

# UAS IF2123 Aljabar Linier dan Geometri <3>

Semester 1 2020/2021

Ujian Akhir Semester (UAS) ini terdiri atas 3 modul (6 sections), section pertama adalah identitas dan pernyataan kejujuran, dan 5 bagian berikutnya adalah soal UAS dengan tipe pilihan ganda. Pilihlah satu jawaban YANG PALING BENAR. Soal UAS terdiri dari total 26 pertanyaan, dengan waktu pengerjaan maksimal 120 menit (13.00-15.00). Setiap peserta ujian hanya boleh melakukan submission/response sebanyak 1x saja menggunakan akun @[std.stei.itb.ac.id](mailto:std.stei.itb.ac.id)

Soal akan ditayangkan per modul,

Link modul berikutnya akan ditampilkan setelah modul ini disubmit (tidak bisa kembali ke modul sebelumnya)

Jika komputer anda crashed/hang, setidaknya-tidaknya anda masih punya kesempatan modul yang lain.

The respondent's email address ([judhi@informatika.org](mailto:judhi@informatika.org)) was recorded on submission of this form.

Nama \*

SOLUSI

NIM \*

2123

Kelas \*

K1

K2

K3

K4

Aljabar Geometri

Diberikan tiga vektor  $a=e_1-2e_2+2e_3$ ;  $b=e_1-e_2-2e_3$ ; dan  $c=2e_1+e_2-e_3$ . Hitunglah  $2a+b-3c$ . \*

- $-3e_1+8e_2+5e_3$
- $-3e_1-8e_2-5e_3$
- $3e_1+8e_2-5e_3$
- $-3e_1-8e_2+5e_3$
- Tidak ada jawaban yang benar

Hitunglah volume parallelepipedum yang dibentuk oleh  $a, b$ , dan  $c$ ; dimana  $a=2e_1$ ,  $b=e_1+2e_2$ , dan  $c=3e_3$ . \*

- 17
- 12
- 7
- 8
- Tidak ada jawaban yang benar

Jika  $A=e_1 \wedge e_3$  dan  $B=(e_1+e_3) \wedge e_2$ . Hitunglah  $A+B$  dalam bentuk satu bivektor, pilihlah dari jawaban berikut yang benar. \*

- $(e_1+e_3) \wedge (-0.5e_1+e_2+0.5e_3)$
- $(e_1+e_3) \wedge (-e_1+2e_2+e_3)$
- $(-0.5e_1+e_2+0.5e_3) \wedge (e_1+e_3)$
- $(-e_1+2e_2+e_3) \wedge (e_1+e_3)$
- Tidak ada jawaban yang benar

Dari pernyataan berikut, mana yang paling benar tentang multivector? \*

- Multivector pasti mengandung trivector.
- Multivector minimal mengandung scalar dan bivector
- Multivector pasti mengandung vector
- Multivector pasti mengandung scalar, vektor, dan bivektor
- Tidak ada pernyataan yang benar

### Perkalian Geometri

Diberikan tiga vektor  $a=e_1-2e_2+2e_3$ ;  $b=e_1-e_2-2e_3$ ; dan  $c=2e_1+e_2-e_3$ . Hitunglah  $a \circ B$ , dimana  $B=b \wedge c$ . \*

- $-3e_2-3e_3$
- $3(e_2+e_3)$
- $3e_1+3e_2+3e_3$
- $e_1+e_2+e_3$
- Tidak ada jawaban yang benar

Diberikan tiga vektor  $a=e_1-2e_2+2e_3$ ;  $b=e_1-e_2-2e_3$ ; dan  $c=2e_1+e_2-e_3$ . Hitunglah  $a \wedge B$ , dimana  $B=b \wedge c$ . \*

- $15e_1e_3e_2$
- $5e_{123}$
- $10e_{123}$
- $15e_1e_2e_3$
- Tidak ada jawaban yang benar

Bentuk paling sederhana dari  $(e_{123})^7$  (pangkat tujuh) adalah \*

- 1
- 1
- $e_{123}$
- $e_{213}$
- Tidak ada jawaban yang benar

Vektor yang merupakan perpotongan antara dua bidang  $A=(e_1-e_2) \wedge (e_3-e_2)$  dengan  $B=e_2 \wedge e_3$  adalah \*

- $e_1$
- $e_1-e_2$
- $e_3-e_2$
- $e_1+e_2+e_3$
- Tidak ada jawaban yang benar

