

Ulangan Harian 1

Distribusi Binomial

Nama : _____

Kelas : _____

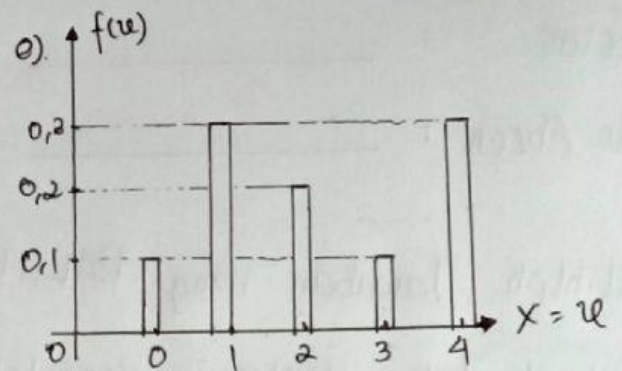
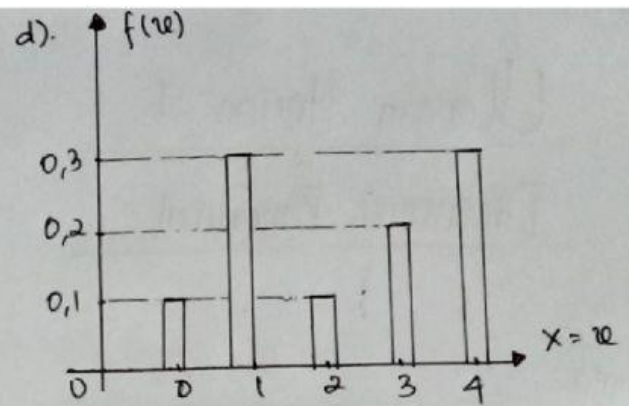
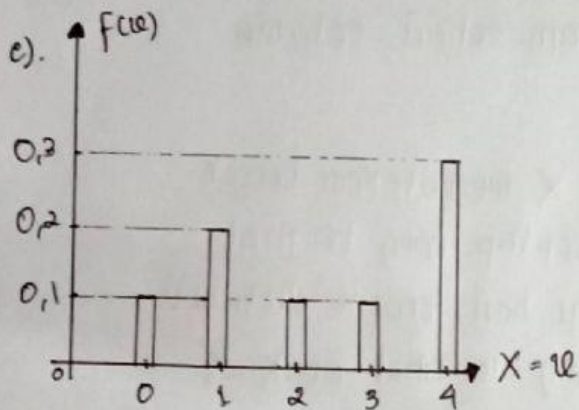
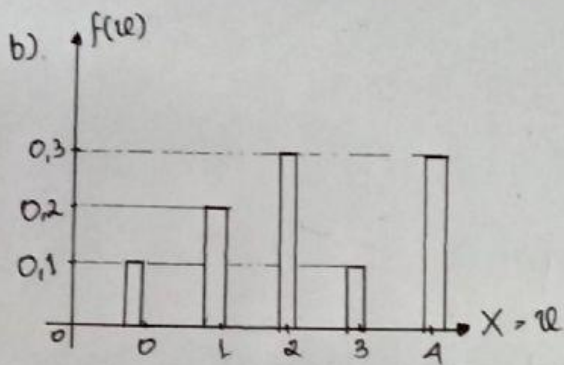
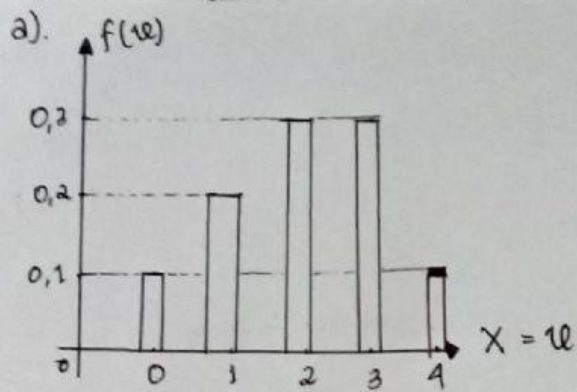
No. Absen : _____

Pilihlah Jawaban yang PALING BENAR !

- 1). Sebuah toko elektronik mencatat banyak laptop yang terjual setiap hari. Jumlah laptop yang terjual dalam sehari selama 30 hari sebagai berikut.

Banyak Laptop (Unit)	Banyak hari
0	3
1	6
2	9
3	3
4	9

Jika X menyatakan banyaknya laptop yang terjual setiap hari, grafik distribusi peluang variabel acak X adalah ...



2). Dua dadu dilemparkan sekali. Jika Y menyatakan pasangan kedua mata dadu yang terlihat berjumlah ganjil setelah dadu berhenti berguling, fungsi distribusi peluang variabel acak Y adalah ...

a).
$$f(y) = \begin{cases} 0, & \text{untuk } y \text{ yang lain} \\ \frac{1}{18}, & \text{untuk } y=3 \text{ atau } y=5 \\ \frac{1}{9}, & \text{untuk } y=5 \text{ atau } y=11 \\ \frac{1}{6}, & \text{untuk } y=7 \end{cases}$$

d).
$$f(y) = \begin{cases} 0, & \text{untuk } y \text{ yang lain} \\ \frac{1}{18}, & \text{untuk } y=3 \text{ atau } y=5 \\ \frac{1}{9}, & \text{untuk } y=7 \text{ atau } y=11 \\ \frac{1}{6}, & \text{untuk } y=9 \end{cases}$$

b).
$$f(y) = \begin{cases} 0, & \text{untuk } y \text{ yang lain} \\ \frac{1}{18}, & \text{untuk } y=3 \text{ atau } y=5 \\ \frac{1}{9}, & \text{untuk } y=7 \text{ atau } y=9 \\ \frac{1}{6}, & \text{untuk } y=11 \end{cases}$$

e).
$$f(y) = \begin{cases} 0, & \text{untuk } y \text{ yang lain} \\ \frac{1}{18}, & \text{untuk } y=3 \text{ atau } y=7 \\ \frac{1}{9}, & \text{untuk } y=5 \text{ atau } y=11 \\ \frac{1}{6}, & \text{untuk } y=9 \end{cases}$$

c).
$$f(y) = \begin{cases} 0, & \text{untuk } y \text{ yang lain} \\ \frac{1}{18}, & \text{untuk } y=3 \text{ atau } y=11 \\ \frac{1}{9}, & \text{untuk } y=5 \text{ atau } y=9 \\ \frac{1}{6}, & \text{untuk } y=7 \end{cases}$$

3). Sebuah kantong berisi 4 kelereng biru dan 6 kelereng merah. Dari kantong diambil tiga kelereng secara berurutan. Setelah satu kelereng diambil, kelereng tidak dikembalikan lagi. Jika Z menyatakan banyak kelereng biru yang terambil, tabel distribusi peluang variabel acak Z adalah ...

a).

$Z = z$	0	1	2	3
$f(z)$	$\frac{1}{30}$	$\frac{3}{10}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{6}$

b).

$Z = z$	0	1	2	3
$f(z)$	$\frac{2}{15}$	$\frac{3}{10}$	$\frac{2}{5}$	$\frac{1}{6}$

c).

$Z = z$	0	1	2	3
$f(z)$	$\frac{1}{5}$	$\frac{3}{10}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{6}$

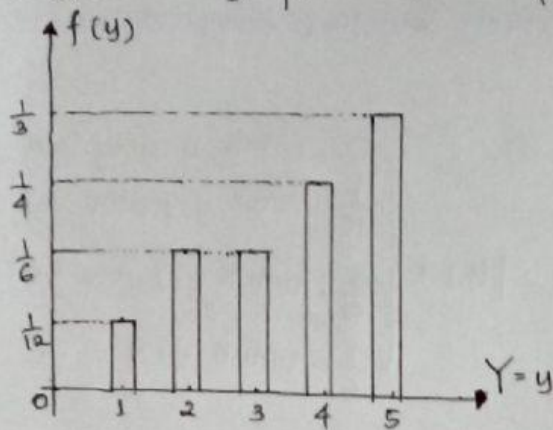
d).

$Z = z$	0	1	2	3
$f(z)$	$\frac{1}{6}$	$\frac{3}{5}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{30}$

e).

$Z = z$	0	1	2	3
$f(z)$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{3}{10}$	$\frac{1}{30}$

4). Diketahui grafik distribusi peluang variabel acak Y berikut.



Nilai $P(Y \geq 4) - F(2)$ adalah ...

a) $\frac{2}{3}$

d) $\frac{1}{3}$

b) $\frac{7}{12}$

e) $\frac{5}{12}$

c) $\frac{1}{2}$

5). Diketahui fungsi distribusi peluang variabel acak X berikut.

$$f(u) = \begin{cases} 0 & , \text{ untuk } u \text{ yang lain} \\ \frac{u}{15} & , \text{ untuk } u = 1, 2, \text{ dan } 3 \\ \frac{u-2}{15} & , \text{ untuk } u = 4, 5, \text{ dan } 6 \end{cases}$$

Nilai $P(|X-3| < 2)$ adalah ...

a) $\frac{7}{15}$

d) $\frac{2}{3}$

b) $\frac{8}{15}$

e) $\frac{4}{5}$

c) $\frac{3}{5}$

6). Diketahui fungsi distribusi kumulatif variabel acak Z berikut.

$$F(z) = \begin{cases} 0 & , \text{ untuk } z < 0 \\ \frac{2}{9} & , \text{ untuk } 0 \leq z < 1 \\ \frac{1}{3} & , \text{ untuk } 1 \leq z < 2 \\ \frac{1}{2} & , \text{ untuk } 2 \leq z < 3 \\ \frac{13}{18} & , \text{ untuk } 3 \leq z < 4 \\ 1 & , \text{ untuk } z \geq 4 \end{cases}$$

Nilai $P(0 < Z \leq 2)$ adalah ...

a) $\frac{1}{18}$

b) $\frac{1}{9}$

c) $\frac{3}{18}$

d) $\frac{2}{9}$

e) $\frac{5}{18}$

7). Diketahui tabel distribusi kumulatif variabel acak X berikut.

$X = x$	0	1	2	3	4
$F(x)$	$\frac{1}{16}$	$\frac{5}{16}$	$\frac{11}{16}$	$\frac{15}{16}$	1

Nilai $P(X=1 \text{ atau } X=3)$ adalah ...

a). $\frac{1}{2}$ d). $\frac{11}{16}$

b). $\frac{9}{16}$ e). $\frac{3}{4}$

c). $\frac{5}{8}$

* PERHATIKAN TABEL BERIKUT !

Tabel $f(x) = {}^nC_x \times (p)^x \times (q)^{n-x}$

$F(x) = \sum_{x=0}^n {}^nC_x \times (p)^x \times (q)^{n-x}$

n	x	p	f(x)	F(x)
8	2	$\frac{1}{4}$	0,315	0,6785
	3	$\frac{1}{2}$	0,2188	0,3633
	4	$\frac{2}{15}$	0,0125	0,9983
		$\frac{1}{2}$	0,2734	0,6367
	5	$\frac{8}{15}$	0,2456	0,8073
10	3	$\frac{1}{5}$	0,2013	0,8791
		$\frac{1}{9}$	0,0722	0,9816
	4	$\frac{1}{9}$	0,0158	0,9974
	5	$\frac{3}{10}$	0,1029	0,9527
15	3	0,2	0,2901	0,6482
	9	0,9	0,0019	0,0022
20	10	$\frac{1}{2}$	0,1762	0,5881
	15	$\frac{1}{2}$	0,0148	0,9941

8). Gunakan tabel disamping!

Dalam suatu tes, peserta diminta mengerjakan 20 soal pilihan benar salah. Peluang seorang peserta tes menjawab dengan benar 15 soal adalah ...

a). 0,9941

b). 0,9852

c). 0,0184

d). 0,0148

e). 0,0059

9). Gunakan tabel disamping!

Sebuah perusahaan membutuhkan beberapa karyawan baru. Setelah tes seleksi, karyawan diadakan, peserta tes yang lulus hanya 20%. Jika dari para peserta tes tersebut dipilih sampel secara acak sebanyak 10 peserta, peluang paling banyak terpilih 3 peserta lulus adalah...

- a) 0,9991 d) 0,2013
b) 0,8791 e) 0,1209
c) 0,7987

10) Dua dadu dilemparkan bersama-sama sebanyak 10 kali. Peluang terlihat pasangan mata dadu berjumlah 5 paling sedikit 4 kali setelah dadu berhenti berguling adalah ...

- a) 0,0026 d) 0,9816
b) 0,0158 e) 0,9974
c) 0,0184