

KBF 1 MA1101 MATEMATIKA I FMIPA
SEMESTER TAHUN 2025/2026
SELASA, 30 SEPTEMBER 2025, WAKTU: 30 MENIT

▲ Nama:

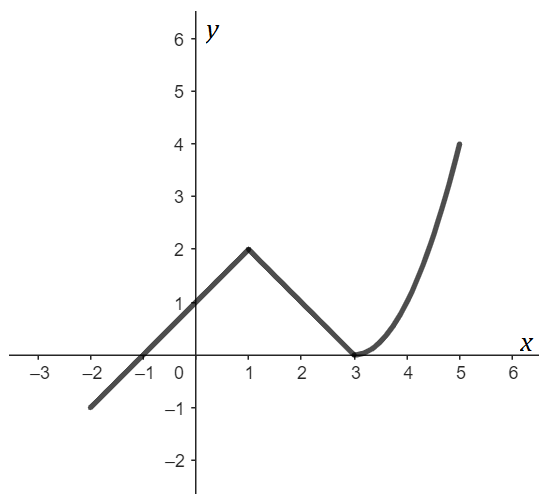
▲ NIM:

Dilarang menggunakan kalkulator dan alat bantu hitung lainnya. Kuis ini terdiri atas 4 soal uraian singkat dengan nilai maksimum tiap soal adalah 3 poin. Tuliskan jawaban lengkap beserta langkah-langkahnya.

1. Tentukan himpunan penyelesaian dari pertaksamaan $\left| \frac{6}{x} - 2 \right| \geq 1$. (3 poin)-[CPMK 5]

-
2. Tentukan $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\tan(3x)}{2x}$. (3 poin)-[CPMK 5]

3. Diberikan fungsi $f(x) : [-2, 5] \longrightarrow \mathbb{R}$ dengan daerah hasil $[-1, 4]$ dan grafiknya di bawah ini. (3 poin)-[CPMK 5]



Jika $g(x) = f(x + 1) - 2$, tentukan daerah asal dan daerah hasil dari $g(x)$, serta sketsalah grafik fungsi $g(x)$.

-
4. Tentukan nilai a agar fungsi (3 poin)-[CPMK 5]

$$f(x) = \begin{cases} \frac{x^2 + 2x - 3}{x + 3}, & \text{untuk } x > -3; \\ \frac{ax + 7}{\sqrt{4x^2 - 11}}, & \text{untuk } x \leq -3 \end{cases}$$

kontinu pada $\mathbb{R}$.

KBF 1 MA1101 MATEMATIKA I FMIPA
SEMESTER TAHUN 2025/2026
SELASA, 30 SEPTEMBER 2025, WAKTU: 30 MENIT

■ Nama:

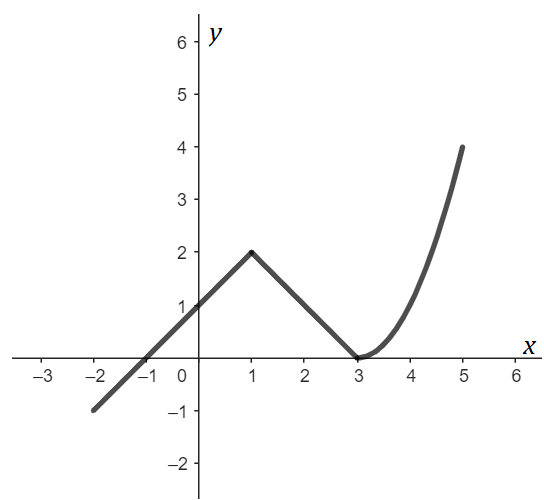
■ NIM:

Dilarang menggunakan kalkulator dan alat bantu hitung lainnya. Kuis ini terdiri atas 4 soal uraian singkat dengan nilai maksimum tiap soal adalah 3 poin. Tuliskan jawaban lengkap beserta langkah-langkahnya.

1. Tentukan himpunan penyelesaian dari pertaksamaan $\left| \frac{6}{x} + 2 \right| \geq 1$. (3 poin)-[CPMK 5]

-
2. Tentukan $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\tan(4x)}{2x}$. (3 poin)-[CPMK 5]

3. Diberikan fungsi $f(x) : [-2, 5] \longrightarrow \mathbb{R}$ dengan daerah hasil $[-1, 4]$ dan grafiknya di bawah ini.
- (3 poin)-[CPMK 5]



Jika $g(x) = f(x - 1) + 2$, tentukan daerah asal dan daerah hasil dari $g(x)$, serta sketsalah grafik fungsi $g(x)$.

-
4. Tentukan nilai b agar fungsi
- (3 poin)-[CPMK 5]

$$f(x) = \begin{cases} \frac{bx - 11}{\sqrt{9x^2 - 11}}, & \text{untuk } x \leq -2; \\ \frac{x^2 - x - 6}{x + 2}, & \text{untuk } x > -2 \end{cases}$$

kontinu pada $\mathbb{R}$.

KBF 1 MA1101 MATEMATIKA I FMIPA
SEMESTER TAHUN 2025/2026
SELASA, 30 SEPTEMBER 2025, WAKTU: 30 MENIT

○ **Nama:**

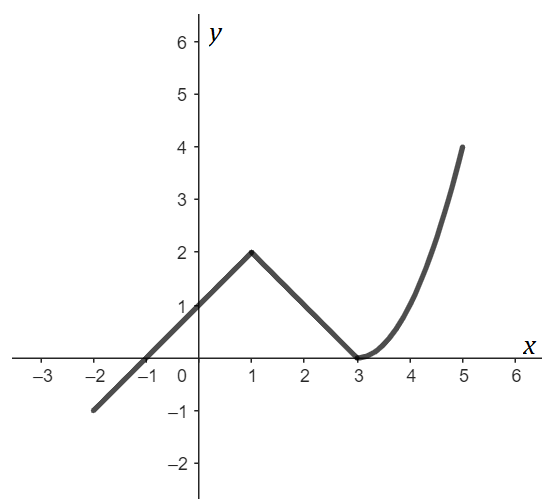
○ **NIM:**

Dilarang menggunakan kalkulator dan alat bantu hitung lainnya. Kuis ini terdiri atas 4 soal uraian singkat dengan nilai maksimum tiap soal adalah 3 poin. Tuliskan jawaban lengkap beserta langkah-langkahnya.

1. Tentukan himpunan penyelesaian dari pertaksamaan $\left| \frac{8}{x} - 3 \right| \geq 1$. (3 poin)-[CPMK 5]

-
2. Tentukan $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\tan(5x)}{2x}$. (3 poin)-[CPMK 5]

3. Diberikan fungsi $f(x) : [-2, 5] \longrightarrow \mathbb{R}$ dengan daerah hasil $[-1, 4]$ dan grafiknya di bawah ini.
- (3 poin)-[CPMK 5]



Jika $g(x) = f(x + 2) - 1$, tentukan daerah asal dan daerah hasil dari $g(x)$, serta sketsalah grafik fungsi $g(x)$.

-
4. Tentukan nilai c agar fungsi
- (3 poin)-[CPMK 5]

$$f(x) = \begin{cases} \frac{\sqrt{4x^2 - 11}}{cx + 4}, & \text{untuk } x \leq -3; \\ \frac{x^2 + 5x + 6}{x + 3}, & \text{untuk } x > -3 \end{cases}$$

kontinu pada $\mathbb{R}$.

KBF 1 MA1101 MATEMATIKA I FMIPA
SEMESTER TAHUN 2025/2026
SELASA, 30 SEPTEMBER 2025, WAKTU: 30 MENIT

▷ **Nama:**

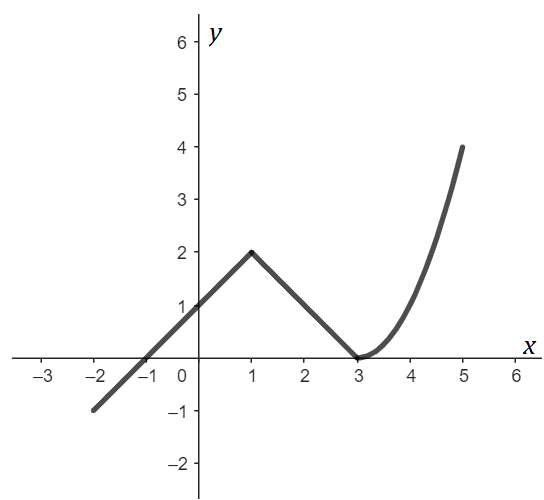
▷ **NIM:**

Dilarang menggunakan kalkulator dan alat bantu hitung lainnya. Kuis ini terdiri atas 4 soal uraian singkat dengan nilai maksimum tiap soal adalah 3 poin. Tuliskan jawaban lengkap beserta langkah-langkahnya.

1. Tentukan himpunan penyelesaian dari pertaksamaan $\left| \frac{8}{x} + 3 \right| \geq 1$. (3 poin)-[CPMK 5]

-
2. Tentukan $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\tan(6x)}{2x}$. (3 poin)-[CPMK 5]

3. Diberikan fungsi $f(x) : [-2, 5] \longrightarrow \mathbb{R}$ dengan daerah hasil $[-1, 4]$ dan grafiknya di bawah ini. (3 poin)-[CPMK 5]



Jika $g(x) = f(x - 2) + 1$, tentukan daerah asal dan daerah hasil dari $g(x)$, serta sketsalah grafik fungsi $g(x)$.

-
4. Tentukan nilai d agar fungsi (3 poin)-[CPMK 5]

$$f(x) = \begin{cases} \frac{x^2 + 3x + 2}{x + 2}, & \text{untuk } x > -2; \\ \frac{\sqrt{9x^2 - 11}}{dx + 5}, & \text{untuk } x \leq -2 \end{cases}$$

kontinu pada $\mathbb{R}$.