math>2\frac{1}{3}\%</math> dari <math>2\frac{1}{7}</math>. Bilangan yang terletak di antara <math>x</math> dan <math>y</math> adalah ...</p> <p>A. <math>\frac{1}{15}</math></p> <p>B. <math>\frac{1}{25}</math></p> <p>C. <math>\frac{1}{35}</math></p> <p>D. <math>\frac{1}{45}</math></p> <p>E. <math>\frac{1}{55}</math></p>
-------------	---

<b>Pembahasan</b>	<p><b>Jawaban: B</b></p> <p><b>Pembahasan:</b> Diketahui :</p>
-------------------	--

$$x = 1\frac{1}{2}\% \times 2\frac{2}{9} = \frac{3}{2}\% \times \frac{20}{9} = \frac{10}{3}\% = \frac{10}{300} = \frac{1}{30}$$

$$y = 2\frac{1}{3}\% \times 2\frac{1}{7} = \frac{7}{3}\% \times \frac{15}{7} = 5\% = \frac{5}{100} = \frac{1}{20}$$

Bilangan pecahan antara  $x$  dan  $y$  adalah :

$$\frac{1}{30} < \frac{1}{25} < \frac{1}{20}$$

**Materi**

Numerical

**Nomor 5.**

**Soal**

Nilai dari  $x$  adalah ...

$$x = \frac{\frac{3}{5} - 0.3}{25\%} - \frac{40\%}{\frac{2}{3} + 0.4}$$

- A. 17/20
- B. 33/40
- C. 9/10
- D. 37/40
- E. 19/20

**Pembahasan**

**Jawaban : B**

**Pembahasan:**

Ubah ke dalam bentuk pecahan biasa atau desimal. Disini akan digunakan pecahan biasa.

$$x = \frac{\frac{3}{5} - \frac{3}{10}}{\frac{25}{100}} - \frac{\frac{40}{100}}{\frac{2}{3} + \frac{4}{10}} = \frac{\frac{6}{10} - \frac{3}{10}}{\frac{1}{4}} - \frac{\frac{2}{15} + \frac{4}{15}}{\frac{6}{15}} = \frac{3}{10} \times \frac{4}{1} - \frac{2}{5} \times \frac{15}{16}$$

Diperoleh hasilnya adalah:

$$x = \frac{6}{5} - \frac{3}{8} = \frac{48 - 15}{40} = \frac{33}{40}$$

**Materi**

Numerical

**Nomor 6.**

**Soal**

Bilangan yang terletak di antara 67% dan 3/5 adalah ...

- A. 4/7
- B. 5/11
- C. 2/3
- D. 7/12
- E. 3/4

<b>Pembahasan</b>	<p><b>Jawaban: C</b></p> <p><b>Pembahasan:</b></p> <p>Dengan mengubah kedua bilangan ke bentuk desimal maka:</p> $67\% = \frac{67}{100} = 0.67\frac{3}{5} = \frac{6}{10} = 0.6$ <p>Bilangan yang terletak di antara keduanya adalah:</p> $\frac{2}{3} = 0.666\dots$ <p>Dimana: <math>0.6 &lt; 0.666\dots &lt; 0.67</math></p>
-------------------	---

<b>Materi</b>	Numerical
---------------	-----------

**Nomor 7.**

<b>Soal</b>	<p>Diketahui:</p> $\frac{x}{119} + 1 = 308$ $\frac{y}{238} - 1 = 920$ <p>Nilai dari <math>\frac{y}{x}</math> adalah ...</p> <p>A. 3</p> <p>B. 4</p> <p>C. 6</p> <p>D. 8</p> <p>E. 9</p>
-------------	---

<b>Pembahasan</b>	<p><b>Jawaban: C</b></p> <p><b>Pembahasan:</b></p> <p>Diketahui:</p> $\frac{x}{119} = 308 - 1 = 307 \Rightarrow x = 119 \cdot 307$ $\frac{y}{238} = 920 + 1 = 921 \Rightarrow y = 238 \cdot 921$ <p>Sehingga:</p> $\frac{y}{x} = \frac{238 \cdot 921}{119 \cdot 307} = \frac{238}{119} \cdot \frac{921}{307} = 2 \cdot 3 = 6$
-------------------	---

<b>Materi</b>	Numerical
---------------	-----------

**Nomor 8.**

<b>Soal</b>	<p>Diketahui:</p> $\frac{x-4}{12} + 1 = \frac{y+3}{15} - 2$ <p>Nilai dari <math>4y - 5x</math> adalah ...</p> <p>A. 124</p> <p>B. 128</p>
-------------	---

	<p>C. 134</p> <p>D. 148</p> <p>E. 152</p>
<b>Pembahasan</b>	<p><b>Jawaban : D.148</b></p> <p><b>Pembahasan :</b></p> <p>Diketahui:</p> $\frac{x-4}{12} + \frac{12}{12} = \frac{y+3}{15} - \frac{30}{15} \Rightarrow \frac{x+8}{12} = \frac{y-27}{15}$ <p>Diperoleh:</p> $15(x+8) = 12(y-27) \Rightarrow 5(x+8) = 4(y-27)$ <p>Selanjutnya:</p> $5x + 40 = 4y - 108 \Rightarrow 4y - 5x = 40 + 108 = 148$
<b>Materi</b>	Numerical
<b>Nomor 9.</b>	
<b>Soal</b>	<p>Diketahui nilai bilangan y adalah 80% dari x dan nilai 3z lebih besar 70% dari x. Jika y-z=7 maka nilai x adalah ...</p> <p>A. 20</p> <p>B. 25</p> <p>C. 30</p> <p>D. 40</p> <p>E. 45</p>
<b>Pembahasan</b>	<p><b>Jawaban: C. 30</b></p> <p><b>Pembahasan :</b></p> <p>Diketahui: Belajar Efektif, Lulus dengan Pasti!</p> $y = \frac{80}{100} \times x \Rightarrow y = \frac{80}{100}x$ $3z = x + \frac{70}{100} \times x \Rightarrow 3z = \frac{170}{100}x \Rightarrow z = \frac{170}{300}x$ <p>Sehingga:</p> $y - z = \frac{80}{100}x - \frac{170}{300}x = \frac{240}{300}x - \frac{170}{300}x = \frac{70}{300}x = 7$ <p>Diperoleh:</p> $x = \frac{300 \cdot 7}{70} = 30$
<b>Materi</b>	Numerical
<b>Nomor 10.</b>	
<b>Soal</b>	<p>Berikut ini yang bukan merupakan hasil penjumlahan dari 4 bilangan berurutan adalah ...</p> <p>A. 54</p>

	<p>B. 66</p> <p>C. 78</p> <p>D. 84</p> <p>E. 98</p>
<b>Pembahasan</b>	<p><b>Jawaban: D</b></p> <p><b>Pembahasan:</b></p> <p>Misalkan empat bilangan berurutan adalah <math>x, x+1, x+2</math> dan <math>x+3</math></p> <p>Hasil penjumlahannya adalah <math>4x+6</math></p> <p>Jika dibagi dengan 4 sisanya adalah 2</p> <p>Bilangan A, B, C, E jika dibagi 4 sisanya adalah 2, artinya merupakan hasil penjumlahan empat bilangan berurutan</p>
<b>Materi</b>	Numerical
<b>Nomor 11.</b>	
<b>Soal</b>	<p>Diketahui:</p> $2^{a+b} = 5 \text{ dan } 2^{a-b} = 3$ <p>Nilai dari <math>2^a - 2^b</math> adalah...</p> <p>A. <math>\sqrt{15} / 2</math></p> <p>B. <math>\sqrt{15} / 3</math></p> <p>C. <math>\sqrt{15} / 4</math></p> <p>D. <math>2\sqrt{15} / 3</math></p> <p>E. <math>3\sqrt{15} / 4</math></p>
<b>Pembahasan</b>	<p><b>Jawaban: D</b></p> <p><b>Pembahasan:</b></p> <p>Diketahui:</p> $2^{a+b} \times 2^{a-b} = 5 \times 3 \Rightarrow 2^{(a+b)+(a-b)} = 15 \Rightarrow 2^{2a} = 15$ <p>Diperoleh:</p> $2^{a^2} = 15 \Rightarrow 2^a = \sqrt{15}$ <p>Selanjutnya:</p> $\frac{2^{a+b}}{2^{a-b}} = \frac{5}{3} \Rightarrow 2^{(a+b)-(a-b)} = \frac{5}{3} \Rightarrow 2^{2b} = \frac{5}{3} \Rightarrow 2^{b^2} = \frac{5}{3}$ <p>Diperoleh:</p> $2^b = \sqrt{\frac{5}{3}} = \sqrt{\frac{1}{3} \cdot 15} = \frac{1}{3}\sqrt{15}$ <p>Sehingga:</p>

	$2^a - 2^b = \sqrt{15} - \frac{1}{3}\sqrt{15} = 1 - \frac{1}{3} = \sqrt{15} = \frac{2}{3}\sqrt{15} = \frac{2\sqrt{15}}{3}$
<b>Materi</b>	Numerical
<b>Nomor 12.</b>	
<b>Soal</b>	<p>Diketahui:</p> $x = \frac{(0.74 + 0.46)^2 + (0.74 - 0.46)^2}{0.74 \cdot 0.74 + 0.46 \cdot 0.46}$ <p>Nilai dari x adalah ...</p> <p>A. 1 B. 1.2 C. 0.28 D. 1.5 E. 2</p>
<b>Pembahasan</b>	<p><b>Jawaban: E</b></p> <p><b>Pembahasan:</b></p> <p>Misalkan a=0.74 dan b=0.46 maka:</p> $x = \frac{(a+b)^2 + (a-b)^2}{a^2 + b^2} = \frac{a^2 + 2ab + b^2 + a^2 - 2ab + b^2}{a^2 + b^2}$ <p>Diperoleh:</p> $x = \frac{2a^2 + b^2}{a^2 + b^2} = 2$
<b>Materi</b>	Numerical
<b>Nomor 13.</b>	
<b>Soal</b>	<p>Diketahui:</p> $\frac{x}{2} - \frac{x}{4} + \frac{x}{8} = \frac{1}{3} - \frac{1}{6} + \frac{1}{12}$ <p>Nilai dari 3x adalah ...</p> <p>A. 1 B. 1/3 C. 2 D. 2/3 E. 3</p>
<b>Pembahasan</b>	<p><b>Jawaban: C</b></p> <p><b>Pembahasan:</b></p> <p>Dengan menyamakan penyebutnya diperoleh:</p> $\frac{4x - 2x + x}{8} = \frac{4 - 2 + 1}{12} = \frac{3}{12} = \frac{1}{4}$ $\frac{3x}{8} = \frac{1}{4} \Rightarrow 3x = \frac{8}{4} = 2$
<b>Materi</b>	Numerical

**Nomor 14.**

<b>Soal</b>	<p>Diketahui <math>m + n = -1</math> dan <math>mn = 1</math> maka nilai dari <math>m^3 + n^3</math> adalah ...</p> <p>A. 2 B. -1 C. 3 D. -2 E. 1</p>
<b>Pembahasan</b>	<p><b>Jawaban: A</b></p> <p><b>Pembahasan:</b></p> <p>Perhatikan bahwa:</p> $(m + n)^3 = m^3 + 3m^2n + 3mn^2 + n^3 = m^3 + n^3 + 3mn(m + n)$ <p>Dengan substitusi diperoleh:</p> $(-1)^3 = m^3 + n^3 + 3(1)(-1) \Rightarrow m^3 + n^3 = -1 - (-3) = 2$
<b>Materi</b>	Numerical

**Nomor 15.**

<b>Soal</b>	<p>Bilangan A jika diperbesar 8% akan bernilai sama dengan bilangan B yang diperkecil 16%. Perbandingan bilangan A dan B adalah ...</p> <p>A. 5 : 6 B. 7 : 9 C. 5 : 8 D. 7 : 5 E. 6 : 5</p>
<b>Pembahasan</b>	<p><b>Jawaban : B. 7 : 9</b></p> <p><b>Pembahasan :</b></p> <p align="center">Belajar Efektif, Lulus dengan Pasti!</p> <p>Diketahui:</p> $A + \frac{8}{100}A = B - \frac{16}{100}B \Rightarrow \frac{108}{100}A = \frac{84}{100}B \Rightarrow 108A = 84B$ <p>Sehingga:</p> $\frac{A}{B} = \frac{84}{108} = \frac{7}{9}$
<b>Materi</b>	Numerical

**Nomor 16.**

<b>Soal</b>	<p>Diketahui:</p> $x = 4\frac{1}{2} + 2\frac{4}{5} : 3\frac{1}{5} - 1\frac{3}{8}$ <p>Nilai dari x adalah ...</p> <p>A. 3</p>
-------------	--

	<p>B. 3,5</p> <p>C. 4</p> <p>D. 4,5</p> <p>E.5</p>
<b>Pembahasan</b>	<p><b>Jawaban : C. 4</b></p> <p><b>Pembahasan :</b></p> <p>Operasi pembagian didahulukan, maka:</p> $x = \frac{9}{2} + \frac{14}{5} : \frac{16}{5} - \frac{11}{8} = \frac{9}{2} + \frac{14}{5} \times \frac{5}{16} - \frac{11}{8} = \frac{9}{2} + \frac{7}{8} - \frac{11}{8}$ <p>Selanjutnya:</p> $x = \frac{9}{2} - \frac{4}{8} = \frac{9}{2} - \frac{1}{2} = \frac{8}{2} = 4$
<b>Materi</b>	Numerical
<b>Nomor 17.</b>	
<b>Soal</b>	<p>Diketahui:</p> $y = 2\frac{2}{3} \times (1,17 - 42\%) + 3\frac{3}{7} \times 43,75\%$ <p>Nilai dari y adalah ...</p> <p>A. 2</p> <p>B. 2,5</p> <p>C. 3</p> <p>D. 3,5</p> <p>E.4</p>
<b>Pembahasan</b>	<p><b>Jawaban: D</b></p> <p><b>Pembahasan:</b></p> <p>Operasi di dalam kurung dan perkalian didahulukan, maka:</p> $y = \frac{8}{3} \times \frac{117}{100} - \frac{42}{100} + \frac{24}{7} \times \frac{43,75}{100} = \frac{8}{3} \times \frac{75}{100} + \frac{24}{7} \times \frac{7}{16}$ <p>Selanjutnya:</p> $y = \frac{8}{3} \times \frac{3}{4} + \frac{24}{16} = \frac{8}{4} + \frac{3}{2} = 2 + \frac{3}{2} = 3,5$
<b>Materi</b>	Numerical
<b>Nomor 18.</b>	
<b>Soal</b>	<p>Diketahui:</p> $z = \frac{0,02\% \times 0,6\% + 0,3\% \times 0,04\%}{2\% \times 3\% \times 4\%}$ <p>Nilai dari z adalah ...</p> <p>A. 0,1%</p> <p>B. 1</p> <p>C. 1%</p>

	D. 10 E.10%
<b>Pembahasan</b>	<p><b>Jawaban: E</b></p> <p><b>Pembahasan:</b></p> <p>Perhatikan bahwa:</p> $z = \frac{0,012\% \% + 0,012\% \%}{24\% \% \%} = \frac{0,024\% \%}{24\% \% \%} = \frac{0,024}{24\%} = \frac{0,024}{0,24} = \frac{1}{10} = 10\%$
<b>Materi</b>	Numerical
<b>Nomor 19.</b>	
<b>Soal</b>	<p>Diketahui:</p> $\frac{a}{217} + 4 = 135 \quad \frac{b}{524} - 6 = 645$ <p>Nilai dari <math>\frac{b}{a}</math> adalah ...</p> <p>A. 11 B. 12 C. 13 D. 14 E.15</p>
<b>Pembahasan</b>	<p><b>Jawaban: B</b></p> <p><b>Pembahasan:</b></p> <p>Diketahui:</p> $\frac{a}{217} = 135 - 4 = 131 \Rightarrow a = 131 \times 217$ $\frac{b}{524} = 645 + 6 = 651 \Rightarrow b = 651 \times 524$ <p>Sehingga:</p> $\frac{b}{a} = \frac{651 \times 524}{131 \times 217} = \frac{651}{131} \times \frac{524}{217} = 3 \times 4 = 12$
<b>Materi</b>	Numerical
<b>Nomor 20.</b>	
<b>Soal</b>	<p>Diketahui nilai bilangan x adalah 12,5% dari 0,5 sedangkan nilai bilangan y adalah 0,5% dari <math>\frac{1}{8}</math>. Hubungan yang benar adalah ...</p> <p>A. 100x=y B. 10x=y C. x=y D. x=10y E. x=100y</p>
<b>Pembahasan</b>	<p><b>Jawaban : E. x=100y</b></p> <p><b>Pembahasan :</b></p>

	<p>Dengan menyederhanakan diperoleh:</p> $x = \frac{12,5}{100} \times 0,5 = \frac{1}{8} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{16}$ $y = \frac{1}{2} \% \times \frac{1}{8} = \frac{1}{16} \% = \frac{1}{1600}$ <p>Hubungan yang benar adalah:</p> $x = \frac{1}{16} = \frac{100}{1600} = 100 \times \frac{1}{1600} = 100y$
<b>Materi</b>	Numerical
<b>Nomor 21.</b>	
<b>Soal</b>	<p>Diketahui:</p> $x = 5\frac{4}{7} \times 2\frac{1}{3} : 2\frac{8}{9} + 1\frac{1}{2}$ <p>Nilai dari x adalah ...</p> <p>A. 4 B. 4,5 C. 5 D. 5,5 E.6</p>
<b>Pembahasan</b>	<p><b>Jawaban: E</b></p> <p><b>Pembahasan:</b></p> <p>Operasi perkalian dan pembagian didahulukan, maka:</p> $x = \frac{39}{7} \times \frac{7}{3} : \frac{26}{9} + \frac{3}{2} = 13 : \frac{26}{9} + \frac{3}{2} = 13 \times \frac{9}{26} + \frac{3}{2} = \frac{9}{2} + \frac{3}{2} = \frac{12}{2} = 6$
<b>Materi</b>	Numerical
<b>Nomor 22.</b>	
<b>Soal</b>	<p>Diketahui:</p> $y = 12,5 \% + 1,44 : 5\frac{2}{5} - 1\frac{1}{3} \times 5\%$ <p>Nilai dari 40y adalah ...</p> <p>A. 12 B. 13 C. 14 D. 15 E.16</p>
<b>Pembahasan</b>	<p><b>Jawaban : B. 13</b></p> <p><b>Pembahasan :</b></p> <p>Operasi perkalian dan pembagian didahulukan, maka:</p> $y = \frac{12,5}{100} + \frac{144}{100} : \frac{27}{5} - \frac{4}{3} \times \frac{5}{100} = \frac{1}{8} + \frac{144}{100} \times \frac{5}{27} - \frac{1}{15} = \frac{1}{8} + \frac{4}{15} - \frac{1}{15}$ <p>Diperoleh:</p>

	$y = \frac{1}{8} + \frac{3}{15} = \frac{1}{8} + \frac{1}{5} = \frac{13}{40} \Rightarrow 40y = 13$
<b>Materi</b>	Numerical
<b>Nomor 23.</b>	
<b>Soal</b>	<p>Diketahui:</p> $z = \frac{0,05\%}{0,001} + \frac{0,5\%}{0,02} + \frac{5\%}{0,4} + \frac{50\%}{8}$ <p>Nilai dari <math>32z</math> adalah ...</p> <p>A. 20 B. 24 C. 30 D. 32 E. 36</p>
<b>Pembahasan</b>	<p><b>Jawaban: C. 30</b></p> <p><b>Pembahasan:</b></p> <p>Dengan menyederhanakan diperoleh:</p> $z = \frac{50\%}{1} + \frac{50\%}{2} + \frac{50\%}{4} + \frac{50\%}{8} = 50\% \left( \frac{1}{1} + \frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \frac{1}{8} \right)$ <p>Sehingga:</p> $z = \frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \frac{1}{8} + \frac{1}{8} = \frac{11}{8} = \frac{15}{16} \Rightarrow 32z = 30$
<b>Materi</b>	Numerical
<b>Nomor 24.</b>	
<b>Soal</b>	<p>Diketahui:</p> $2b - c = a^2 + 12 \quad c = b - 4$ <p>Nilai dari <math>a^2 - 2c</math> adalah ...</p> <p>A. <math>-b+8</math> B. <math>-b</math> C. 0 D. <math>b</math> E. <math>b+8</math></p>
<b>Pembahasan</b>	<p><b>Jawaban : B. -b</b></p> <p><b>Pembahasan :</b></p> <p>Perhatikan bahwa:</p> $a^2 - 2c = (2b - c - 12) - 2c = 2b - 3c - 12$ <p>Sehingga:</p> $a^2 - 2c = 2b - 3(b - 4) - 12 = 2b - 3b + 12 - 12 = -b$
<b>Materi</b>	Numerical

**Nomor 25.**

<b>Soal</b>	<p>Nilai bilangan x adalah <math>2\frac{1}{3}\%</math> dari 39 dan nilai bilangan y adalah 12% dari <math>1\frac{3}{4}</math>. Selisih bilangan x dan y adalah ...</p> <p>A. <math>\frac{4}{5}</math>                  B. 0,7                  C. 77%                  D. 0,8                  E. <math>\frac{5}{7}</math></p>
<b>Pembahasan</b>	<p><b>Jawaban: B</b></p> <p><b>Diketahui:</b></p> $x = \frac{7}{3}\% \times 39 = 7\% \times 13 = 91\%$ $y = 12\% \times \frac{7}{4} = 3\% \times 7 = 21\%$ <p>Jadi selisihnya adalah:</p> $x - y = 91\% - 21\% = 70\% = \frac{70}{100} = 0,7$
<b>Materi</b>	Numerical

**Nomor 26.**

<b>Soal</b>	<p><b>Diketahui:</b></p> $x = 1\frac{1}{3} \times 1\frac{3}{8} : 1\frac{5}{6} + 1\frac{3}{5} \times 2\frac{1}{2}$ <p>Nilai dari x adalah ...</p> <p>A. 4                  B. 4,5                  C. 5                  D. 5,5                  E. 6</p>
<b>Pembahasan</b>	<p align="right"><b>Belajar Efektif, Lulus dengan Pasti!</b></p> <p><b>Jawaban: C. 5</b></p> <p><b>Pembahasan:</b></p> <p>Operasi perkalian dan pembagian didahulukan, maka:</p> $x = \frac{4}{3} \times \frac{11}{8} : \frac{11}{6} + \frac{8}{5} \times \frac{5}{2} = \frac{11}{6} : \frac{11}{6} + \frac{8}{2} = 1 + 4 = 5$
<b>Materi</b>	Numerical

**Nomor 27.**

<b>Soal</b>	<p><b>Diketahui:</b></p> $y = 0,84 \times 1,16 - \frac{4}{25} \times 0,84 + 16\% + \frac{3}{2} : 37,5\%$ <p>Nilai dari y adalah ...</p> <p>A. 4                  B. 4,5</p>
-------------	---

	<p>C. 5</p> <p>D. 4,5</p> <p>E.6</p>
<b>Pembahasan</b>	<p><b>Jawaban: C</b></p> <p><b>Pembahasan:</b></p> <p>Operasi perkalian dan pembagian didahulukan, maka:</p> $y = 0,841,16 - \frac{4}{25} + 0,16 + \frac{3}{2} : \frac{3}{8}$ <p>Diperoleh:</p> $y = 0,84(1,16 - 0,16) + 0,16 + \frac{3}{2} \times \frac{8}{3} = 0,84 + 0,16 + 4 = 5$
<b>Materi</b>	Numerical
<b>Nomor 28.</b>	
<b>Soal</b>	<p>Diketahui:</p> $z = (\sqrt{81} + 1)^2 \times 0,03\% + 0,02\% \times 10^4$ <p>Nilai dari 40z adalah ...</p> <p>A. 1</p> <p>B. 1,5</p> <p>C. 2</p> <p>D. 2,5</p> <p>E.3</p>
<b>Pembahasan</b>	<p><b>Jawaban: C. 2</b></p> <p><b>Pembahasan:</b></p> <p>Dengan menyederhanakan diperoleh:</p> $z = 10^2 \times \frac{0,03}{100} + \frac{0,02}{100^2} \times 10^4 = 0,03 + 0,02 = 0,05 = \frac{5}{100} = \frac{1}{20}$ <p>Sehingga:</p> $40z = 40 \frac{1}{20} = 2$
<b>Materi</b>	Numerical
<b>Nomor 29.</b>	
<b>Soal</b>	<p>Diketahui:</p> $5x = 100 - 3y \quad \frac{x}{y} = \frac{2}{5}$ <p>Nilai dari 2x+3z adalah ...</p> <p>A. 60</p> <p>B. 75</p> <p>C. 25</p> <p>D. 50</p>

	E.40
<b>Pembahasan</b>	<p><b>Jawaban: E</b></p> <p><b>Pembahasan:</b></p> <p>Perhatikan bahwa:</p> $5z = 2y \Rightarrow y = \frac{5}{2}z$ <p>Sehingga:</p> $5x = 100 - 3y = 100 - 3\left(\frac{5}{2}z\right) = 100 - \frac{15}{2}z$ <p>Dengan mengalikan 2 kedua ruas diperoleh:</p> $10x = 200 - 15z \quad \Rightarrow \quad 10x + 15z = 200 \quad \Rightarrow \quad 2x + 3z = 40$
<b>Materi</b>	Numerical
<b>Nomor 30.</b>	
<b>Soal</b>	<p>Nilai bilangan x adalah 33% dari 76 dan nilai bilangan y adalah 84% dari 38. Hasil penjumlahan bilangan x dan y adalah ...</p> <p>A. 51</p> <p>B. 47</p> <p>C. 49</p> <p>D. 57</p> <p>E. 61</p>
<b>Pembahasan</b>	<p><b>Jawaban : D. 57</b></p> <p><b>Pembahasan</b></p> <p>Diketahui:</p> $x = 33\% \times 76 = 33\% \times 76$ $y = 84\% \times 38 = 42\% \times 76$ <p>Jadi jumlahnya adalah:</p> $x + y = \frac{33}{100} + \frac{42}{100}(76) = \frac{75}{100}(76) = \frac{3}{4}(76) = 57$
<b>Materi</b>	Numerical
<b>Nomor 31.</b>	
<b>Soal</b>	<p>Diketahui:</p> $x = 2\frac{3}{4} : 1\frac{1}{8} \times 1\frac{5}{22} + 2\frac{11}{14} \times 1\frac{8}{13}$ <p>Nilai dari x adalah ...</p> <p>A. 6</p> <p>B. 6,5</p> <p>C. 7</p> <p>D. 7,5</p>

	E.8
<b>Pembahasan</b>	<p><b>Jawaban : D. 7,5</b></p> <p><b>Pembahasan:</b></p> <p>Operasi perkalian dan pembagian didahulukan, maka:</p> $x = \frac{11}{4} : \frac{9}{8} \times \frac{27}{22} + \frac{39}{14} \times \frac{21}{13} = \frac{11}{4} \times \frac{8}{9} \times \frac{27}{22} + \frac{39}{13} \times \frac{21}{14}$ <p>Diperoleh:</p> $x = \frac{11}{22} \times \frac{8}{4} \times \frac{27}{9} + 3 \times \frac{3}{2} = \frac{1}{2} \times 2 \times 3 + \frac{9}{2} = 7,5$
<b>Materi</b>	Numerical

**Nomor 32.**

<b>Soal</b>	<p>Diketahui:</p> $y = (\sqrt{1,96} - 40\%)^2 + \sqrt{1\frac{2}{5} \times \frac{1}{7}} : 20\%$ <p>Nilai dari y adalah ...</p> <p>A. 10</p> <p>B. 11</p> <p>C. 12</p> <p>D. 13</p> <p>E.14</p>
-------------	---

<b>Pembahasan</b>	<p><b>Jawaban: B</b></p> <p><b>Pembahasan:</b></p> <p>Operasi perkalian dan pembagian didahulukan, maka:</p> $y = \sqrt{\frac{196}{100} - \frac{40}{100}}^2 + \sqrt{\frac{7}{5} \times \frac{100}{7} \cdot \frac{20}{100}} = \frac{14}{10} - \frac{4}{10}^2 + \sqrt{20 : \frac{1}{5}}$ <p>Diperoleh:</p> $y = \frac{10}{10}^2 + \sqrt{20 \times \frac{5}{1}} = 1^2 + \sqrt{100} = 1 + 10 = 11$
<b>Materi</b>	Numerical

**Nomor 33.**

<b>Soal</b>	<p>Diketahui:</p> $z = \sqrt{\frac{0,063}{0,64\%} \times \frac{2,56\%}{0,021} + \frac{1}{25\%}}$ <p>Nilai dari z adalah ...</p> <p>A. 2</p> <p>B. 3</p> <p>C. 4</p> <p>D. 5</p> <p>E.6</p>
-------------	--

<b>Pembahasan</b>	<p><b>Jawaban: C</b></p> <p><b>Pembahasan:</b></p> <p>Dengan menyederhanakan diperoleh:</p> $z = \sqrt{\frac{0,063}{0,021} \times \frac{2,56\%}{0,64\%} + \frac{1}{25/100}} = \sqrt{3 \times 4 + \frac{100}{25}} = \sqrt{12 + 4} = 4$
<b>Materi</b>	Numerical
<b>Nomor 34.</b>	
<b>Soal</b>	<p><b>Diketahui:</b></p> $5a + 4b = 10 \quad 2a = 3c \quad 3b = 5d$ <p>Nilai dari <math>9c+8d</math> adalah ...</p> <p>A. 11</p> <p>B. 12</p> <p>C. 13</p> <p>D. 14</p> <p>E.15</p>
<b>Pembahasan</b>	<p><b>Jawaban: B</b></p> <p><b>Pembahasan:</b></p> <p>Perhatikan bahwa:</p> $2a = 3c \Rightarrow a = \frac{3}{2}c$ $3b = 5d \Rightarrow b = \frac{5}{3}d$ <p>Sehingga:</p> $5\frac{3}{2}c + 4\frac{5}{3}d = 10 \Rightarrow \frac{15}{2}c + \frac{20}{3}d = 10$ <p>Dengan mengalikan 6 kedua ruas diperoleh:</p> $45c + 40d = 60 \Rightarrow 9c + 8d = 12$
<b>Materi</b>	Numerical
<b>Nomor 35.</b>	
<b>Soal</b>	<p>Nilai bilangan x adalah 31% lebih besar dari A dan bilangan y adalah 44% lebih kecil dari A. Jika selisih x dan y adalah 57 maka nilai A adalah ...</p> <p>A. 68</p> <p>B. 76</p> <p>C. 82</p> <p>D. 86</p> <p>E.92</p>
<b>Pembahasan</b>	<p><b>Jawaban: B</b></p> <p><b>Pembahasan:</b></p>

	<p>Diketahui:</p> $x = A + \frac{31}{100}A = \frac{131}{100}A$ $y = A - \frac{44}{100}A = \frac{56}{100}A$ <p>Diperoleh:</p> $x - y = \frac{131}{100} - \frac{56}{100}A = \frac{75}{100}A = \frac{3}{4}A = 57$ <p>Sehingga:</p> $A = \frac{57 \times 4}{3} = 76$
<b>Materi</b>	Numerical
<b>Nomor 36.</b>	
<b>Soal</b>	<p>Manakah yang merupakan nilai terbesar?</p> <p>A. <math>\frac{1}{4}</math> dari 12</p> <p>B. <math>\frac{3}{5}</math> dari 20</p> <p>C. <math>\frac{2}{3}</math> dari 15</p> <p>D. <math>\frac{3}{4}</math> dari 8</p> <p>E. <math>\frac{2}{5}</math> dari 25</p>
<b>Pembahasan</b>	<p><b>Jawaban : B. <math>\frac{3}{5}</math> dari 20</b></p> <p><b>Pembahasan:</b></p> <p><math>\frac{1}{4}</math> dari 12 = 3</p> <p><math>\frac{3}{5}</math> dari 20 = 12</p> <p><math>\frac{2}{3}</math> dari 15 = 10</p> <p><math>\frac{3}{4}</math> dari 8 = 6</p> <p><math>\frac{2}{5}</math> dari 25 = 10</p> <p>Jadi nilai terbesar adalah 12 yaitu <math>\frac{3}{5}</math> dari 20</p>
<b>Materi</b>	Numerical
<b>Nomor 37.</b>	
<b>Soal</b>	<p><math>2023^2 - 2022(2023) = \dots</math></p> <p>A. 0</p> <p>B. 2021</p> <p>C. 2023</p> <p>D. <math>2022^2</math></p> <p>E. <math>2023^2</math></p>
<b>Pembahasan</b>	<p><b>Jawaban: C</b></p> <p><b>Pembahasan:</b></p>

$$\begin{aligned}
 2023^2 - 2022(2023) &= 2023 \cdot 2023 - 2022 \cdot 2023 \\
 &= 2023(2023 - 2022) \\
 &= 2023(1) \\
 &= 2023
 \end{aligned}$$

**Materi**

Numerical

**Nomor 38.**

**Soal**

Suatu pecahan jika penyebutnya ditambah 4 dan pembilangnya ditambah 3 akan diperoleh hasil bagi yang sama dengan satu. Jika pembilangnya ditambah 4 dan penyebutnya dikurangi satu, maka akan diperoleh hasil bagi sama dengan 4. Maka hasil dari pecahan tersebut jika dikalikan dengan 0.75 adalah ...

- A. 1.75
- B. 0.125
- C. 1
- D. 1.25
- E. 2

**Pembahasan**

**Jawaban: C**

**Pembahasan:**

Misalkan pecahan yang dimaksud adalah  $\frac{a}{b}$ , maka

$$\begin{aligned}
 \frac{a+3}{b+4} &= 1 \\
 \Rightarrow a+3 &= b+4 \\
 \Rightarrow a-b &= 1 \quad \dots \quad (1) \\
 \frac{a+4}{b-1} &= 4 \\
 \Rightarrow a+b &= 4(b-1) \\
 \Rightarrow a-4b &= -8 \quad \dots \quad (2)
 \end{aligned}$$

Dari persamaan (1) dan (2), dieliminasi variable a, diperoleh :

$$\begin{aligned}
 a-b &= 1 \\
 a-4b &= -8 \\
 3b &= 9 \\
 b &= 3
 \end{aligned}$$

Dengan mensubstitusikan  $b = 3$  ke persamaan 1 maka diperoleh

$$\begin{aligned}
 a-3 &= 1 \\
 a &= 4
 \end{aligned}$$

Sehingga diperoleh pecahan tersebut adalah  $\frac{4}{3}$   
 Selanjutnya dikalikan dengan 0.75. ingat bahwa  $0.75 = \frac{3}{4}$   
 Maka diperoleh  $\frac{4}{3} \times \frac{3}{4} = 1$

**Materi**

Numerical

**Nomor 39.**

**Soal**

Jika  $a = 3$ ,  $b = 5$ ,  $x = 3(2a - b)$  dan  $y = 2(3b - a)$ , maka  $x + y = \dots$

- A. 19
- B. 27

	<p>C. 29</p> <p>D. 36</p> <p>E. 40</p>
<b>Pembahasan</b>	<p><b>Jawaban : B</b></p> <p><b>Pembahasan:</b></p> <p>Diketahui <math>a = 3, b = 5</math></p> $x = 3(2a - b) = 3(2(3) - 5) = 3(6 - 5) = 3(1) = 3$ $y = 2(3b - a) = 2(3(5) - 3) = 2(15 - 3) = 2(12) = 24$ $x + y = 3 + 24 = 27$
<b>Materi</b>	Numerical
<b>Nomor 40.</b>	
<b>Soal</b>	<p>Umur Yuna <math>\frac{2}{5}</math> kali umur ayahnya. Umur ibunya <math>\frac{9}{10}</math> kali umur ayahnya, Jika umur Yuna 20 tahun, maka umur ibunya adalah ...</p> <p>A. 40 tahun</p> <p>B. 42 tahun</p> <p>C. 45 tahun</p> <p>D. 46 tahun</p> <p>E. 49 tahun</p>
<b>Pembahasan</b>	<p><b>Jawaban: C</b></p> <p><b>Pembahasan:</b></p> <p>Umur Yuna = 20</p> $20 = \frac{2}{5} \times \text{umur ayah}$ $20 \times \frac{5}{2} = \text{umur ayah}$ $50 = \text{umur ayah}$ <p>umur ibu = <math>\frac{9}{10} \times \text{umur ayah}</math></p> $= \frac{9}{10} \times 50$ $= 45$ <p>Jadi diperoleh umur ibu adalah 45 tahun</p>
<b>Materi</b>	Numerical
<b>Nomor 41.</b>	
<b>Soal</b>	<p><math>5 \times \frac{9}{4} - \frac{5^2}{2} = \dots</math></p> <p>A. 3</p> <p>B. 5</p> <p>C. 6</p> <p>D. 7</p>

	E. 8
<b>Pembahasan</b>	<p><b>Jawaban: B</b></p> <p><b>Pembahasan:</b></p> $5 \times \frac{9}{4} - \frac{5^2}{2} = \frac{5 \times 9}{4} - \frac{5^2}{2}$ $= \frac{45}{4} - \frac{25}{4}$ $= \frac{20}{4}$ $= 5$
<b>Materi</b>	Numerical
<b>Nomor 42.</b>	
<b>Soal</b>	<p><math>24^2 - 27^2 = \dots</math></p> <p>A. 23</p> <p>B. -23</p> <p>C. 153</p> <p>D. -153</p> <p>E. -253</p>
<b>Pembahasan</b>	<p><b>Jawaban: D</b></p> <p><b>Pembahasan:</b></p> <p>Sifat aljabar:</p> $a^2 - b^2 = (a + b)(a - b)$ <p>Maka:</p> $24^2 - 27^2 = (24 + 27)(24 - 27)$ $= 51 \times (-3)$ $= -153$
<b>Materi</b>	Numerical <span style="float: right;">Belajar Efektif, Lulus dengan Pasti!</span>
<b>Nomor 43.</b>	
<b>Soal</b>	<p><math>(235 \times 155) + (155 \times 210) - (440 \times 155) = \dots</math></p> <p>A. 775</p> <p>B. 625</p> <p>C. 445</p> <p>D. 235</p> <p>E. 155</p>
<b>Pembahasan</b>	<p><b>Jawaban: A. 775</b></p> <p><b>Pembahasan:</b></p> $(235 \times 155) + (155 \times 210) - (440 \times 155) = 155 \times (235 + 210 - 440)$

	$=155 \times 5$ $=775$
<b>Materi</b>	Numerical
<b>Nomor 44.</b>	
<b>Soal</b>	$\sqrt{5+1,25} + \sqrt{5-0,16} = \dots$ A. 0,3 B. 1,3 C. 2,7 D. 4,7 E. 5,5
<b>Pembahasan</b>	<b>Jawaban: D. 4,7</b> <b>Pembahasan:</b> $\sqrt{5+1,25} + \sqrt{5-0,16} = \sqrt{6,25} + \sqrt{4,84}$ $= 2,5 + 2,2$ $= 4,7$
<b>Materi</b>	Numerical
<b>Nomor 45.</b>	
<b>Soal</b>	$2 + \frac{2}{10} + \frac{2}{100} + \frac{2}{1.000} + \frac{2}{10.000} =$ A. $\frac{2}{10.000}$ B. $\frac{22}{10.000}$ C. $\frac{222}{10.000}$ D. $\frac{2.222}{10.000}$ E. $\frac{22.222}{10.000}$
<b>Pembahasan</b>	<b>Jawaban: E</b> <b>Pembahasan:</b> $2 + \frac{2}{10} + \frac{2}{100} + \frac{2}{1.000} + \frac{2}{10.000} = \frac{20.000 + 2000 + 200 + 20 + 2}{10.000}$ $= \frac{22.222}{10.000}$
<b>Materi</b>	Numerical
<b>Nomor 46.</b>	
<b>Soal</b>	$332,332 : 33,2 = \dots$ A. 100 B. 10,01 C. 100,01

	D. 10 E. 10,1
<b>Pembahasan</b>	<p><b>Jawaban: B. 10,01</b></p> <p><b>Pembahasan:</b></p> <p>332,332: 33,2 (masing masing kalikan dengan 1.000)</p> $  \begin{aligned}  332,332: 33,2 &= \frac{332,332}{33,2} \times \frac{1000}{1000} \\  &= \frac{332.332}{33.200} \\  &= \frac{332.000 + 332}{33.200} \\  &= \frac{332.000}{33.200} + \frac{332}{33.200} \\  &= 10 + \frac{1}{100} \\  &= 10 + 0,01 \\  &= 10,01  \end{aligned}  $
<b>Materi</b>	Numerical
<b>Nomor 47.</b>	
<b>Soal</b>	$(5 \times 29)^2 - (166 - 20)^2 = \dots$ A. 291 B. 145 C. 90 D. -291 E. -145
<b>Pembahasan</b>	<p><b>Jawaban : D. -291</b></p> <p><b>Pembahasan:</b></p> <p>Ingat: <math>a^2 - b^2 = (a - b)(a + b)</math></p> $  \begin{aligned}  (5 \times 29)^2 - (166 - 20)^2 &= 145^2 - 146^2 \\  &= (145 + 146)(145 - 146) \\  &= 291(-1) \\  &= -291  \end{aligned}  $
<b>Materi</b>	Numerical
<b>Nomor 48.</b>	
<b>Soal</b>	$1\frac{1}{7}; 37,5\%; \frac{1}{8}; 0,65; \frac{1}{2}$ Urutan pecahan dari yang terkecil ke terbesar adalah ... A. $\frac{1}{2}; 0,65; \frac{1}{8}; 37,5\%; 1\frac{1}{7}$ B. $\frac{1}{8}; 37,5\%; \frac{1}{2}; 0,65; 1\frac{1}{7}$ C. $\frac{1}{8}; \frac{1}{2}; 37,5\%; 0,65; 1\frac{1}{7}$ D. $\frac{1}{8}; 37,5\%; 0,65; \frac{1}{2}; 1\frac{1}{7}$


	E. $37,5\% ; \frac{1}{2} ; 0,65 ; \frac{1}{8} ; 1\frac{1}{7}$
<b>Pembahasan</b>	<p><b>Jawaban: B.</b> <math>\frac{1}{8} ; 37,5\% ; \frac{1}{2} ; 0,65 ; 1\frac{1}{7}</math></p> <p><b>Pembahasan :</b></p> <p>Masing masing ubah ke bentuk pecahan desimal</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <math>1\frac{1}{7} = \frac{8}{7} = 1,14</math></li> <li>• <math>37,5\% = \frac{37,5}{100} = 0,375</math></li> <li>• <math>\frac{1}{8} = 0,125</math></li> <li>• <math>0,65</math></li> <li>• <math>\frac{1}{2} = 0,5</math></li> </ul> <p>Diperoleh <math>0,125 &lt; 0,375 &lt; 0,5 &lt; 0,65 &lt; 1,14</math> Jadi, urutan yang terkecil adalah</p> <p><math>\frac{1}{8} ; 37,5\% ; \frac{1}{2} ; 0,65 ; 1\frac{1}{7}</math></p>
<b>Materi</b>	Numerical
<b>Nomor 49.</b>	
<b>Soal</b>	<p>Nilai dari <math>\frac{2}{5} + \frac{2}{5} : \frac{1}{10} + \frac{2}{5}</math> adalah ...</p> <p>A. <math>1\frac{4}{5}</math></p> <p>B. <math>2\frac{4}{5}</math></p> <p>C. <math>2\frac{1}{5}</math></p> <p>D. <math>4\frac{1}{5}</math></p> <p>E. <math>4\frac{4}{5}</math></p>
<b>Pembahasan</b>	<p><b>Jawaban: E.</b> <math>4\frac{4}{5}</math></p> <p><b>Pembahasan:</b></p> <p>Ingat bahwa, membagi dengan pecahan sama dengan mengali dengan kebalikannya</p> <p><math>\frac{2}{5} + \frac{2}{5} : \frac{1}{10} + \frac{2}{5} = \frac{2}{5} + \frac{2}{5} \times \frac{10}{1} + \frac{2}{5} = \frac{2}{5} + 4 + \frac{2}{5} = 4 + \frac{4}{5} = 4\frac{4}{5}</math></p>
<b>Materi</b>	Numerical
<b>Nomor 50.</b>	
<b>Soal</b>	<p>Penyelesaian persamaan <math>12x - 10 = 16x + 18</math> adalah ...</p> <p>A. <math>x = 1</math></p> <p>B. <math>x = -7</math></p> <p>C. <math>x = -1</math></p> <p>D. <math>x = -2</math></p> <p>E. <math>x = 7</math></p>
<b>Pembahasan</b>	<b>Jawaban: B.</b> $x = -7$

	<p><b>Pembahasan:</b></p> $12x - 10 = 16x + 18$ $12x - 16x = 18 + 10$ $-4x = 28$ $x = -\frac{28}{4}$ $= -7$
<b>Materi</b>	Numerical
<b>Nomor 51.</b>	
<b>Soal</b>	<p>Jika <math>p - q = 35</math> dan <math>\frac{p}{q} = \frac{2}{9}</math>, maka nilai dari <math>q - p</math> adalah ...</p> <p>A. 315 B. -320 C. -150 D. -35 E. -315</p>
<b>Pembahasan</b>	<p><b>Jawaban: D. -35</b></p> <p><b>Pembahasan:</b></p> $p - q = 35 \dots (1)$ $\frac{p}{q} = \frac{2}{9} \leftrightarrow 9p = 2q \leftrightarrow p = \frac{2q}{9} \dots 2$ <p>Dengan mensubstitusikan (2) ke (1) maka akan diperoleh</p> $\frac{2q}{9} - q = 35$ $-\frac{7q}{9} = 35$ $-7q = 35 \times 9$ $q = \frac{35 \times 9}{-7}$ $q = -45$ <p>Substitusikan <math>q = -45</math> ke pers (1) maka</p> $p - (-45) = 35$ $p + 45 = 35$ $p = 35 - 45$ $p = -10$ <p>Sehingga nilai dari <math>q - p = -45 - (-10) = -45 + 10 = -35</math></p>
<b>Materi</b>	Numerical
<b>Nomor 52.</b>	
<b>Soal</b>	<p>Jika <math>a = 6</math>, <math>b = 4</math>, <math>c = \frac{(a-b)^2}{a}</math> maka nilai dari <math>\frac{a+b}{abc}</math> adalah ...</p> <p>A. <math>\frac{8}{10}</math> B. <math>\frac{1}{8}</math></p>

	<p>C. <math>\frac{5}{8}</math></p> <p>D. <math>\frac{3}{8}</math></p> <p>E. <math>\frac{2}{3}</math></p>
<b>Pembahasan</b>	<p><b>Jawaban: C.</b> <math>\frac{5}{8}</math></p> <p><b>Pembahasan:</b></p> <p>Dengan mensubstitusikan nilai a dan b ke c diperoleh</p> $c = \frac{(6-4)^2}{6} = \frac{2^2}{6} = \frac{4}{6} = \frac{2}{3}$ <p>Maka</p> $\frac{a+b}{abc} = \frac{6+4}{\cancel{2} \cdot 4 \cdot \frac{2}{\cancel{2}}} = \frac{10}{16} = \frac{5}{8}$
<b>Materi</b>	Numerical
<b>Nomor 53.</b>	
<b>Soal</b>	<p><math>123(16) + 123(29) - 35(123) = \dots</math></p> <p>A. 12 . 300</p> <p>B. 14 . 725</p> <p>C. 6 . 475</p> <p>D. 1 . 230</p> <p>E. 1 . 350</p>
<b>Pembahasan</b>	<p><b>Jawaban: D.</b> 1 . 230</p> <p><b>Pembahasan:</b></p> <p>CARA CEPAT, gunakan sifat distribusi perkalian</p> $123(16) + 123(29) - 35(123) = 123(16 + 29) - 35(123)$ <p style="text-align: center;">Belajar Efektif, Lulus dengan Pasti!</p> $= 123(45) - 35(123)$ $= 123(45 - 35)$ $= 123(10)$ $= 1230$ <p>Ingat : Untuk mengerjakan soal perkalian perkalian seperti ini, jangan sampai terpancing untuk mengerjakan satu persatu, kita tidak perlu susah payah menghitung semuanya. Cukup ingat sifat dasar menghitung hasilnya pun dapat kita hitung dengan cepat.</p>
<b>Materi</b>	Numerical
<b>Nomor 54.</b>	
<b>Soal</b>	<p>Nilai dari <math>13\frac{2}{5}</math> dari 2 . 515 adalah ...</p> <p>A. 33 . 701</p> <p>B. 31 . 701</p>

	<p>C. 25 . 701</p> <p>D. 30 . 701</p> <p>E. 23 . 701</p>
<b>Pembahasan</b>	<p><b>Jawaban: A</b></p> <p><b>Pembahasan:</b></p> $13\frac{2}{5} \times 2.515 = (13 \times 2.515) + \frac{2}{5} \times 2.515 = 32.695 + 1.006 = 33.701$
<b>Materi</b>	Numerical
<b>Nomor 55.</b>	
<b>Soal</b>	<p><math>\frac{1}{4} + 0,25 \times 8 - 10 + 5 \div 15 = \dots</math></p> <p>A. -0,33</p> <p>B. -7,42</p> <p>C. -5,35</p> <p>D. -6,40</p> <p>E. -0,72</p>
<b>Pembahasan</b>	<p><b>Jawaban: B</b></p> <p><b>Pembahasan:</b></p> <p>Ingat: aturan dalam aljabar adalah mendahulukan perkalian/pembagian baru kemudian penjumlahan/pengurangan.</p> $\begin{aligned} \frac{1}{4} + 0,25 \times 8 - 10 + 5 \div 15 &= \frac{1}{4} + (0,25 \times 8) - 10 + (5 \div 15) \\ &= 0,25 + 2 - 10 + \frac{1}{3} \\ &= -7,75 + 0,33 \\ &= -7,42 \end{aligned}$
<b>Materi</b>	Numerical
<b>Nomor 56.</b>	
<b>Soal</b>	<p><math>5\frac{1}{4} \times \frac{8}{10} : 0,7 = \dots</math></p> <p>A. 5</p> <p>B. 6</p> <p>C. 7</p> <p>D. 8</p> <p>E. 9</p>

<p><b>Pembahasan</b></p>	<p><b>Jawaban: B</b></p> <p><b>Pembahasan:</b></p> <p>Jika dalam satu soal terdapat perkalian dan pembagian maka dikerjakan urut dari kiri.</p> $5\frac{1}{4} \times \frac{8}{10} : 0,7 = \frac{21}{4} \times \frac{8}{10} : 0,7 = 21 \times \frac{2}{10} : 0,7 = \frac{42}{10} : 0,7$ $= \frac{42}{10} : \frac{7}{10} = \frac{42}{10} \times \frac{10}{7} = \frac{42}{7} = 6$
<p><b>Materi</b></p>	<p>Numerical</p>
<p><b>Nomor 57.</b></p>	
<p><b>Soal</b></p>	<p>Manakah di bawah ini yang memiliki nilai paling besar?</p> <p>A. <math>\frac{5}{7}</math></p> <p>B. <math>\frac{2}{10}</math></p> <p>C. <math>\frac{4}{8}</math></p> <p>D. <math>\frac{3}{8}</math></p> <p>E. <math>\frac{4}{5}</math></p>
<p><b>Pembahasan</b></p>	<p><b>Jawaban: E</b></p> <p><b>Pembahasan:</b></p> <p>Cara cepat Ubah ke dalam bentuk desimal.</p> $\frac{5}{7} = 0,71;$ $\frac{2}{10} = 0,2;$ $\frac{4}{8} = \frac{1}{2} = 0,5;$ $\frac{3}{8} = \frac{1}{3} = 0,33;$ $\frac{4}{5} = 0,8;$ <p>Jadi, nilai yang paling besar adalah <math>\frac{4}{5}</math>.</p>
<p><b>Materi</b></p>	<p>Numerical</p>
<p><b>Nomor 58.</b></p>	
<p><b>Soal</b></p>	<p>Jika <math>725 \times 34 = x</math>, maka manakah di bawah ini yang memiliki nilai sama dengan <math>725 \times 35</math> ?</p> <p>A. <math>x + 35</math></p> <p>B. <math>x + 1</math></p> <p>C. <math>x + 34</math></p> <p>D. <math>x + 725</math></p> <p>E. <math>x + 726</math></p>
<p><b>Pembahasan</b></p>	<p><b>Jawaban: D</b></p> <p><b>Pembahasan:</b></p> <p><b>Cara cepat:</b></p> $a \times (b + c) = (a \times b) + (a \times c)$

	<p>Sehingga</p> $725 \times 35 = 725 \times (34 + 1)$ $= (725 \times 34) + (725 \times 1)$ $= x + 725$
<b>Materi</b>	Numerical
<b>Nomor 59.</b>	
<b>Soal</b>	<p><math>(-20) + 16 \times 5 - 24 : (-3) = \dots</math></p> <p>A. -68</p> <p>B. 68</p> <p>C. -24</p> <p>D. 24</p> <p>E. 48</p>
<b>Pembahasan</b>	<p><b>Jawaban: B</b></p> <p><b>Pembahasan:</b></p> <p>Ingat: aturan dalam aljabar adalah mendahulukan perkalian/pembagian baru kemudian penjumlahan/pengurangan.</p> $(-20) + 16 \times 5 - 24 : (-3) = -20 + (16 \times 5) + (-24 : -3)$ $= -20 + 80 + 8$ $= 68$
<b>Materi</b>	Numerical
<b>Nomor 60.</b>	
<b>Soal</b>	<p><math>\frac{\frac{4}{5} + \frac{2}{3}}{2\frac{1}{5} - 0,5} = \dots</math></p> <p>A. <math>\frac{44}{51}</math></p> <p>B. <math>\frac{20}{51}</math></p> <p>C. <math>\frac{45}{51}</math></p> <p>D. <math>\frac{30}{51}</math></p> <p>E. <math>\frac{42}{51}</math></p> 
<b>Pembahasan</b>	<p><b>Jawaban: A</b></p> <p><b>Pembahasan:</b></p> <p>Pembilang:</p> $\frac{4}{5} + \frac{2}{3} = \frac{12+10}{15} = \frac{22}{15}$ <p>Penyebut:</p> $2\frac{1}{5} - 0,5 = \frac{11}{5} - \frac{1}{2} = \frac{22-5}{10} = \frac{7}{10}$ <p>Sehingga:</p> $\frac{\frac{4}{5} + \frac{2}{3}}{2\frac{1}{5} - 0,5} = \frac{\frac{22}{15}}{\frac{7}{10}} = \frac{22}{15} \times \frac{10}{7} = \frac{22}{3} \times \frac{2}{7} = \frac{44}{51}$

<b>Materi</b>	Numerical
<b>Nomor 61.</b>	
<b>Soal</b>	<p><math>239,374 + 5,149 - 152,333 = \dots</math></p> <p>A. 68,981</p> <p>B. 86,35</p> <p>C. 92,19</p> <p>D. 124,45</p> <p>E. 144,52</p>
<b>Pembahasan</b>	<p><b>Jawaban : C</b></p> <p><b>Pembahasan:</b></p> <p><i>Cara Cepat ! gunakan perkiraan</i></p> <p><math>239,374 + 5,149 - 152,333</math> mendekati <math>239 + 5 - 152 = 92</math></p> <p>Dari pilihan jawaban yang mendekati 92 adalah opsi C, jadi</p> <p><math>239,374 + 5,149 - 152,333 = 92,19</math></p>
<b>Materi</b>	Numerical
<b>Nomor 62.</b>	
<b>Soal</b>	<p>Diberikan nilai <math>a = \frac{1}{3}c</math>, <math>b = 5</math>, <math>\frac{8a+b}{3} = c</math>, maka nilai <math>a + b + c = \dots</math></p> <p>A. -4</p> <p>B. 4</p> <p>C. 12</p> <p>D. 16</p> <p>E. 25</p>
<b>Pembahasan</b>	<p><b>Jawaban: E</b></p> <p><b>Pembahasan:</b> Belajar Efektif, Lulus dengan Pasti!</p> <p><math>a = \frac{1}{3}c \Rightarrow 3a = c; b = 5</math></p> <p>Nilai a dan c masing-masing adalah</p> $\frac{8a+b}{3} = c$ $8a + b = 3c$ $8a + 5 = 3(3a)$ $8a + 5 = 9a$ $5 = a$ $a = 4 \Rightarrow 3(5) = c \Rightarrow c = 15$ <p>Maka <math>a + b + c = 5 + 5 + 15 = 25</math></p>
<b>Materi</b>	Numerical
<b>Nomor 63.</b>	
<b>Soal</b>	<p>Nilai dari <math>3 \cdot 72^2 - 3 \cdot 28^2 = \dots</math></p> <p>A. 3.08</p>

	B. 4.11 C. 4.75 D. 5.25 E. 6
--	---------------------------------------

<b>Pembahasan</b>	<p><b>Jawaban : A</b></p> <p><b>Pembahasan :</b></p> <p>Cara cepat</p> <p>Ingat bahwa <math>a^2 - b^2 = (a + b)(a - b)</math></p> <p>Maka</p> $3.72^2 - 3.28^2 = (3.72 + 3.28)(3.72 - 3.28)$ $= 7(0.44)$ $= 3.08$
-------------------	---

<b>Materi</b>	Numerical
---------------	-----------

**Nomor 64.**

<b>Soal</b>	Nilai dari $62,5\% : \frac{1}{8}$ adalah ... A. 4 B. 5 C. 6 D. 6.5 E. 7.5
-------------	--

<b>Pembahasan</b>	<p><b>Jawaban : B</b></p> <p><b>Pembahasan:</b></p> <p>Ingat tabel persentase berikut</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th colspan="3">Tabel Persentase</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><math>\frac{1}{3} = 33,33\%</math></td> <td><math>\frac{1}{6} = 16,67\%</math></td> <td><math>\frac{3}{8} = 37,5\%</math></td> </tr> <tr> <td><math>\frac{2}{3} = 66,67\%</math></td> <td><math>\frac{5}{6} = 83,33\%</math></td> <td><math>\frac{5}{8} = 62,5\%</math></td> </tr> <tr> <td><math>\frac{3}{4} = 75\%</math></td> <td><math>\frac{1}{8} = 12,5\%</math></td> <td><math>\frac{7}{8} = 87,5\%</math></td> </tr> </tbody> </table> <p>Perhatikan bahwa <math>62,5\% = \frac{5}{8}</math></p> <p>Maka <math>62,5\% : \frac{1}{8} = \frac{5}{8} \times \frac{8}{1} = 5</math></p>	Tabel Persentase			$\frac{1}{3} = 33,33\%$	$\frac{1}{6} = 16,67\%$	$\frac{3}{8} = 37,5\%$	$\frac{2}{3} = 66,67\%$	$\frac{5}{6} = 83,33\%$	$\frac{5}{8} = 62,5\%$	$\frac{3}{4} = 75\%$	$\frac{1}{8} = 12,5\%$	$\frac{7}{8} = 87,5\%$
Tabel Persentase													
$\frac{1}{3} = 33,33\%$	$\frac{1}{6} = 16,67\%$	$\frac{3}{8} = 37,5\%$											
$\frac{2}{3} = 66,67\%$	$\frac{5}{6} = 83,33\%$	$\frac{5}{8} = 62,5\%$											
$\frac{3}{4} = 75\%$	$\frac{1}{8} = 12,5\%$	$\frac{7}{8} = 87,5\%$											

<b>Materi</b>	Numerical
---------------	-----------

**Nomor 65.**

<b>Soal</b>	$5 \times 2,9^2 - 16,6 - 2^2 = \dots$ A. 2.91
-------------	--

	<p>B. 1.45</p> <p>C. 90</p> <p>D. -2.91</p> <p>E. -1.45</p>
<b>Pembahasan</b>	<p><b>Jawaban : D</b></p> <p><b>Pembahasan:</b></p> <p><b>Ingat :</b> <math>a^2 - b^2 = (a - b)(a + b)</math></p> $(5 \times 2,9)^2 - (16,6 - 2)^2 = 14,5^2 - 14,6^2$ $= (14,5 + 14,6)(14,5 - 14,6)$ <p>= 29,1(-0,1) (<sup>2</sup> angka dibelakang koma dan bertanda negatif karena bilangan positif dikali bilangan negatif)</p> <p>= -2,91(bilangan <sup>1</sup> angka di belakang koma x<sup>1</sup> angka belakang koma)</p>
<b>Materi</b>	Numerical
<b>Nomor 66.</b>	
<b>Soal</b>	<p><math>351 + 8 \times 25 - 560 : 7 = \dots</math></p> <p>A. 176</p> <p>B. 471</p> <p>C. 501</p> <p>D. 1.202</p> <p>E. 8.895</p>
<b>Pembahasan</b>	<p><b>Jawaban : B</b></p> <p><b>Pembahasan:</b></p> <p><b>INGAT ! Lakukan operasi perkalian dan pembagian terlebih dahulu</b></p> $351 + 8 \times 25 - 560 : 7 = 351 + (8 \times 25) - (560 : 7)$ $= 351 + 200 - 80$ $= 471$
<b>Materi</b>	Numerical
<b>Nomor 67.</b>	
<b>Soal</b>	<p><math>62\frac{1}{2} \% : \frac{15}{16} = \dots</math></p> <p>A. <math>\frac{2}{3}</math></p> <p>B. <math>\frac{1}{2}</math></p> <p>C. <math>3\frac{1}{2}</math></p> <p>D. <math>1\frac{2}{3}</math></p>

E.  $2\frac{1}{3}$

**Pembahasan**

**Jawaban : A**

**Pembahasan:**

Ingat tabel persentase berikut

Tabel Persentase		
$\frac{1}{3} = 33,33\%$	$\frac{1}{6} = 16,67\%$	$\frac{3}{8} = 37,5\%$
$\frac{2}{3} = 66,67\%$	$\frac{5}{6} = 83,33\%$	$\frac{5}{8} = 62,5\%$
$\frac{3}{4} = 75\%$	$\frac{1}{8} = 12,5\%$	$\frac{7}{8} = 87,5\%$

Perhatikan bahwa  $62\frac{1}{2}\% = 62,5\% = \frac{5}{8}$

Dan juga  $37,5\% = \frac{3}{8}$ , maka

$$62\frac{1}{2} : 37,5\% = \frac{5}{8} : \frac{3}{8} = \frac{5}{8} \times \frac{8}{3} = \frac{5}{3}$$

**Materi**

Numerical

**Nomor 68.**

**Soal**

Jika  $a = 5$ ,  $b = -7$ ,  $c = \frac{(a+b)^2}{a-b}$  maka nilai dari  $\frac{-a-b}{c}$  adalah...

- A. -2
- B. -4
- C. 2
- D. 6
- E. -6

**Pembahasan**

**Jawaban: D**

**Pembahasan:**

Dengan mensubstitusikan nilai  $a$  dan  $b$  ke  $c$  diperoleh

$$c = \frac{(5+(-7))^2}{5-(-7)} = \frac{(-2)^2}{12} = \frac{4}{12} = \frac{1}{3}$$

Maka

$$\frac{-a-b}{abc} = \frac{-5-(-7)}{\frac{1}{3}} = (-5+7) \times \frac{3}{1} = 2 \times 3 = 6$$

**Materi**

Numerical


**Nomor 69.**

**Soal**

Jika  $3^x = 9$  dan  $8^y = 2$ , maka nilai dari  $xy$  adalah...

- A.  $\frac{1}{2}$
- B.  $\frac{1}{3}$
- C.  $\frac{3}{2}$
- D. 2

	E. $\frac{2}{3}$
<b>Pembahasan</b>	<b>Jawaban: E</b> <b>Pembahasan:</b> $3^x = 9 \rightarrow x = 2$ $8^y = 2 \rightarrow 2^{3y} = 2 \rightarrow 3y = 1 \rightarrow y = \frac{1}{3}$ Maka nilai $xy = 2 \times \frac{1}{3} = \frac{2}{3}$
<b>Materi</b>	Numerical
<b>Nomor 70.</b>	
<b>Soal</b>	$5\frac{1}{4} \cdot \frac{3}{8} = \dots$ A. 7 B. 9 C. 11 D. 12 E. 14
<b>Pembahasan</b>	<b>Jawaban: E. 14</b> <b>Pembahasan:</b> $5\frac{1}{4} \div \frac{3}{8} = \frac{(4 \times 5) + 1}{4} \div \frac{3}{8}$ $= \frac{20 + 1}{4} \div \frac{3}{8}$ $= \frac{21}{4} \div \frac{3}{8}$ $= \frac{21}{4} \times \frac{8}{3}$ $= \frac{21}{3} \times \frac{8}{4}$ $= 7 \times 2 = 14$
<b>Materi</b>	Numerical
<b>Nomor 71.</b>	
<b>Soal</b>	$(13 \times 20)^2 - (150 + 109)^2 = \dots$ A. 29 B. 319 C. 519 D. 999 E. 1.229
<b>Pembahasan</b>	<b>Jawaban: C. 519</b> <b>Pembahasan:</b> <b>Sifat aljabar:</b> $a^2 - b^2 = (a + b)(a - b)$ Sehingga:

	$(13 \times 20)^2 - (150 + 109)^2 = 260^2 - 259^2$ $= (260 + 259)(260 - 259)$ $= 519 \times 1$ $= 519$
<b>Materi</b>	Numerical
<b>Nomor 72.</b>	
<b>Soal</b>	<p>Jika <math>3^3 + 3^3 + 3^3 + 3^3 + 3^3 + 3^3 = 6p</math>, maka nilai <math>p</math> adalah</p> <p>A. 3</p> <p>B. 6</p> <p>C. 9</p> <p>D. 27</p> <p>E. 81</p>
<b>Pembahasan</b>	<p><b>Jawaban: D. 27</b></p> <p><b>Pembahasan:</b></p> $3^3 + 3^3 + 3^3 + 3^3 + 3^3 + 3^3 = 6p$ $6 \times 3^3 = 6p$ $3^3 = p$ $p = 3^3$ $= 3 \times 3 \times 3 = 27$
<b>Materi</b>	Numerical
<b>Nomor 73.</b>	
<b>Soal</b>	<div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="flex: 1;"> <math display="block">\frac{20 + 5^6 - 5^5}{5^5 + 5} = \dots</math> <p>A. 1</p> <p>B. 3</p> <p>C. 4</p> <p>D. 5</p> <p>E. 25</p> </div> </div>
<b>Pembahasan</b>	<p><b>Jawaban: C. 4</b></p> <p><b>Pembahasan:</b></p> $\frac{20 + 5^6 - 5^5}{5^5 + 5} = \frac{5 \cdot 4 + 5^6 - 5^5}{5^5 + 5}$ $= \frac{5 \cdot 4 + 5^5 \cdot 5 - 5^5}{5^5 + 5}$ $= \frac{5 \cdot 4 + 5^5(5 - 1)}{5^5 + 5}$ $= \frac{5 \cdot 4 + 5^5 \cdot 4}{5^5 + 5}$ $= \frac{45 + 5^5}{5^5 + 5}$ $= 4$
<b>Materi</b>	Numerical

**Nomor 74.**

<b>Soal</b>	$2 \times 20^2 - \sqrt{640.000} + 1 = \dots$ A. -1 B. 1 C. 4 D. 8 E.20
<b>Pembahasan</b>	<p><b>Jawaban: B. 1</b></p> <p><b>Pembahasan:</b></p> $2 \times 20^2 - \sqrt{640.000} + 1 = 2 \times 400 - 800 + 1$ $= 800 - 800 + 1$ $= 1$
<b>Materi</b>	Numerical

**Nomor 75.**

<b>Soal</b>	$6,25 \div 0,25 + 1,69 \div 0,13 = \dots$ A. 23 B. 28 C. 33 D. 38 E.53
<b>Pembahasan</b>	<p><b>Jawaban: D. 38</b></p> <p><b>Pembahasan:</b></p> $6,25 \div 0,25 + 1,69 \div 0,13 = (6,25 \div 0,25) + (1,69 \div 0,13)$ $= \frac{6,25}{0,25} + \frac{1,69}{0,13}$ $= \frac{625}{25} + \frac{169}{13}$ $= 25 + 13$ $= 38$
<b>Materi</b>	Numerical

**Nomor 76.**

<b>Soal</b>	$3\frac{2}{9} + 7\frac{1}{5} - \frac{4}{15} =$ A. $\frac{327}{45}$ B. $\frac{427}{45}$ C. $7\frac{7}{45}$ D. $9\frac{7}{45}$ E. $10\frac{7}{45}$
<b>Pembahasan</b>	<p><b>Jawaban: E. <math>10\frac{7}{45}</math></b></p>

	<p><b>Pembahasan:</b></p> $3\frac{2}{9} + 7\frac{1}{5} - \frac{4}{15} = \frac{(9 \times 3) + 2}{9} + \frac{(5 \times 7) + 1}{5} - \frac{4}{15}$ $= \frac{27+2}{9} + \frac{35+1}{5} - \frac{4}{15}$ $= \frac{29}{9} + \frac{36}{5} - \frac{4}{15}$ $= \frac{145+324-12}{45}$ $= \frac{457}{45}$ $= 10\frac{7}{45}$
<b>Materi</b>	Numerical
<b>Nomor 77.</b>	
<b>Soal</b>	<p>Diketahui <math>x = 5\frac{1}{4} : 1,75</math> dan <math>y = \frac{5}{6} \times 2\frac{4}{5}</math> Diantara bilangan berikut yang terletak di antara <math>x</math> dan <math>y</math> adalah ...</p> <p>A. 1,5 B. 1,75 C. 2 D. 2,4 E. 3,1</p>
<b>Pembahasan</b>	<p><b>Jawaban : D</b></p> <p><b>Pembahasan:</b></p> $x = 5\frac{1}{4} : 1,75 = \frac{21}{4} : \frac{175}{100} = \frac{21}{4} \cdot \frac{4}{7} = \frac{21}{7} \times \frac{4}{7} = 3$ $y = \frac{5}{6} \times 2\frac{4}{5} = \frac{5}{6} \times \frac{14}{5} = \frac{14}{6} = \frac{7}{3} = 2\frac{1}{3} = 2,33$ <p>Bilangan di antara 2,33 dan 3 adalah 2,4</p>
<b>Materi</b>	Numerical
<b>Nomor 78.</b>	
<b>Soal</b>	<p>Nilai dari <math>5 : \frac{1}{2} + \frac{3}{4} + 25\% - 1\frac{1}{4}</math> adalah....</p> <p>A. 2 B. 3 C. 4,5 D. 5 E. <math>6\frac{1}{3}</math></p>
<b>Pembahasan</b>	<p><b>Jawaban : B</b></p> <p><b>Pembahasan:</b></p>

$$\begin{aligned}
 5: \frac{1}{2} + \frac{3}{4} + 25\% - 1\frac{1}{4} &= 5: \frac{2}{4} + \frac{3}{4} + \frac{25}{100} - \frac{5}{4} \\
 &= 5: \frac{5}{4} + \frac{1}{4} - \frac{5}{4} \\
 &= \frac{5}{1} \times \frac{1}{5} + \frac{1}{4} - \frac{5}{4} \\
 &= 4 + \frac{1}{4} - \frac{5}{4} \\
 &= 4 - \frac{4}{4} \\
 &= 4 - 1 \\
 &= 3
 \end{aligned}$$

**Materi**

Numerical

**Nomor 79.**

**Soal**

Jika  $\frac{a}{b} + \frac{c}{d} = 16$  dan  $\frac{a}{e} + \frac{b}{d} = 36$  dengan  $b, c$  dan  $d \neq 0$  maka  $\frac{c}{b} = \dots$

- A.  $\frac{2}{3}$
- B.  $\frac{4}{9}$
- C.  $\frac{3}{7}$
- D.  $\frac{9}{4}$
- E.  $\frac{1}{3}$

**Pembahasan**

**Jawaban : B**

**Pembahasan:**

$$\begin{aligned}
 \frac{a}{b} + \frac{c}{d} = 16 &\Rightarrow \frac{ad+bc}{bd} = 16 \Rightarrow ad + bc = 16bd \\
 \frac{a}{e} + \frac{b}{d} = 36 &\Rightarrow \frac{ad+bc}{cd} = 36 \Rightarrow ad + bc = 36cd
 \end{aligned}$$

Maka diperoleh

$$\begin{aligned}
 16 \frac{b}{d} &= 36 \frac{c}{d} \\
 4 \frac{b}{d} &= 9 \frac{c}{d} \\
 \frac{4}{9} &= \frac{c}{b}
 \end{aligned}$$

Jadi, diperoleh  $\frac{c}{b} = \frac{4}{9}$

**Materi**

Numerical

**Nomor 80.**

Belajar Efektif, Lulus dengan Pasti!

**Soal**

Jika  $a = 62, 5\%$  dari  $32$ ,  $b = \sqrt[3]{64}$ , dan  $c = b^2 + 2ab + 5a$ , maka  $a + b + c = \dots$

- A. 276
- B. 280
- C. 300
- D. 580
- E. 604

**Pembahasan**

**Jawaban : C**

Tabel Persentase		
$\frac{1}{3} = 33, 33\%$	$\frac{1}{6} = 16, 67\%$	$\frac{3}{8} = 37, 5\%$
$\frac{2}{3} = 66, 67\%$	$\frac{5}{6} = 83, 33\%$	$\frac{5}{8} = 62, 5\%$

$\frac{3}{4} = 75\%$	$\frac{1}{8} = 12,5\%$	$\frac{7}{8} = 87,5\%$
----------------------	------------------------	------------------------

$$a = 62,5\% \times 32 = \frac{5}{8} \times 32 = 20$$

$$b = \sqrt[3]{64} = 4$$

$$c = b^2 + 2ab + 5a = 4^2 + 2(20)(4) + 5(20) = 16 + 160 + 100 = 276$$

$$a + b + c = 20 + 4 + 276 = 300$$

**Materi**

Numerical

**Nomor 81.**

**Soal**

Nilai  $\frac{6}{7}$  dari 87,5% adalah

- A. 0.75
- B. 38.33
- C. 125
- D. 259
- E. 129

**Pembahasan**

**Jawaban : A**

**Pembahasan:**

Ingat tabel persentase berikut

$\frac{1}{3} = 33,33\%$	$\frac{1}{6} = 16,67\%$	$\frac{3}{8} = 37,5\%$
$\frac{2}{3} = 66,67\%$	$\frac{5}{6} = 83,33\%$	$\frac{6}{8} = 75\%$
$\frac{3}{4} = 75\%$	$\frac{1}{8} = 12,5\%$	$\frac{7}{8} = 87,5\%$

Perhatikan bahwa  $87,5\% = \frac{7}{8}$

$$\text{Maka } \frac{6}{7} \times \frac{7}{8} = \frac{6}{8} = \frac{3}{4} = 0,75$$

**Materi**

Numerical

**Nomor 82.**

**Soal**

Jika  $2ax + 4 = 10$  dan  $4bx + 2 = 6$ , maka nilai dari  $\frac{a}{b}$  adalah..

- A.  $1\frac{1}{2}$
- B. 3
- C.  $3\frac{1}{2}$
- D.  $4\frac{1}{3}$
- E. 5

**Pembahasan**

**Jawaban: B**

**Pembahasan:**

$$2ax + 4 = 10 \Rightarrow 2ax = 6 \Rightarrow ax = 3$$

	$4bx + 2 = 6 \Rightarrow 4bx = 4 \Rightarrow bx = 1$ $\frac{ax}{bx} = \frac{3}{1} \Rightarrow \frac{a}{b} = 3$
<b>Materi</b>	Numerical
<b>Nomor 83.</b>	
<b>Soal</b>	<p>Jika <math>\frac{n}{7} + \frac{n}{8} = \frac{30}{56}</math>, maka nilai <math>n + 3</math> adalah...</p> <p>A. 8 B. 7 C. 5 D. 3 E. 2</p>
<b>Pembahasan</b>	<p><b>Jawaban: C</b></p> <p><b>Pembahasan:</b>  <math>\frac{n}{7} + \frac{n}{8} = \frac{8n}{56} + \frac{7n}{56} = \frac{15n}{56}</math>  <math>\frac{30}{56} = \frac{15n}{56} \Rightarrow n = 2</math>  Maka nilai dari <math>n + 3 = 2 + 3 = 5</math></p>
<b>Materi</b>	Numerical
<b>Nomor 84.</b>	
<b>Soal</b>	<p><math>[0,0039 + 0,06]^2 = \dots</math></p> <p>A. 0,0408321 B. 0,00408321 C. 0,00380837 D. 0,00408324 E. 0,00380821</p>
<b>Pembahasan</b>	<p><b>Jawaban : B</b></p> <p><b>Pembahasan:</b>  <math>[0,0039 + 0,06]^2 = [0,0639]^2</math>  Pertama liat dari angka paling kanan yaitu <b>9</b>. <b>Angka 9</b> jika dikuadratkan maka hasilnya adalah 81, sehingga hasilnya angka paling kanan adalah angka 1, sehingga opsi C dan D adalah salah. Selanjutnya 0,0639 terdapat <b>4 angka di belakang koma</b> yang apabila dikuadratkan maka <b>hasilnya 8 angka di belakang koma</b>. Maka opsi A juga salah.  Selanjutnya digunakan <b>konsep perkiraan</b>, nilai <b>639 ini mendekati nilai 640</b></p> <p><math>640^2 = 409600</math>, (untuk mencari kuadrat dari bilangan yang ada 0 di kanan/satuan, cukup dikuadratkan saja yang angka selain 0 yaitu <math>64^2 = 4096</math> selanjutnya angka 0 ada 2 karena dikuadratkan)  Maka <math>0,0640^2 = 0,00409600</math> ( 8 angka di belakang koma)  sehingga cukup dilihat mana opsi yang memiliki angka yang mendekati 0,00406900 yaitu 0,00408321 yakni opsi B.</p>
<b>Materi</b>	Numerical
<b>Nomor 85.</b>	
<b>Soal</b>	<p><math>\frac{1}{8^{2x}} &lt; \frac{16^{2x}}{64^{x-3}}</math></p> <p>Nilai <math>x</math> memenuhi pertidaksamaan...</p> <p>A. <math>-\frac{1}{4}</math> B. <math>\frac{1}{8}</math> C. <math>-2\frac{1}{4}</math></p>

	D. $-2\frac{1}{8}$ E. -3
<b>Pembahasan</b>	<p><b>Jawaban: C</b></p> <p><b>Pembahasan:</b></p> <p>Bilangan pada soal merupakan perpangkatan angka 2, uraikan menjadi:</p> $\frac{2^0}{2^{3 \cdot 2x}} < \frac{2^{4 \cdot 2x}}{2^{6 \cdot x \cdot 3}}$ <p>lalu selesaikan operasi dengan mengalikan bilangan pangkat yang di dalam dan di luar kurung:</p> $\frac{2^0}{2^{6x}} < \frac{2^{8x}}{2^{6x} \cdot 2^{18}} \Leftrightarrow \frac{2^0}{2^{6x}} < \frac{2^{8x}}{2^{6x}} \Leftrightarrow 2^0 < 2^{8x+18}$ <p>Karena ruas kiri dan kanan sudah sama-sama berbentuk pangkat dari dua, kita tinggal menyelesaikan persoalan pada pangkatnya:</p> $0 < 8x + 18$ <p>yang sama dengan:</p> $x < -\frac{18}{8} \Leftrightarrow x < -\frac{9}{4} \Leftrightarrow x < -2\frac{1}{4}$
<b>Materi</b>	Numerical
<b>Nomor 86.</b>	
<b>Soal</b>	<p>1 / a = 2 / b 5 / c = 4 / d <math>\frac{a}{b} \times \left(\frac{d}{c}\right)^{b/a} = \dots</math></p> <p>A. <math>\frac{4}{25}</math></p> <p>B. <math>\frac{8}{25}</math></p> <p>C. <math>\frac{16}{25}</math></p> <p>D. <math>\frac{16}{125}</math></p> <p>E. <math>\frac{32}{125}</math></p>
<b>Pembahasan</b>	<p style="text-align: center;">Belajar Efektif, Lulus dengan Pasti!</p> <p><b>Jawaban: B</b></p> <p><b>Pembahasan:</b></p> <p>Pindahkan ruas sehingga angka-angka berada di satu ruas dan variabel di ruas lain. Perhatikan pula permintaan soal adalah menjawab</p> $\frac{a}{b} \times \left(\frac{d}{c}\right)^{b/a} = \dots$ <p>Persamaan 1: <math>\frac{a}{b} = \frac{1}{2}</math></p> <p>Persamaan 2: <math>\frac{d}{c} = \frac{4}{5}</math></p> <p>Sehingga:</p> $\frac{a}{b} \times \left(\frac{d}{c}\right)^{b/a} = \frac{1}{2} \times \left(\frac{4}{5}\right)^2 = \frac{1}{2} \times \frac{16}{25} = \frac{8}{25}$

<b>Materi</b>	Numerical
<b>Nomor 87.</b>	
<b>Soal</b>	<p>Diketahui bahwa s% dari 55 adalah 23,1, maka <math>\frac{s}{12} = \dots</math></p> <p>A. 1,05 B. 3 C. 3,5 D. 4,2 E. 12,7</p>
<b>Pembahasan</b>	<p><b>Jawaban: C</b></p> <p><b>Pembahasan:</b></p> <p>Persen (%) berarti perseratus. Pernyataan pada soal jika ditulis dalam operasi matematis menjadi:</p> $\frac{s}{100} \times 55 = 23,1$ <p>lalu selesaikan operasi ini dengan memindahkan ruas sedemikian rupa sehingga semua angka berada di ruas yang sama:</p> $s = \frac{23,1 \times 100}{55}$ <p>Selesaikan operasi di atas, maka diperoleh nilai s</p> $s = \frac{231 \times 10}{55} = \frac{231 \times 2}{11} = 42.$ <p>Setelah itu kerjakan operasi berikutnya dengan melakukan substitusi <math>s = 42</math>:</p> $\frac{42}{12} = 3,5.$
<b>Materi</b>	Numerical
<b>Nomor 88.</b>	
<b>Soal</b>	<p><math>75 : 5 - 5 \times 11 + 3 \times 15 =</math></p> <p>A. -20 B. 20 C. 400 D. 5 E. 25</p>
<b>Pembahasan</b>	<p><b>Jawaban: D</b></p> <p><b>Pembahasan:</b> Lakukan operasi perkalian dan pembagian terlebih dahulu:</p> $= (75:5) - (5 \times 11) + (3 \times 15)$ $= 15 - 55 + 45$ $= 5$

<b>Materi</b>	Numerical
<b>Nomor 89.</b>	
<b>Soal</b>	$2,1 : 0,7 - (2/4 \times 3/4) =$ A. 9,1 B. 9,07 C. 7,2 D. 8,6 E. 2,625
<b>Pembahasan</b>	<b>Jawaban: E</b> <b>Pembahasan:</b> $2,1 : 0,7 - (2/4 \times 3/4) =$ $21 : 7 = 3$ $-1/2 \times 3/4 = 3/8,$ maka $3 - 3/8 =$ mendekati 3 jawaban yang mendekati 2,623
<b>Materi</b>	Numerical
<b>Nomor 90.</b>	
<b>Soal</b>	$8,91 \times 16 + 8,91 \times 19 - 8,91 \times 33 =$ A. 15,41 B. 17,82 C. 35,64 D. 64,72 E. 191,44
<b>Pembahasan</b>	<b>Jawaban: B</b> <b>Pembahasan:</b> Gunakan cara distributif: $= 8,91 \times (16+19-33)$ $= 8,91 \times 2$ $= 17,82$
<b>Materi</b>	Numerical