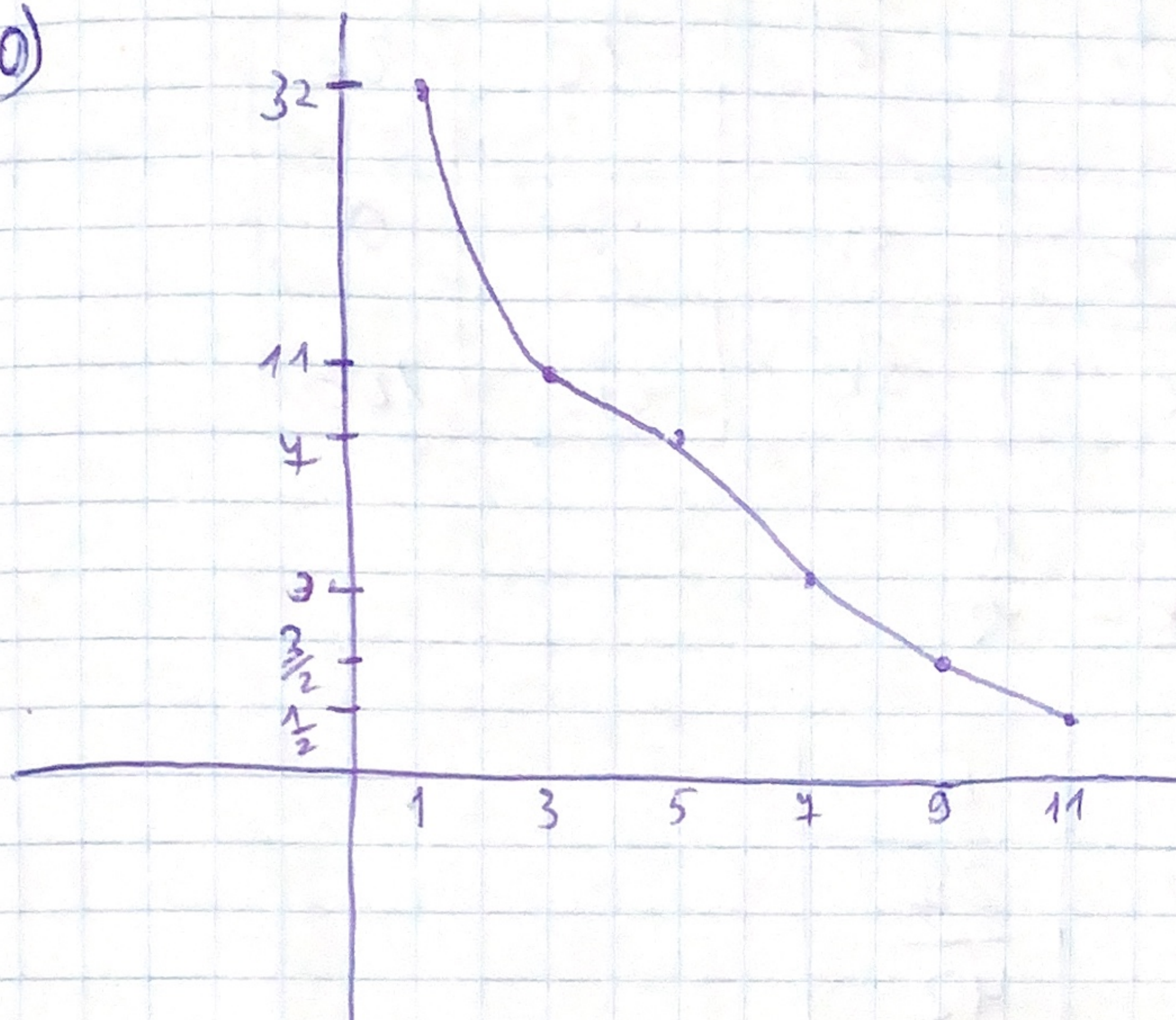


10)



І вважаю, що це ~~хороший~~ розподіл Пуассона, оскільки він шоркий.

Весь час потрібно знайти параметр λ ,
для розподілу Пуассона $P(x) = \frac{1}{x!} e^{-\lambda}$, $\frac{1}{x!} = \overline{x_B}$

$$\overline{x_B} = \frac{1 \cdot 6 + 3 \cdot 22 + 5 \cdot 14 + 7 \cdot 6 + 9 \cdot 3 + 11 \cdot 1}{110} = \frac{280}{110} \approx 2,545,$$

тоді $\lambda = 2,545$, $\lambda = 0,039$

Вірність: $\lambda = 0,039$

11)

$X \backslash Y$	-10	0	10	20
-5	$2k$	$5k$	$8k$	0
5	k	$8k$	$6k$	$12k$

$$42k = 1; k = \frac{1}{42}$$

X	-5	5
P	$\frac{15}{42}$	$\frac{24}{42}$

Y	-10	0	10	20
P	$\frac{3}{42}$	$\frac{13}{42}$	$\frac{14}{42}$	$\frac{12}{42}$

$$P(Y = -10 / X = -5) = \frac{2}{15};$$

$$P(Y = 0 / X = -5) = \frac{5}{15};$$

$$P(Y = 10 / X = -5) = \frac{8}{15};$$

$$P(Y = 20 / X = -5) = 0;$$

Y	-10	0	10	20
$P(Y / X = -5)$	$\frac{2}{15}$	$\frac{5}{15}$	$\frac{8}{15}$	0

$F(x, y) \neq F_1(x) F_2(y)$, потому что значения

$$P(X - Y < 0) = \frac{8}{42} = \frac{4}{21} \approx 0,19 \text{ (no matches)}$$

$$12) \quad y = 3x - 1$$

$$f(x) = \begin{cases} \frac{x}{8}, & x \in [0, 4] \\ 0, & x \notin [0, 4] \end{cases}$$

$$\varphi(x) = 3x - 1$$

$$\psi(y) = 3y - 1$$

$$g(y) = \frac{1}{8}(3y-1) \cdot |(3y-1)'| = \frac{1}{8}(3y-1) \cdot 3 = \frac{3y}{8} - \frac{3}{8}$$

$$g(y) = \begin{cases} \frac{3y}{8} - \frac{3}{8}, & y \in [0, 4] \\ 0, & y \notin [0, 4] \end{cases}$$