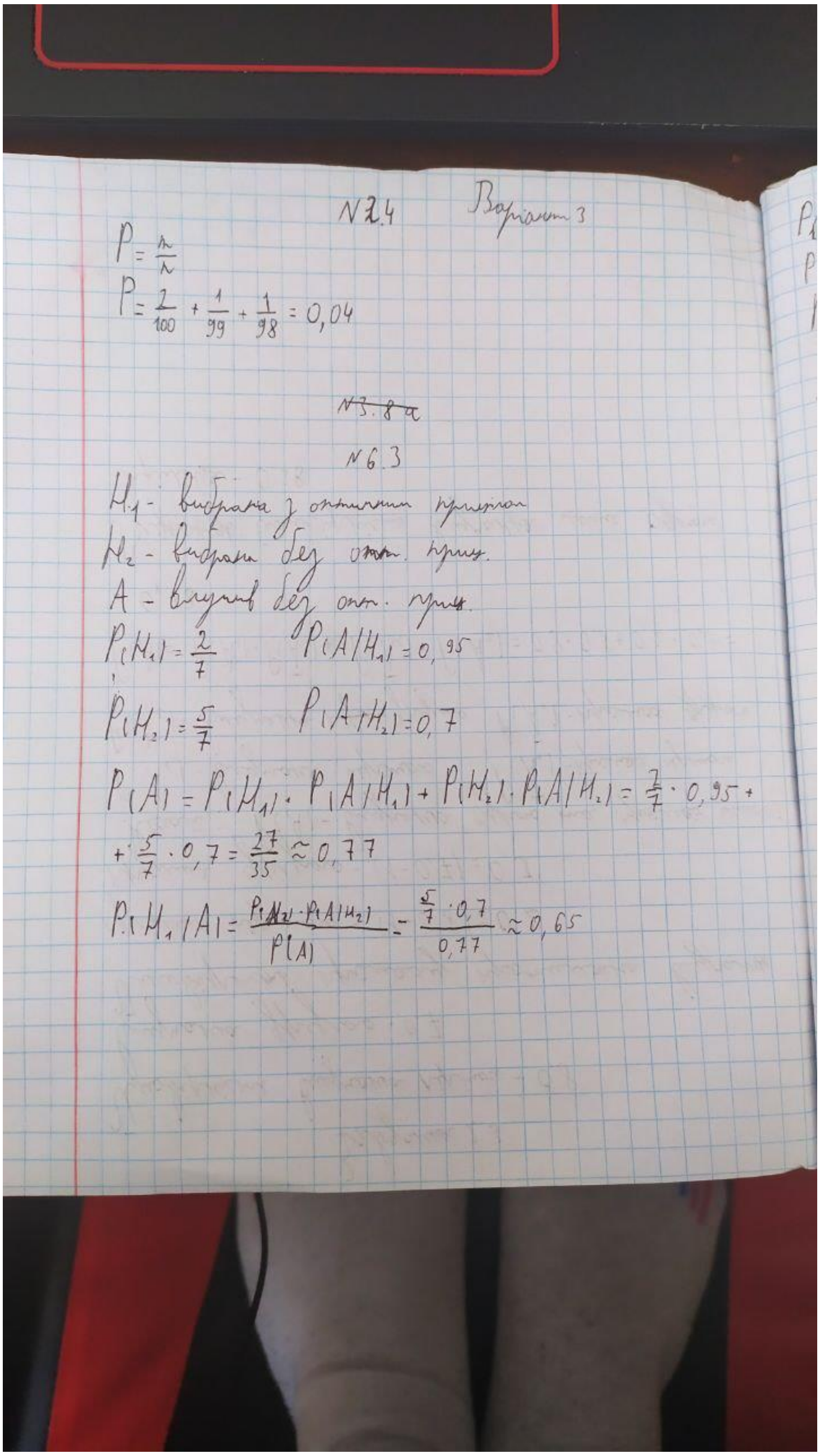
3	2.4	3.8 а	4.3	6.3	7.3

Непарний. З повної колоди карт (52 штуки, 4 масті) виймається відразу кілька карт. Скільки карт потрібно вийняти для того, щоб із ймовірністю більшою ніж 0,50 стверджувати, що серед них будуть карти однієї і тієї ж масті?


№2.4 Варіант 3

$P = \frac{m}{n}$

$P = \frac{2}{100} + \frac{1}{99} + \frac{1}{98} = 0,04$

~~№3.8 а~~

№6.3

H_1 - вибрана з оптичним прицілом

H_2 - вибрана без опт. приц.

A - влучив без опт. приц.

$P(H_1) = \frac{2}{7}$ $P(A/H_1) = 0,95$

$P(H_2) = \frac{5}{7}$ $P(A/H_2) = 0,7$

$P(A) = P(H_1) \cdot P(A/H_1) + P(H_2) \cdot P(A/H_2) = \frac{2}{7} \cdot 0,95 + \frac{5}{7} \cdot 0,7 = \frac{27}{35} \approx 0,77$

$P(H_1/A) = \frac{P(H_2) \cdot P(A/H_2)}{P(A)} = \frac{\frac{5}{7} \cdot 0,7}{0,77} \approx 0,65$

№4.3

$P(A_1)=0,1$ - вихід k_1

$P(A_2)=0,2$ - вихід k_2

$P(A_3)=0,3$ - вихід k_3

A - вихід елемента k_1 або одночасно k_2 і ~~k_3~~ k_3

~~$P(A)=P(A_1)+$~~ Подія $A = A_1 + A_2 \cdot A_3$

$P(A)=P(A_1)+P(A_2)\cdot P(A_3)-P(A_1)\cdot P(A_2)\cdot P(A_3)=$

$=0,1+0,2\cdot 0,3-0,1\cdot 0,2\cdot 0,3=0,154$

№7.3

а) $p=0,2$; $q=0,8$; $n=8$; $k_1=1$; $k_2=3$;

$P_8(1\le m\le 3)=P_8(1)+P_8(2)+P_8(3)=C_8^3\cdot(0,8)^3\cdot(0,8)^5+$

$+C_8^2(0,2)^2\cdot(0,8)^6+C_8^1(0,2)^1\cdot(0,8)^7\approx 0,15+0,29+0,34\approx 0,78$

б) $n=100$; $k_1=15$; $k_2=32$; $p=0,2$; $q=0,8$

$x_1=\frac{15-20}{4}=-\frac{5}{4}=-1,25$

$x_2=\frac{32-20}{4}=\frac{12}{4}=3$

$P_{100}(15\le k\le 32)=\varphi(3)+\varphi(1,25)=0,4986+0,3944=0,893$

Непарне

Якщо витягнути 5 карт, що будуть однієї масті з імовірністю 1

Якщо витягнути 2 карти, то імовірність $\frac{12}{51} = \frac{4}{17} < 50\%$

Якщо витягнути 3