

Dua buah supermarket A dan B mempekerjakan karyawan sebagai berikut:

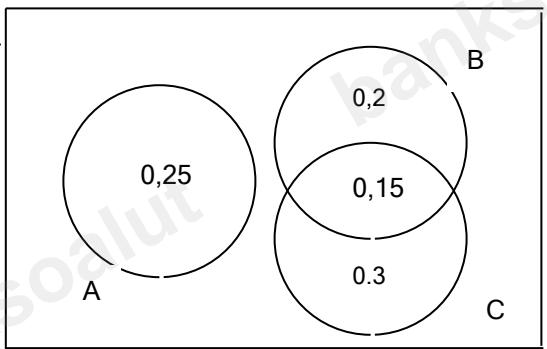
Supermarket A terdiri dari 50 karyawan, di antaranya 80% adalah wanita.

Supermarket B terdiri dari 100 karyawan, di antaranya 60% adalah wanita.

Peluang untuk mendapatkan bonus sama untuk semua karyawan. Seorang karyawan mendapatkan bonus dan ternyata ia adalah wanita. Probabilitas bahwa ia karyawan dari supermarket B adalah....

- A.  $1/2$
- B.  $1/3$
- C.  $5/10$
- D.  $6/10$

Dipunyai diagram venn dengan angka-angka probabilitas didalamnya, sebagai berikut



Maka  $P[ (A \cap B) \cup (B \cap C) ]$  sama dengan ....

- A. 0,15
- B. 0,2
- C. 0,25
- D. 0,3

Dari sebuah kotak yang berisi 4 bola merah dan 6 bola putih diambil sampel ukuran 3. Jika pengambilan sampel dilakukan dengan cara mengambil satu-satu tanpa pengembalian, banyak sampel yang mungkin yang terdiri dari dua bola merah dan satu putih adalah ....

- A. 9
- B. 20
- C. 36
- D. 60

Suatu macam bakteri tampak kira-kira sekali dalam 10 kultur. Jika kita periksa 10 kultur, berapa probabilitas tidak akan tampak bakteri sekali pun? (gunakan model distribusi poisson)

- A. 0,2937
- B. 0,3679
- C. 0,4785
- D. 0,5546

Suatu sampel random dengan 100 orang wanita di daerah K dan 100 orang wanita di daerah M disurvei untuk mengetahui berapa banyak yang menikah sebelum usia 19 tahun. Diperoleh fakta sebagai berikut :

	Menikah sebelum usia 19 tahun	Tidak menikah sebelum usia 19 tahun
K	62	38
M	29	71

Jika  $P_M$  dan  $P_K$  masing-masing adalah proporsi wanita yang menikah sebelum 19 tahun di daerah M dan K, berapakah estimasi titik untuk  $(P_K - P_M)$ ?

- A. 0,11
- B. 0,22
- C. 0,33
- D. 0,44

Dalam ujian “pilihan ganda” terdapat 20 pertanyaan dengan 5 alternatif jawaban untuk tiap-tiap pertanyaan dan satu di antaranya benar. Apabila tiap-tiap pertanyaan dipilih secara random, maka probabilitas bahwa mahasiswa akan menjawab benar paling sedikit 10 pertanyaan sama dengan ....

- A. 0,001
- B. 0,003
- C. 0,997
- D. 0,999

Variabel random X dan Y mempunyai distribusi probabilitas sebagai berikut ....

X \ Y	0	1	2
1	0,1	0,2	0,1
2	0,2	0,2	0,2

maka  $E(XY) = \dots$

- A. 1,2
- B. 1,6
- C. 2,0
- D. 2,8

Dua kelompok A dan B masing-masing terdiri dari 100 orang yang mengidap suatu penyakit. Suatu serum diberikan kepada orang-orang dalam kelompok A, tetapi tidak pada kelompok B. Perlakuan yang lain-lain sama untuk kedua kelompok itu. Ternyata 75 orang dari kelompok A sembuh, sedangkan dari kelompok B sembuh 65 orang. Ujilah hipotesis bahwa serum membantu penyembuhan penyakit itu.

Untuk ini kita rumuskan  $H_0 : p_1 \leq p_2$  terhadap  $H_1 : p_1 > p_2$ , dengan  $p_1$  adalah proporsi yang sembuh karena serum dan  $p_2$  proporsi yang sembuh tanpa serum. Kita hitung statistik pengujian Z sama dengan ....

- A. 1,54
- B. 1,84
- C. 2,04
- D. 2,24

Dari 15 orang pelamar kerja, 3 di antaranya adalah wanita. Jika 2 orang yang akan diterima, maka peluang bahwa tidak seorang pun pelamar wanita akan diterima adalah....

- A.  $\frac{1}{70}$
- B.  $\frac{11}{70}$
- C.  $\frac{22}{35}$
- D.  $\frac{22}{70}$

Diketahui fungsi probabilitas X sebagai berikut :

X	-2	-1	0	1	2
$f(x)$	0,05	p	0,25	0,30	0,15

Maka p sama dengan ....

- A. 0,15
- B. 0,25
- C. 0,30
- D. 0,35

Diketahui  $\text{var}(X) = 2,5$  dan  $Y = -2X+1$ , maka  $\text{var}(Y)$  sama dengan ....

- A. 8
- B. 10
- C. 11
- D. 12

Diberikan fungsi probabilitas berikut :

X	0	1	2	3
$f(x)$	0,21 6	0,43 2	0,28 8	0,06 4

Maka deviasi standar dari X adalah ....

- A. 0,25
- B. 0,45
- C. 0,65
- D. 0,85

Dalam suatu sampel random, 136 tidak mengalami kesembuhan dari 400 orang yang diberi vaksin flu. Interval kepercayaan 95% untuk proporsi populasi yang tidak mengalami kesembuhan dengan pemberian vaksin tersebut adalah ....

- A.  $0,24 < p < 0,41$
- B.  $0,26 < p < 0,28$
- C.  $0,29 < p < 0,39$
- D.  $0,32 < p < 0,37$

Seorang tukang cat ingin mengetahui rata-rata waktu yang dipergunakan untuk mengeringkan dinding gedung bertingkat. Untuk itu dipilih secara random 49 tempat (dinding) yang ukurannya sama dan diperoleh mean waktu pengeringan adalah 60 menit dengan deviasi standar 9 menit. Interval konfidensi 95 % untuk  $\mu$  adalah ....

- A.  $55,02 \leq \mu \leq 64,98$
- B.  $57,48 \leq \mu \leq 62,52$
- C.  $53,91 \leq \mu \leq 64,09$
- D.  $54,43 \leq \mu \leq 64,57$

Nilai ujian seleksi penerimaan mahasiswa baru suatu universitas dianggap berdistribusi normal dengan mean 60,1 dan deviasi standar 10,4. Jika mahasiswa yang diterima hanya 16,6 % maka nilai terendah calon mahasiswa yang akan diterima adalah ....

- A. 63,574
- B. 61,826
- C. 70,188
- D. 76,600

Dipunyai data populasi 3,5,7,9,11. Diambil sebuah sampel random berukuran 2 tanpa pengembalian. Jika dinamakan  $\bar{X}$  adalah mean dari sampel yang terambil, variansi dari mean-mean sampel  $\frac{\sigma^2}{x}$  adalah ....

- A. 8
- B. 6
- C. 5
- D. 3

Suatu perusahaan jalan tol ingin mengestimasi proporsi semua truk yang beroperasi antar 2 kota yang membawa beban berat, dan ia ingin peluangnya lebih dari 0,95 dan *error* tidak lebih dari 0,04. Jika proporsi yang sebenarnya tidak ada informasi. Besar sampel  $n$  adalah ....

- A. 384
- B. 505
- C. 577
- D. 601

Misal  $Z$  adalah variabel random dari distribusi normal standar. Jika  $P(c \leq Z \leq 2,34) = 0,0997$  maka harga  $c$  sama dengan ....

- A. 0,25
- B. 1,28
- C. 1,23
- D. 2,34

Untuk membandingkan umur wanita waktu menikah pertama kali untuk dua daerah A dan B, diambil sampel random dengan 100 wanita yang pernah menikah masing-masing dari kedua daerah itu. Dari data yang terkumpul didapat mean standar deviasi sampel untuk masing-masing daerah. Rumusan uji hipotesis yang digunakan adalah....

- A.  $H_0 : \mu_1 = \mu_2$  versus  $H_1: \mu_1 \neq \mu_2$
- B.  $H_0 : \mu_1 \leq \mu_2$  versus  $H_1: \mu_1 > \mu_2$
- C.  $H_0 : \mu_1 \geq \mu_2$  versus  $H_1: \mu_1 < \mu_2$
- D.  $H_0 : \mu_1 < \mu_2$  versus  $H_1: \mu_1 \neq \mu_2$

Untuk menguji proporsi banyak wanita, diambil sampel random berukuran 120 dan terdapat 54 wanita. Jika rumusan hipotesis yang diuji adalah  $H_0 : p = 0,5$  lawan  $H_1 : p \neq 0,5$ , maka statistik ujinya adalah ....

- A. -1,095
- B. 1,095
- C. -2,475
- D. 2,475

Dipunyai dua himpunan data

$$x_1 = 44, x_2 = 56, x_3 = 55, x_4 = 65$$

$$y_1 = 62, y_2 = 61, y_3 = 59, y_4 = 69, y_5 = 54$$

$$\bar{x} = 55, \bar{y} = 61, s_x^2 = 74 \text{ dan } s_y^2 = 29,5$$

Guna menguji hipotesa  $H_0 : \sigma_x^2 = \sigma_y^2$  versus  $H_1 : \sigma_x^2 > \sigma_y^2$ , kita hitung statistik pengujian F sama dengan....

- A. 1,5
- B.** 2,5
- C. 3,5
- D. 4,5

Seorang tukang cat ingin mengetahui rata-rata waktu yang dipergunakan untuk mengeringkan dinding gedung bertingkat. Untuk itu, dia memilih secara random 15 tempat (dinding) secara random dan diperoleh mean waktu pengeringan adalah 60 menit. Jika  $\sigma = 11$  dan populasi waktu pengeringan adalah normal, interval konfiden 95 % untuk  $\mu$  adalah ....

- A.  $55,02 \leq \mu \leq 64,98$
- B.  $57,48 \leq \mu \leq 62,52$
- C.  $53,91 \leq \mu \leq 66,09$
- D.  $54,43 \leq \mu \leq 65,57$

Diketahui data usia lima orang karyawan (dalam tahun): 20, 28, 25, 32, 35.  
Interval kepercayaan 90 % untuk  $\sigma^2$  adalah ....

- A.  $12,29 \leq \sigma^2 \leq 189,63$
- B.  $13,48 \leq \sigma^2 \leq 191,75$
- C.  $14,53 \leq \sigma^2 \leq 193,85$
- D.  $15,27 \leq \sigma^2 \leq 195,58$

Dipunyai himpunan data umur lima orang karyawan (dalam tahun) sebagai berikut : 25; 27; 31; 33; 29, dengan  $\bar{X} = 29$  , maka deviasi standar umur itu adalah....

- A.  $2\sqrt{2}$
- B.  $\sqrt{10}$
- C.  $2\sqrt{10}$
- D. 8

Dari sekelompok orang yang terdiri dari 2 wanita (W) dan 3 laki-laki (L) dipilih tiga orang untuk menjadi delegasi suatu kongres. Jika Q adalah kejadian paling banyak 2 orang laki-laki, maka bilangan Q adalah ....

- A. { WWW,WWL,WLW, LWW, WLL, LWL,LLW }
- B. { WWL,WLW, LWW, WLL, LWL,LLW}
- C. { WLL, LWL,LLW}
- D. { LLL}

Dipunyai data observasi berikut:

55 55 50 53 54 53 54 55 56 58 60 54 54 55 58 52 54 56 57 59

Modus dari data ini adalah ....

- A. 54
- B. 55
- C. 56
- D. 58

Tabel frekuensi di bawah ini menunjukkan distribusi frekuensi dari gaji mingguan 65 karyawan perusahaan K.

Gaji (dalam ribuan rupiah)	Banyak karyawan
50,00 – 59,99	8
60,00 – 69,99	10
70,00 – 79,99	16
80,00 – 89,99	14
90,00 – 99,99	10
100,00 – 109,99	5
110,00 – 119,99	2

Percentase gaji kurang dari Rp. 100.000,- sama dengan ....

- A. 15,38 %
- B. 24,60 %
- C. 52,31 %
- D. 89,23 %

Agar observasi yang diperoleh dapat dijadikan landasan yang benar, maka diperlukan rancangan ....

- A. biaya yang besar untuk pengumpulan data
- B. pengolahan data yang akan diperoleh
- C. proses pengambilan dan penentuan ukuran sampel
- D. populasi yang akan diambil

Dari suatu survai tentang pelanggaran lalu lintas di suatu jalan per bulan merupakan data ....

- A. diskrit
- B. kategorik
- C. kontinu
- D. kualitatif

Dipunyai data  $X_{ij}$  sebagai berikut

$i \backslash j$	1	2	3	4
1	12	26	24	23
2	15	29	25	27
3	13	21	22	30

maka  $(X_{23} + X_{34} + X_{12} + X_{31})$  sama dengan ....

- A. 94
- B. 83
- C. 72
- D. 61

Diketahui probabilitas tiga peristiwa A,B,C masing-masing  $P(A) = 0,5$ ,  $P(B) = 0,3$  dan  $P(C) = 0,2$ . Jika untuk suatu peristiwa lain X, diketahui  $P(X|A) = 0,6$ ,  $P(X|B) = 0,8$  dan  $P(X|C) = 0,4$

Maka  $P(A|X)$  sama dengan ...

- A. 0,67
- B. 0,51
- C. 0,48
- D. 0,32

Jika sebuah dadu dilemparkan dan  
A = kejadian sisi bilangan genap muncul  
B = kejadian sisi bilangan ganjil muncul  
C = kejadian sisi bilangan prima muncul

maka  $(A \cap C) \cup (B \cap C^c) = \dots$

- A. {1,2}
- B. {2,3,4,}
- C. {3,4,5,6}
- D. {1,2,3,4,5,6}

Dari sebuah kotak berisi bola bernomor 1 sampai dengan 5 diambil 4 bola dengan pengembalian (diambil satu-satu dengan pengembalian). Jika X adalah banyak bola bernomor genap yang terambil, maka nilai harapan dari X adalah ....

- A. 1,3
- B. 1,5
- C. 1,6
- D. 1,8

Probabilitas bahwa seseorang mendapat penyakit karena suntikan suatu serum ialah 0,001. Ada 2000 orang diberi suntikan serum tersebut. Probabilitas bahwa 3 orang mendapat penyakit merupakan persoalan distribusi Poisson dengan  $\lambda$  sama dengan ....

- A. 0,5
- B. 2,0
- C. 6,0
- D. 20,0

Dua sampel random independen masing-masing diambil dari populasi normal dengan  $\mu_1$  dan  $\mu_2$  deviasi standar  $\tau_1$  dan  $\tau_2$  memberikan statistik sebagai berikut

Sampel I :  $n_1 = 26$ ;  $\bar{x}_1 = 93$ ;  $s_1^2 = 132$

Sampel II :  $n_2 = 16$ ;  $\bar{x}_2 = 85$ ;  $s_2^2 = 157$

Maka dengan anggapan  $\sigma_1 = \sigma_2$  dapat kita hitung varians "pooled" ( $s_p^2$ ) sama dengan ....

- A. 138,275
- B. 141,375
- C. 144,475
- D. 162,575

Probabilitas seorang paranormal untuk meramal nasib seseorang dengan tepat adalah 0,65.

Jika ada 5 orang yang diramal, probabilitas bahwa dari 5 orang yang diramal tidak ada yang tepat adalah ....

- A.  $(0,65)^5$
- B.  $(0,35)^5$
- C.  $5(0,65)^5$
- D.  $5(0,35)^5$

Variabel random X dan Y mempunyai distribusi probabilitas bersama

$\backslash$ Y	1	2	3
-1	0,05	0,20	0,10
0	0,15	0,15	0,10
1	0,15	0,05	0,15

Maka....

- A.  $E(XY) = 2,10$
- B.  $E(XY) = 0,10$
- C.  $E(XY) = -0,21$
- D.  $E(XY) = -0,15$

Dua kelompok A dan B masing-masing terdiri dari 100 orang yang mengidap suatu penyakit. Suatu serum diberikan kepada orang-orang dalam kelompok A, tetapi tidak pada kelompok B. Perlakuan yang lain-lain sama untuk kedua kelompok itu. Ternyata 75 orang dari kelompok A sembuh, sedangkan dari kelompok B sembuh 65 orang. Ujilah hipotesis bahwa serum membantu penyembuhan penyakit itu.

Untuk ini kita hitung interval konfidensi 95% untuk selisih proporsi yang sembuh karena serum dan proporsi yang sembuh tanpa serum, ( $p_1 - p_2$ ) ....

- A.  $-0,026 \leq p_1 - p_2 \leq 0,026$
- B.**  $-0,026 \leq p_1 - p_2 \leq 0,226$
- C.  $0,062 \leq p_1 - p_2 \leq 0,262$
- D.  $0,260 \leq p_1 - p_2 \leq 0,622$

$$\sum_{i=1}^3 \binom{4}{i} \text{ sama dengan } \dots$$

A. 12  
B. 14  
C. 16  
D. 18

Misalkan variabel random X menjalani harga-harga 1,2,3,4.

Jika  $P(X = 1) = \frac{a}{2}$ ,  $P(X = 2) = \frac{a}{2}$ ,  $P(X = 3) = \frac{a}{8}$ ,  $P(X = 4) = \frac{a}{8}$  dan  $P(X = x)$

merupakan fungsi probabilitas, maka a sama dengan ....

- A.  $\frac{4}{10}$
- B.  $\frac{6}{10}$
- C.  $\frac{7}{10}$
- D.  $\frac{8}{10}$

Misalkan  $\text{var}(X) = 16$  dan  $Y = 1 + 4X$ , maka standar deviasi dari  $Y$  sama dengan ....

- A. 17
- B. 16
- C. 5
- D. 4

Diketahui fungsi probabilitas dari X sebagai berikut :

X	0	1	2	3	4	5
P(X)	0,05	0,15	0,25	0,30	0,15	0,10

Maka mean X sama dengan ....

- A. 2,00
- B. 2,65
- C. 3,00
- D. 3,55

Dari semua penduduk kota K dipilih secara random 250 orang kepala keluarga untuk dilakukan wawancara mengenai apakah mereka setuju program KB atau tidak. Diperoleh hasilnya bahwa ada sebanyak 90 orang kepala keluarga yang setuju. Estimasi titik bagi proporsi penduduk yang tidak menyetujui program KB tersebut adalah ....

- A. 0,18
- B. 0,36
- C. 0,64
- D. 0,78

Suatu populasi berdistribusi normal  $N(\mu ; \sigma)$ .

$H_0 : \mu = 10$  dan  $H_1 : \mu \neq 10$  diuji dengan suatu sampel berukuran  $n = 25$  dari unsur populasi tersebut. Standar deviasi 50 dan  $\alpha= 0,10$ . Daerah kritis untuk rata-rata sampel  $X$  sama dengan ....

- A.  $\bar{X} \leq -6,5$  atau  $\bar{X} \geq 26,5$
- B.  $\bar{X} \leq -2,8$  atau  $\bar{X} \geq 22,8$
- C.  $\bar{X} \leq -7,1$  atau  $\bar{X} \geq 27,1$
- D.  $\bar{X} \leq -3,2$  atau  $\bar{X} \geq 23,2$

Nilai suatu ujian dianggap berdistribusi normal dengan mean 60 dan deviasi standar 7. Distribusi nilai ditentukan sebagai berikut :

Skor	nilai
Kurang dari $60 - 1,7 s$	E
$60 - 1,7 s$ sampai $70 - 0,5 s$	D
$60 - 0,5 s$ sampai $60 + 0,7 s$	C
$60 + 0,7 s$ sampai $60 + 1,7 s$	B
diatas $60 + 1,7 s$	A

Siswa yang mendapat nilai B adalah sebanyak ....

- A. 19,74%
- B. 28,71%
- C. 32,44%
- D. 47,24%

Suatu sampel random berukuran 121 dari suatu populasi dengan deviasi standar  $\sigma = 25$ .

Jika  $P(|\bar{x} - \mu| > q) = 0,05$  maka q sama dengan ....

- A. 4,45
- B. 5,35
- C. 6,25
- D. 7,15

Besar sampel yang diperlukan untuk mendapatkan interval konfidensi 94% untuk proporsi semua mahasiswa UT dari Jurusan Statistika yang mengikuti tutorial sedemikian sehingga kesalahan dalam estimasi tidak melebihi 0,03 adalah ....

- A. 780
- B. 982
- C. 1000
- D. 1124

Jika  $X$  berdistribusi normal dengan mean  $\mu$  dan variansi  $\sigma^2$  maka  $P(\mu - 3\sigma \leq X \leq \mu + 3\sigma)$  sama dengan ....

- A. 0,9974
- B. 0,9500
- C. 0,5013
- D. 0,4987

Seorang pejabat di kota A mengatakan bahwa lebih dari 20% keluarga-keluarga di kota itu menyekolahkan anaknya sampai perguruan tinggi. Apabila sampel random dengan 500 keluarga di kota itu ternyata 114 yang menyekolahkan anaknya sampai perguruan tinggi maka hipotesis nol dan hipotesis alternatif untuk kasus tersebut adalah ....

- A.  $H_0 : p = 0,20$        $H_1 : p \neq 0,20$
- B.  $H_0 : p \leq 0,20$        $H_1 : p > 0,20$
- C.  $H_0 : \mu = 22,8$        $H_1 : \mu \neq 22,8$
- D.  $H_0 : \mu \leq 100$        $H_1 : \mu > 100$

Menurut pendapat seorang pejabat dari Depnaker rata-rata penerimaan per bulan buruh kasar di kota Jakarta sebesar Rp106.000,00 dengan alternatif penerimaan lebih besar dari itu. Diketahui bahwa simpangan baku dari penerimaan sebesar Rp 13.790,00. Untuk menguji pendapat tersebut telah diamati 180 orang buruh yang dipilih secara random, ternyata rata-rata penerimaan mereka adalah Rp.107.000,00.

Dengan taraf nyata  $\alpha = 5\%$ , nilai statistik uji bagi hipotesis di atas adalah ....

- A. 0,0725
- B. 0,5783
- C. 0,7435
- D. 0,9729

Dua orang ahli melakukan pengukuran terhadap diameter bola dari hasil produksi pabrik A, menghasilkan data sebagai berikut

									$\bar{X}$	$s^2$
Ahli I	1,45	1,37	1,24	1,51	1,32	1,42	1,35	1,38	0,00793	
Ahli II	1,29	1,53	1,43	1,34	1,47	1,38	1,50	1,42	0,00767	

Dengan anggapan pengukuran itu berdistribusi normal, kita hitung interval konfidensi 90% untuk

$\sigma_1^2 / \sigma_1^2$ , sama dengan ....

- A.  $0,1234 \leq \sigma_1^2 / \sigma_1^2 \leq 3,6374$
- B.  $0,3142 \leq \sigma_1^2 / \sigma_1^2 \leq 5,4571$
- C.  $0,2413 \leq \sigma_1^2 / \sigma_1^2 \leq 4,4297$
- D.  $0,4132 \leq \sigma_1^2 / \sigma_1^2 \leq 7,2494$

Seorang tukang cat ingin mengetahui rata-rata waktu yang dipergunakan untuk mengeringkan dinding gedung bertingkat. Untuk itu dia memilih secara random 15 tempat (dinding) yang ukurannya sama dan diperoleh mean waktu pengeringan adalah 60 menit dengan deviasi standar 9 menit. Jika diketahui bahwa populasi waktu pengeringan adalah normal, interval konfiden 95 % untuk  $\mu$  adalah ....

- A.  $55,02 \leq \mu \leq 64,98$
- B.  $57,48 \leq \mu \leq 62,52$
- C.  $53,91 \leq \mu \leq 66,09$
- D.  $54,43 \leq \mu \leq 65,57$

Sampel random berukuran 5 diambil dari suatu populasi hamburger. Data kandungan lemak hamburger adalah sebagai berikut:

32,4	30,9	33,2	31,5	34,3
------	------	------	------	------

Untuk membentuk interval kepercayaan 95% untuk  $\sigma$ , nilai statistik  $\frac{(n-1)s^2}{\chi_{\alpha/2}^2}$  sama dengan ....

- A. 0,36
- B. 0,41
- C. 0,42
- D. 0,65

Jika  $\sum_{i=1}^5 X_i = 20$  dan  $\sum_{i=1}^5 X_i^2 = 106$ , maka  $\sum_{i=1}^5 (X_i - \bar{X})^2$  sama dengan ....

- A. 26
- B. 80
- C. 86
- D. 394

Pengertian tentang eksperimen statistik berikut ini yang **benar** adalah ....

- A. eksperimen menghasilkan " hasil " yang tidak pasti
- B. eksperimen adalah proses pengolahan data
- C. eksperimen menghasilkan " hasil " yang pasti
- D. eksperimen adalah proses penyajian data

Dalam suatu ujian statistik, nilai rata-rata semua mahasiswa putera (yang banyaknya  $n_2$ ) adalah 65, dan nilai rata-rata semua mahasiswa puteri (yang banyaknya  $n_1$ ) adalah 70. Jika nilai rata-rata semua mahasiswa itu 68, maka  $n_1/n_2$  sama dengan ....

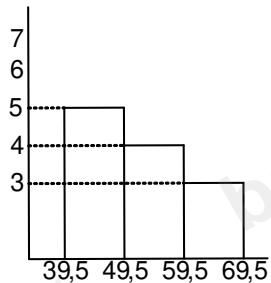
- A.  $\frac{2}{3}$
- B.  $\frac{3}{2}$
- C.  $\frac{5}{8}$
- D.  $\frac{8}{5}$

Dipunyai data yang disajikan dalam tabel distribusi frekuensi sebagai berikut:

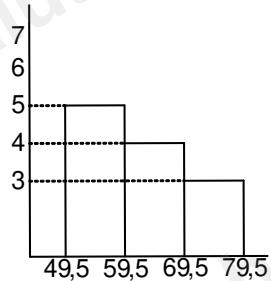
Kelas interval	Frekuensi
39,5-49,5	3
49,5-59,5	5
59,5-69,5	4
69,5-79,5	3

Histogram pada kelas interval 49,5 – 59,5; 59,5 – 69,5 dan 69,5 – 79,5 adalah ....

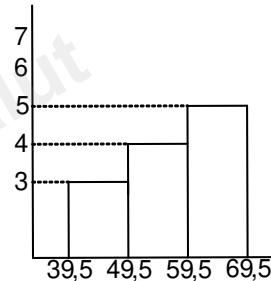
A.



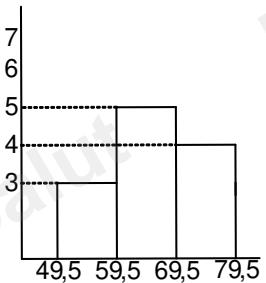
B.



C.



D.



Manakah di antara ukuran berikut yang bukan merupakan ukuran tengah.....

- A. mean
- B. median
- C. modus
- D. rentang

Dari sekelompok produk dicatat produk yang cacat. Data yang diperoleh merupakan data ....

- A. kontinu
- B. nominal
- C. kategorik
- D. diskrit

Tabel dibawah ini menunjukkan data hasil eksperimen dari pertambahan berat badan 10 ekor kelinci yang diberikan makanan dengan menu tertentu selama satu bulan

Kelinci	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Pertambahan berat (ons)	5	7	4	-2	0	6	-1	3	1	-5

maka  $\sum_{i=1}^{10} |X_i - 5|$  sama dengan

- A. 27
- B. 38
- C. 42
- D. 48

Catatan tentang siswa yang menjadi pasien seorang dokter gigi menunjukkan sikap mereka menghadapi perawatan gigi sebagai berikut :

	SD	Sekolah	
		SMP	SMA
Takut	12	8	5
Tidak Takut	28	25	22

Untuk seorang siswa yang dipilih secara random, pandang peristiwa  
A= takut dan B = siswa SMP. Maka  $P(A|B)$  sama dengan ....

- A. 0,12
- B. 0,17
- C. 0,24
- D. 0,27

Catatan tentang siswa yang menjadi pasien seorang dokter gigi menunjukkan sikap mereka menghadapi perawatan gigi sebagai berikut

Sekolah			
	SD	SMP	SMA
Takut	12	8	5
Tidak takut	28	25	22

Untuk seorang siswa yang dipilih secara random, pandang peristiwa  
A= takut dan B = siswa SMP. Maka  $P(A)$  sama dengan ....

- A. 0,15
- B. 0,25
- C. 0,35
- D. 0,45

Jika  $X$  berdistribusi binomial dengan  $n = 5$ ,  $p = 0,5$  maka  $E(X)$  sama dengan....

- A. 2,5
- B. 3
- C. 3,5
- D. 4

Hanya 5% dari seluruh mahasiswa di kota besar Sukapintar yang mempunyai  $IQ \geq 130$ . Misalkan  $X$  banyak mahasiswa yang mempunyai  $IQ \geq 130$  di antara mahasiswa 50 orang mahasiswa yang dipilih secara random dari mahasiswa Sukapintar itu. Dengan pendekatan Poisson kita hitung  $P(X \geq 3)$  sama dengan ....

- A. 0,1265
- B. 0,2375
- C. 0,3624
- D. 0,4561

Dua sampel random independen yang masing-masing diambil dari populasi normal dengan mean  $\mu_1$  dan  $\mu_2$ , deviasi standar  $\sigma_1$  dan  $\sigma_2$ , memberikan statistik sebagai berikut

Sampel I:  $n_1 = 16$ ;  $\bar{x}_1 = 93$ ;  $s_1^2 = 132$

Sampel II:  $n_2 = 26$ ;  $\bar{x}_2 = 85$ ;  $s_2^2 = 157$

Maka interval kepercayaan 95 % untuk  $\mu_1 - \mu_2$  adalah ....

- A.  $1,114 \leq \mu_1 - \mu_2 \leq 17,116$
- B.  $0,972 \leq \mu_1 - \mu_2 \leq 16,838$
- C.  $0,829 \leq \mu_1 - \mu_2 \leq 16,031$
- D.  $0,433 \leq \mu_1 - \mu_2 \leq 15,567$

Jika probabilitas akan mempunyai anak laki-laki adalah 0,55, probabilitas bahwa anak ketiga adalah anak perempuan yang pertama sama dengan ...

- A. 0,136
- B. 0,269
- C. 0,292
- D. 0,344

Variabel random X dan Y mempunyai distribusi probabilitas bersama

X \ Y	1	2	3
-1	0,05	0,20	0,10
0	0,15	0,15	0,10
1	0,05	0,05	0,15

Maka kov (X,Y) sama dengan ....

- A. 0,06
- B. 0,16
- C. 0,26
- D. 0,36

Dua sampel random independen yang masing-masing diambil dari populasi normal dengan mean  $\mu_1$  dan  $\mu_2$ , deviasi standar  $\sigma_1$  dan  $\sigma_2$ , memberikan statistik sebagai berikut

Sampel I: $n_1 = 16$ ;  $\bar{x}_1 = 93$ ;  $s_1^2 = 132$

Sampel II: $n_2 = 26$ ;  $\bar{x}_2 = 85$ ;  $s_2^2 = 157$

Maka interval kepercayaan 95 % untuk  $\mu_1 - \mu_2$  adalah ....

- A.  $1,114 \leq \mu_1 - \mu_2 \leq 17,116$
- B.  $0,972 \leq \mu_1 - \mu_2 \leq 16,838$
- C.  $0,829 \leq \mu_1 - \mu_2 \leq 16,031$
- D.  $0,433 \leq \mu_1 - \mu_2 \leq 15,567$

Andaikan empat kartu diambil dari satu set kartu bridge tanpa pengembalian. Peluang akan mendapatkan 4 kartu warna hitam adalah ....

- A.  $\frac{66}{2499}$
- B.  $\frac{69}{2499}$
- C.  $\frac{132}{2499}$
- D.  $\frac{138}{2499}$

Misalkan fungsi probabilitas  $f(x)$  dengan  $X$  menjalani harga-harga  $-2, -1, 0, 1, 2$ .  
Jika  $f(-2) = 0,15$ ;  $f(-1) = 0,15$ ;  $f(1) = 0,15$ ;  $f(2) = 0,15$  maka  $f(0)$  sama dengan ....

- A. 0,05
- B. 0,15
- C. 0,30
- D. 0,40

Misalkan variabel random  $V = 0,5X_1 + 2X_2 + 0,5$

$$E(X_1) = 4$$

$$E(X_2) = 1$$

maka  $E(V) = \dots$

- A. 6
- B. 4,5
- C. 4
- D. 2,5

Dipunyai distribusi probabilitas dari X sebagai berikut.

X	3	4	5
P(x)	1/8	5/8	2/8

Maka variansi(X) sama dengan ....

- A.  $\frac{33}{8}$
- B.  $\frac{33}{9}$
- C.  $\frac{23}{64}$
- D.  $\frac{43}{64}$

Dalam suatu sampel random dengan 80 unit benda hasil proses produksi, ternyata 15 unit di antaranya cacat. Interval konfiden 95 % untuk  $p$  = proporsi produk yang cacat hasil proses itu adalah....

- A.  $0,102 \leq p \leq 0,273$
- B.**  $0,112 \leq p \leq 0,283$
- C.  $0,122 \leq p \leq 0,293$
- D.  $0,132 \leq p \leq 0,303$

Untuk mengestimasi umur rata-rata  $\mu$  semua wanita yang menikah pertama kali di suatu daerah, diambil sampel random dengan  $n = 400$  catatan pernikahan di daerah tersebut. Jika dari sampel ini didapat  $\bar{X} = 23,4$  th. dengan deviasi standar  $s = 6,2$  th, untuk  $\alpha = 0,05$ , interval konfidensi 95 % untuk  $\mu$  adalah ....

- A.  $22,2 \leq \mu \leq 24,2$
- B.**  $22,79 \leq \mu \leq 24,01$
- C.  $22,89 \leq \mu \leq 23,91$
- D.  $23,09 \leq \mu \leq 23,71$

Sebuah dadu dilempar 120 kali. Probabilitas bahwa titik 4 terjadi kurang dari 18 kali ialah (digunakan pendekatan normal) ....

- A. 0,2291
- B. 0,2709
- C. 0,1443
- D. 0,3557

Dipunyai data populasi 3,5,7,9,11. Diambil sebuah sampel random berukuran 2 tanpa pengembalian. Jika  $\bar{X}$  adalah mean dari sampel yang terambil, maka mean dari mean-sampel  $\mu_{\bar{X}}$ , adalah ....

- A. 6
- B. 7
- C. 8
- D. 9

Misalkan perusahaan jalan tol ingin mengestimasi proporsi semua truk yang beroperasi antar 2 kota yang membawa beban berat, peluang yang diinginkan lebih dari 0,95 dengan error tidak lebih dari 0,04. Jika proporsi yang sebenarnya (menurut data sebelumnya) adalah antara 0,1 sampai 0,25 maka besar sampel ( $n$ ) adalah ....

- A. 451
- B. 289
- C. 217
- D. 139

Misalkan nilai asam urat orang laki-laki dewasa suatu populasi dianggap berdistribusi normal dengan mean 5,6 mg dan deviasi standar 1,6 mg. Jika seorang laki-laki dipilih secara random dari populasi itu, maka probabilitas bahwa nilai asam uratnya di antara 4,25 dan 7,35 mg adalah ....

- A. 0,8416
- B. 0,6480
- C. 0,3485
- D. 0,2996

Seorang pejabat dari Direktorat Jendral Pajak berpendapat bahwa hanya 65% wajib pajak yang telah membayar pajak. Dengan adanya penyuluhan mengenai perlunya membayar pajak, diharapkan persentase yang membayar pajak akan lebih meningkat. Masalah tersebut dapat dirumuskan sebagai uji hipotesis dengan hipotesis nol dan alternatif sebagai ....

- A.  $H_0 : p = 0,65$  versus  $H_1 : p \neq 0,65$
- B.  $H_0 : p \geq 0,65$  versus  $H_1 : p < 0,65$
- C.  $H_0 : p = 0,65$  versus  $H_1 : p < 0,65$
- D.  $H_0 : p \leq 0,65$  versus  $H_1 : p > 0,65$

Misalkan  $p$ =proporsi tenaga kerja di kota Pasa yang menganggur. Untuk menguji  $H_0 : p \leq 0,25$  versus  $H_1 : p > 0,25$ , diambil sampel 200 orang tenaga kerja dan diperoleh 65 orang di antaranya menganggur. Maka statistik pengujian Z sama dengan ....

- A. 1,78
- B. 2,45
- C. 2,92
- D. 3,14

Sampel random dari populasi  $n_1 = 5$   $S_1^2 = 15.750$ , populasi  $n_2 = 6$   $S_2^2 = 10.920$   
jika kedua sampel independen dan kedua populasi dianggap berdistribusi normal, maka  
pernyataan yang benar adalah ....

- A. interval konfiden 90 untuk  $\frac{\sigma_1^2}{\sigma_2^2}$  ialah  $7,4855 \leq \frac{\sigma_1^2}{\sigma_2^2} \leq 9,0288$
- B. interval konfiden 90 untuk  $\frac{\sigma_1^2}{\sigma_2^2}$  ialah  $0,2779 \leq \frac{\sigma_1^2}{\sigma_2^2} \leq 9,0288$
- C. interval konfiden 90 untuk  $\frac{\sigma_1^2}{\sigma_2^2}$  ialah  $0,2779 \leq \frac{\sigma_1^2}{\sigma_2^2} \leq 9,0288$
- D. interval konfiden 90 untuk  $\frac{\sigma_1^2}{\sigma_2^2}$  ialah  $0,2779 \leq \frac{\sigma_1^2}{\sigma_2^2} \leq 9,0288$

Diketahui data umur lima orang karyawan (dalam tahun) sebagai berikut : 20, 28, 25, 32, 35. Jika data itu sampel random dari populasi normal dengan mean  $\mu$  dan variansi  $\sigma^2$ , interval kepercayaan (konfidensi) 95 % untuk  $\mu$  adalah ....

- A.  $22,85 \leq \mu \leq 33,15$
- B.  $22,612 \leq \mu \leq 36,278$
- C.  $22,167 \leq \mu \leq 37,823$
- D.  $22,534 \leq \mu \leq 37,996$

Sampel random karung beras berukuran 8 diambil dari suatu populasi dengan data sebagai berikut :

52 53 49 48 51 55 50 dan 54. Untuk membentuk interval kepercayaan 95% untuk  $\sigma$  nilai statistik

$$\frac{(n-1)s^2}{\chi_{\alpha/2}^2} \text{ sama dengan ....}$$

- A. 2,62
- B. 2,55
- C. 2,73
- D. 2,92

Pengukuran keasaman (pH) sampel air hujan telah dicatat pada 5 tempat di daerah industri sbb.

3,5    4,3    5,1    4,7    3,9.

Maka deviasi standar sampel ini sama dengan ....

- A. 0, 24
- B. 0, 63
- C. 0, 98
- D. 1, 22

Pada eksperimen pelemparan mata uang logam, sebut hasil pelemparan M(muka) dan B(belakang). Jika dua mata uang logam yang seimbang dilemparkan bersama, maka ruang sampel eksperimen adalah ....

- A.  $S = \{M, B\}$
- B.  $S = \{MM, BB\}$
- C.  $S = \{MB, BM\}$
- D.  $S = \{MM, MB, BM, BB\}$

Dipunyai data dalam distribusi frekuensi sebagai berikut

Interval	Frekuensi
0 - 25	4
25 - 50	8
50 – 75	13
75 - 100	11
100 - 125	4

Maka mean data tersebut adalah ....

- A. 72,675
- B. 64,375
- C. 43,165
- D. 26,275

Tabel di bawah ini menunjukkan distribusi frekuensi tinggi dari 100 orang atletik

Tinggi (cm)	Banyak orang
160 – 162	3
163 – 165	12
166 – 168	22
169 – 171	32
172 – 174	18
175 – 177	9
178 – 180	4

Frekuensi kumulatif dari kelas ke-5 sama dengan ....

- A. 18 %
- B. 69%
- C. 87%
- D. 96%

Statistika dapat dipandang sebagai seni dan ilmu yang mempelajari tentang ....

- A. pembeberan data
- B. penyajian dan penginterpretasian data
- C. penyimpanan data
- D. pengolahan dan penimbunan data

Sekelompok militer dengan berbeda-beda pangkat : Letnan, Kapten, Mayor, Kolonel. Jika kita mencatat data kepangkatan kelompok militer tersebut, data yang kita peroleh tersebut adalah data ....

- A. kategorik
- B. kontinu
- C. numerik
- D. kuantitaif

Dipunyai bilangan – bilangan  $x_1=5$  ,  $x_2=8$  ,  $x_3=3$ ,  $x_4 =9$ ,  $x_5=6$

Maka  $\sum_{i=1}^5 (x_i - 7)^2$  sama dengan ....

- A. 24
- B. 912
- C. 26
- D. 576