

UJIAN AKHIR SEMESTER GANJIL 2008

MATA KULIAH : Statistika Matematik

Dosen : Dadang Juandi

90 Menit

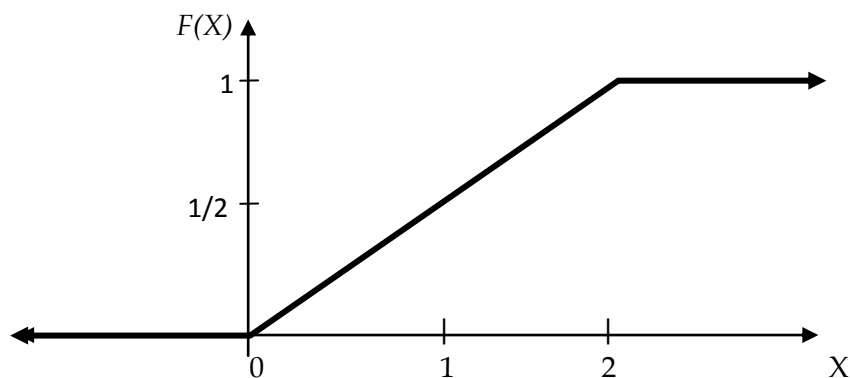
Kerjakan Soal-soal Berikut Pada Kertas Ujian yang Disediakan!

1. Misalkan Anda harus memilih suatu permainan dari dua permainan yang ada.
Permainan 1: Melempar 3 buah mata uang yang seimbang sekaligus. Jika muncul 3 huruf (H) atau 3 Gambar (G), maka Anda mendapat bayaran Rp. 10.000,- tapi jika muncul 1 atau 2 huruf (H) maka Anda harus membayar Rp. 2.500.-

Permainan 2: Mengundi dua buah dadu sisi enam sekaligus. Jika muncul angka kembar Anda mendapat bayaran Rp. 10.000,- tapi jika muncul angka yang berbeda, anda harus membayar Rp. 2.500,-

Permainan mana yang akan Anda pilih? Jelaskan !

2. Perhatikan gambar fungsi berikut:



Susunlah suatu fungsi kepadatan peluang yang berkaitan dengan gambar di atas. Kemudian selesaikan masalah tersebut.

3. Diketahui fungsi densitas dari variabel X sebagai berikut:

$$f(x) = \begin{cases} cx^2 + x; & 0 < x < 1 \\ 0 & ; x \text{ lainnya} \end{cases}$$

- a. Tentukan nilai c
- b. Tentukan fungsi distribusinya
- c. Hitung $P(0 \leq x \leq \frac{1}{2})$