

(OPEN BOOK, kerjakan semua soal pada lembar ini juga) 60 menit

1. Isilah dengan kata-kata yang tepat ! (80 point)

Setelah masuk dalam DUNIA AKADEMIKA, Ilmu Teknik menjadi pengetahuan yang berorientasi untuk menghasilkan _____ dari berbagai masalah. Masalah-masalah tersebut pertama-tama dirumuskan dalam suatu _____, yang dapat di-verifikasi dengan membuat _____-nya. Inti dari Ilmu Teknik (the heart of engineering) adalah _____ dan _____, yang menghasilkan _____ tanpa mempertimbangkan faktor-faktor non-teknis. Faktor-faktor non-teknis, misalnya faktor estetis, ekonomis, dll., diperhitungkan dalam _____. Menurut Gordon [1986], _____ dapat dikategorikan menjadi _____ dan _____, yang masing-masing dibagi lagi menjadi _____ dan _____. Yang terakhir ini ada 2 (dua) macam, yaitu yang sifatnya _____ dan yang sifatnya numerik yang sifatnya numerik ini antara lain digunakan dalam _____ untuk mem-_____ model.

Konsorsium Ilmu-Ilmu Teknik di Indonesia telah menetapkan pada tahun 1995 bahwa Program Studi Teknik Elektro (Electrical Engineering) mempunyai 5 (lima) konsentrasi bidang kajian, yaitu: Teknik (a) _____ (b) _____ (c) _____ (d) _____ dan (e) Komputer. Salah satu dari 4 (empat) ilmu-ilmu dasar Teknik Elektro adalah _____ yang mempelajari 6 (enam) elemen dasar kelistrikan, yaitu: (a) sumber _____, (b) sumber arus, (c) _____, (d) _____, (e) Kapasitor (C), dan (f) _____. Sedangkan 3 (tiga) ilmu dasar Teknik Elektro lainnya adalah: (a) _____, (b) Elektronika dan (c) _____. Untuk itu, mahasiswa Teknik Elektro diharapkan menguasai ilmu-ilmu Alamiah Dasar, yaitu: Ilmu Kimia dan Ilmu _____. Sedangkan dalam bidang Matematika, mahasiswa Teknik Elektro diharapkan menguasai: (a) _____, (b) Persamaan Differensial (c) _____ dan Statistik, (d) Aljabar _____ (Matrix), (e) Peubah _____ dan (f) Matematika _____.

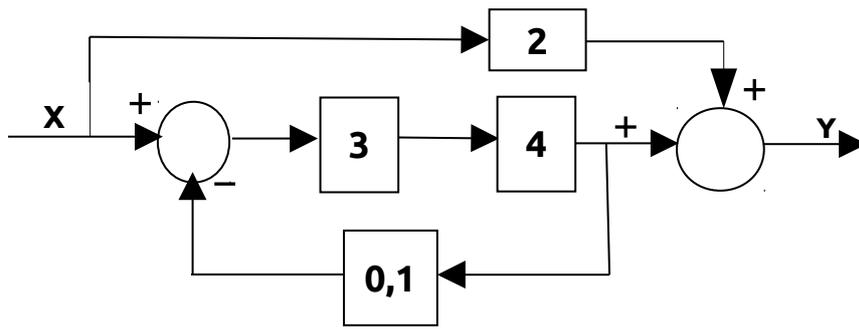
Seorang Sarjana Teknik (dari semua program studi) pertama-tama diharapkan dapat menerapkan 3 (tiga) macam pengetahuan, yaitu ilmu-ilmu _____ dasar, _____ dan prinsip-prinsip keteknikan dalam bidangnya. Selanjutnya mereka juga diharapkan mampu merancang dan melakukan _____, untuk menghasilkan data yang dapat di-analisis, di-tafsirkan dan di-_____kan. Mereka juga diharapkan mampu men-desain _____, proses dan komponen sesuai kebutuhan. Kemampuan berbahasa asing, khususnya bahasa _____, merupakan penunjang pada masa kini, demikian juga penguasaan teknologi _____ dan _____ (TIK = ICT).

2. Di halaman sebalik ada gambar Bagan Kotak dari Model A dan Model B. Agar Model A setara dengan Model B, tentukanlah nilai K.

PENGANTAR TEKNOLOGI
TEST AKHIR SEMESTER

N a m a : _____
No. Stb. : _____

(OPEN BOOK, kerjakan semua soal pada lembar ini juga) 60 menit



Model A



Model B

Jawab (20 point: