

POP QUIZ 5 KALKULUS 2 GENAP 2022/2023
JUMAT, 10 MARET 2023

Petunjuk:

- Waktu Pengerjaan 20.00-20.40 WIB (40 Menit)
- Waktu Scan dan Submit 20.40-20.50 WIB (10 Menit)
- Waktu Cut-off 20.50-20.55 WIB (5 Menit)
- Untuk setiap nomor soal n hitunglah $d = 10 - (n \bmod 3)$ dan lihat digit ke- d dari NPM Anda. Jika digit ke- d tersebut genap kerjakanlah soal (a), jika ganjil kerjakan soal (b) pada nomor tersebut.
- Jawaban ditulis tangan menggunakan pulpen warna hitam/biru (boleh menggunakan digital pen). Dikumpulkan dalam satu berkas pdf dengan format PopQuiz5_NPM_NamaLengkap.
- Telat submit dikenakan pinalti -2 permenit (pembulatan keatas). Salah paket soal pinalti -5 persoaal.

- (1) Gambarkan persamaan irisan kerucut berikut dan tunjukkan titik fokusnya. Apakah jenis dari irisan kerucut tersebut? Jelaskan alasan Anda.
 - (a) $4x^2 + 5y^2 = 16$
 - (b) $4x^2 + 6y^2 = 36$
- (2) Buatlah sketsa parabola dengan persamaan berikut. Hitung dan tunjukkan pada sketsa titik puncak, fokus, dan garis directrix-nya.
 - (a) $y^2 = \frac{1}{3}x$
 - (b) $y^2 = \frac{1}{5}x$
- (3) Buatlah sketsa dari dua persamaan berikut. Apakah perbedaannya? Hitung titik fokus dan titik puncak (vertex) dari masing-masing persamaan tersebut.
 - (a) $9x^2 + 4y^2 = 36$ dan $9x^2 - 4y^2 = 36$
 - (b) $9x^2 + 16y^2 = 144$ dan $9x^2 - 16y^2 = 144$
- (4) Buatlah sketsa dari persamaan berikut. Hitung titik puncak, fokus dan directrix-nya.
 - (a) $(x - 1)^2 = 8(y - 2)$
 - (b) $(y - 1)^2 = 8(x - 2)$