Bài 1. A: "Máy tính đạt TC kỹ thuật"

B: "2 ng KL máy tính đạt TC và 1ng KL k⁰ đạt TC"

(1đ) $P(B) = 0,85 \cdot C_3^2 \cdot 0,8^2 \cdot 0,2 + 0,15 \cdot C_3^2 \cdot 0,2^2 \cdot 0,8 = 0,3408$

(1đ) $P(A|B) = \dfrac{0,85 \cdot C_3^2 \cdot 0,8^2 \cdot 0,2}{0,3408} \approx 0,9577$

Bài 2 Gọi X là số chương trình cần đc nâng cấp $(X \in H(N, N_A, n))$

(1đ) a] $P(X \geq 2) = 1 - P(X=0) - P(X=1)$ $\begin{pmatrix} N = 20 \\ N_A = 5 \\ n = 4 \end{pmatrix}$

(1đ) $= 1 - \dfrac{C_{15}^4}{C_{20}^4} - \dfrac{C_5^1 \cdot C_{15}^3}{C_{20}^4}$

$\approx 0,2482$

(1đ) b] $E(X) = \displaystyle\sum_{i=0}^{4} i \cdot P(X=i)$ hoặc $EX = n \cdot \dfrac{N_A}{N} = 4 \cdot \dfrac{5}{20} = 1$

Bài 3 a) $\displaystyle\int_{-\infty}^{+\infty} f(x)\,dx = 1 \Rightarrow \int_0^{10} C(10-x)^2\,dx = 1 \Rightarrow C = \dfrac{3}{1000}$ (1,5đ)

b] $P(1 \leq X \leq 2) = \displaystyle\int_1^2 \dfrac{3}{1000}(10-x)^2\,dx = 0,2\overline{12}$ (1,5đ)

Bài 4 Gọi X là số tài khoản đc tạo ra trong 2 ngày

$\Rightarrow X \in P(20)$

(1đ) $P(X \geq 2) = 1 - P(X=0) - P(X=1)$

(1đ) $= 1 - \dfrac{e^{-20} \cdot (20)^0}{0!} - \dfrac{e^{-20} \cdot (20)^1}{1!}$