Soal

1. Berdasarkan hasil penelitian bahwa tikus akan berumur rata-rata 40 bulan bila makanannya dibatasi secara ketat dan kemudian diperkaya dengan vitamin dan protein. Misalkan umur tikus seperti itu berdistribusi normal dengan simpangan baku 6,3 bulan. Hitung peluang bahwa seekor tikus akan tetap hidup antara 37 dan 49 bulan.
2. Data berikut menyatakan waktu (menit) putar film yang diproduksi dua perusahaan film fiksi

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Perusahaan B | | | | |
| 97 | 82 | 115 | 92 | 125 |
| 88 | 118 | 95 | 93 | 110 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Perusahaan A | | | | |
| 103 | 94 | 110 | 87 | 98 |
| 85 | 90 | 86 | 100 | 88 |

1. Dengan taraf nyata 5%, apakah anda setuju jika dikatakan bahwa rataan pemutaran film perusahaan A lebih dari 1,5 jam dan simpangan baku dari waktu-putar sekitar 10 menit. Anggap waktu-putar film berdistribusi hampir normal. (gunakan dua angka dibelakang koma)
2. Jika waktu-putar berdistribusi hampir normal hitunglah interval kepercayaan 90% untuk selisih kedua rataan waktu-putar film yang diproduksi kedua perusahaan. Anggap simpangan baku waktu-putar film kedua perusahaan sama.
3. Ada sebuah dugaan bahwa banyaknya siswa yang membolos dari sekolah pada cuaca dingin lebih tinggi dibandingkan cuaca yang lebih hangat. Dicatat pada suatu sekolah dari 300 orang yang bolos pada cuaca dingin 64 sedangkan pada saat cuaca panas dari 400 orang yang bolos 51 orang. Dengan taraf nyata 0,05 dapatkah dugaan tersebut didukung?
4. Sebuah dadu dilantunkan sekali, dadu tersebut diberati sehingga peluang munculnya angka prima dua kali lebih besar dibandingkan peluang muncul angka bukan angka prima. X dan Y bertaruh menggunakan dadu tersebut, jika yang muncul angka prima maka X akan membayar ke Y sebesar Rp. 500 sedangkan jika yang muncul bukan angka prima maka Y akan membayar ke X sebesar Rp. 350.
5. Berapa ekspektasi kemenangan Y?
6. Berapa besar uang uang harus diberikan Y ke X agar permainan menjadi adil.