

Ulangan Harian 1

Distribusi Binomial

Nama : _____

Kelas : _____

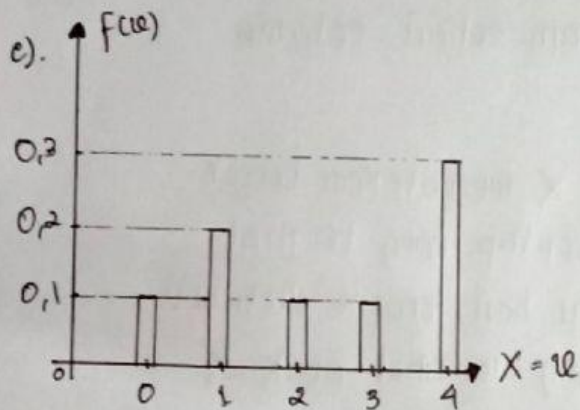
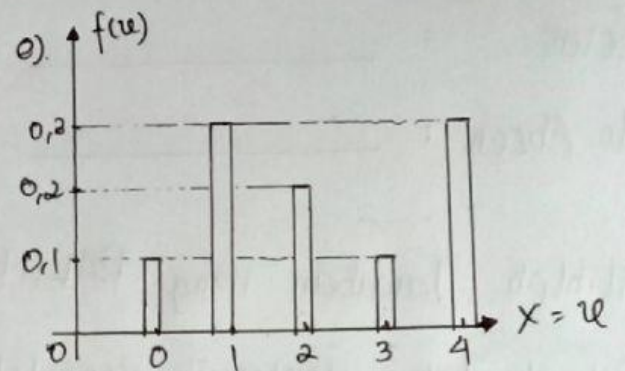
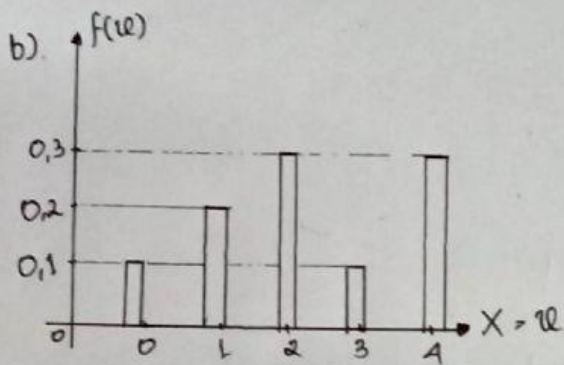
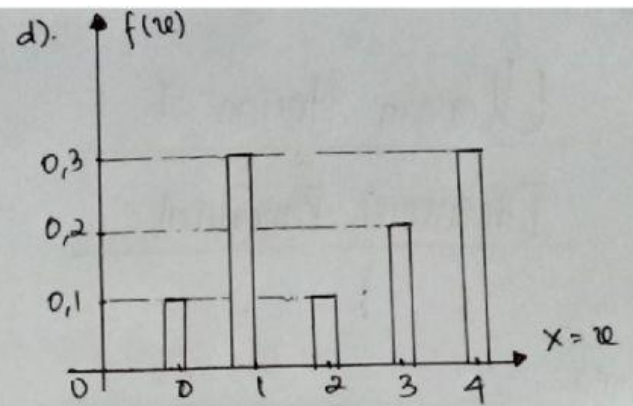
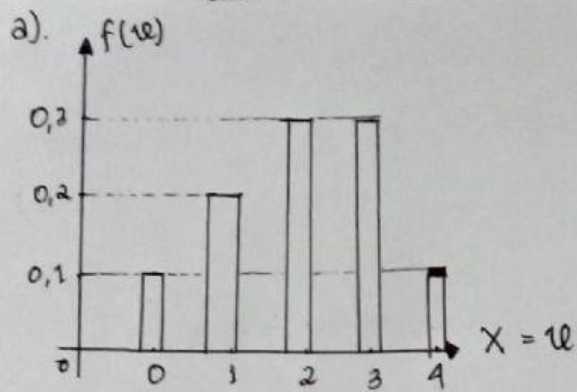
No. Absen : _____

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
$f(z)$	$\frac{1}{5}$	$\frac{3}{10}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{6}$

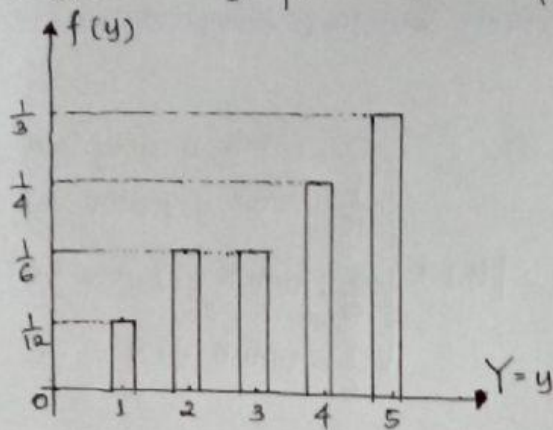
d).

$Z = z$	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.

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

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	0,2501	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