

KBF 2 MA1101 MATEMATIKA I FMIPA
SEMESTER TAHUN 2025/2026
RABU, 29 OKTOBER 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 turunan pertama dari fungsi $f(x) = 2x^2 \cos(x^3)$. (3 poin)-[CPMK 2]

-
2. Gunakan diferensial atau hampiran linear untuk menaksir nilai $\sqrt[3]{7,9}$. (3 poin)-[CPMK 3]

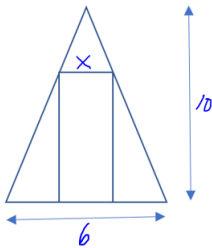
3. Tentukan selang kecekungan dari fungsi f ,
jika $f'(x) = 3x^4 - 12x^3 - 24x^2 + 144x$.

(3 poin)-[CPMK 2]

-
4. Diketahui sebuah segitiga sama kaki dengan tinggi 10 cm dan alas 6 cm.
Di dalam segitiga tersebut akan dibuat sebuah persegi panjang seperti
pada gambar di samping berikut.

(3 poin)-[CPMK 1]

- (a) Nyatakan luas persegi panjang sebagai
fungsi dari x (notasikan sebagai fungsi
 $L(x)$).
- (b) Periksa apakah nilai fungsi $L(x)$ akan
bertambah untuk $x \in [0, 3]$, berapakah
rata-rata pertambahannya?



KBF 2 MA1101 MATEMATIKA I FMIPA
SEMESTER TAHUN 2025/2026
RABU, 29 OKTOBER 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 turunan pertama dari fungsi $f(x) = 3x^2 \cos(x^3)$. (3 poin)-[CPMK 2]

-
2. Gunakan diferensial atau hampiran linear untuk menaksir nilai $\sqrt[3]{7,8}$. (3 poin)-[CPMK 3]

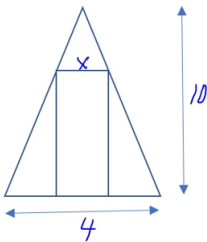
3. Tentukan selang kecekungan dari fungsi f ,
jika $f'(x) = 3x^4 + 12x^3 - 24x^2 - 144x$.

(3 poin)-[CPMK 2]

-
4. Diketahui sebuah segitiga sama kaki dengan tinggi 10 cm dan alas 4 cm.
Di dalam segitiga tersebut akan dibuat sebuah persegi panjang seperti
pada gambar di samping berikut.

(3 poin)-[CPMK 1]

- (a) Nyatakan luas persegi panjang sebagai
fungsi dari x (notasikan sebagai fungsi
 $L(x)$).
- (b) Periksa apakah nilai fungsi $L(x)$ akan
bertambah untuk $x \in [0, 2]$, berapakah
rata-rata pertambahannya?



KBF 2 MA1101 MATEMATIKA I FMIPA
SEMESTER TAHUN 2025/2026
RABU, 29 OKTOBER 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 turunan pertama dari fungsi $f(x) = 5x^2 \cos(x^3)$. (3 poin)-[CPMK 2]

-
2. Gunakan diferensial atau hampiran linear untuk menaksir nilai $\sqrt[3]{8,1}$. (3 poin)-[CPMK 3]

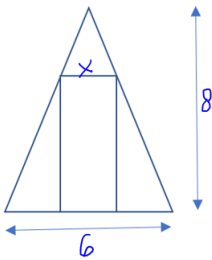
3. Tentukan selang kecekungan dari fungsi f ,
jika $f'(x) = 3x^4 - 4x^3 - 54x^2 + 108x$.

(3 poin)-[CPMK 2]

-
4. Diketahui sebuah segitiga sama kaki dengan tinggi 8 cm dan alas 6 cm.
Di dalam segitiga tersebut akan dibuat sebuah persegi panjang seperti
pada gambar di samping berikut.

(3 poin)-[CPMK 1]

- (a) Nyatakan luas persegi panjang sebagai
fungsi dari x (notasikan sebagai fungsi
 $L(x)$).
- (b) Periksa apakah nilai fungsi $L(x)$ akan
bertambah untuk $x \in [0, 3]$, berapakah
rata-rata pertambahannya?



KBF 2 MA1101 MATEMATIKA I FMIPA
SEMESTER TAHUN 2025/2026
RABU, 29 OKTOBER 2027, 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 turunan pertama dari fungsi $f(x) = 7x^2 \cos(x^3)$. (3 poin)-[CPMK 2]

-
2. Gunakan diferensial atau hampiran linear untuk menaksir nilai $\sqrt[3]{8,2}$. (3 poin)-[CPMK 3]

3. Tentukan selang kecekungan dari fungsi f ,
jika $f'(x) = 3x^4 + 4x^3 - 54x^2 - 108x$.

(3 poin)-[CPMK 2]

-
4. Diketahui sebuah segitiga sama kaki dengan tinggi 8 cm dan alas 4 cm.
Di dalam segitiga tersebut akan dibuat sebuah persegi panjang seperti
pada gambar di samping berikut.

(3 poin)-[CPMK 1]

- (a) Nyatakan luas persegi panjang sebagai
fungsi dari x (notasikan sebagai fungsi
 $L(x)$).
- (b) Periksa apakah nilai fungsi $L(x)$ akan
bertambah untuk $x \in [0, 2]$, berapakah
rata-rata pertambahannya?

