

Câu	Ý	Nội dung	Điểm
<b>I</b>			<b>4,5</b>
	1		<b>1,0</b>
		Vì ch có 5 s n ph m lo i 2 nên ch c ch n có ít nh t 1 ng i l y c nhi u nh t 1 s n ph m lo i 2 (bi n c i c a bi n c này là m i ng i l y c 2 s n ph m lo i 2. V y xác su t có ít nh t 1 ng i l y c nhi u nh t 1 s n ph m lo i 2 b ng 1	0,5 0,5
	2		<b>1,0</b>
		G i $H_i$ là bi n c l y c s n ph m c a công ty $i$ ( $i = A, B, C$ ) và E là bi n c l y c s n ph m không t chu n. Ta có $P(E) = P(H_A)P(E   H_A) + P(H_B)P(E   H_B) + P(H_C)P(E   H_C)$ $= 0,3(1 - 0,97) + 0,45(1 - 0,94) + 0,25(1 - 0,91)$ $= 0,0585$	0,25 0,5 0,25
	3		<b>1,5</b>
		$P(1,18 \leq X \leq 1,20) = 2\Phi(2) = 0,9545$ $Y \sim B(10000; 0,9545) \Rightarrow EY = 9545, DY = 434,2975$ $P(Y \geq 9500) = 1 - P(Y < 9500) \approx 1 - 0,5 - \Phi\left(\frac{9500 - 9545}{\sqrt{434,2975}}\right) = 0,98459$	0,5 0,5 0,5
	4		<b>1,0</b>
		$\int_0^{15} k(15 - x)^4 dx = 1 \Rightarrow k = \frac{5}{15^5}$ $P(X \geq 10) = \int_{10}^{15} \frac{5(15 - x)^4}{15^5} dx = \frac{1}{243}$	0,5 0,5
<b>II</b>			<b>5,5</b>
<b>1</b>	a		<b>1,5</b>
		$n = 269, \bar{x} = 9,3253$ $s' = 1,5938$ $v = 2,58 \frac{1,5938}{\sqrt{269}} = 0,2507$ $(\bar{x} - v, \bar{x} + v) = (9,0746; 9,5760)$	0,25 0,25 0,5 0,5
	b		<b>1,0</b>
		Gi thi t $H : a = 10$ , i thi t $K : a \neq 10$ ( $a = EX$ ) $g = \frac{(\bar{x} - 10)\sqrt{269}}{s'} = -6,9432 < -2,58 \Rightarrow$ Bác b H V i $\bar{x} < 10$ nên $a < 10 \Rightarrow$ Ch p nh n ngh	0,25 0,5 0,25
	c		<b>1,0</b>
		$v = 2,33 \sqrt{\frac{85}{269} \left(1 - \frac{85}{269}\right) \frac{1}{269}} = 0,0660$ $(f_n - v, f_n + v) = (0,2499; 0,3820)$	0,5 0,5

	<b>d</b>		<b>1,0</b>
		Gi thi t $H : p = 0,1$ , i thi t $K : p \neq 0,1$	0,25
		$g = \frac{\left(\frac{23}{269} - 0,1\right)\sqrt{269}}{\sqrt{0,1(1-0,1)}} = -0,7926$	0,5
		$g > -2,33 \Rightarrow$ Ch p nh n H	0,25
<b>2</b>			<b>1,00</b>
		$r = 0,9667 \Rightarrow$ S d ng c hàm h i qui tuy n tính th c nghi m	0,5
		$\bar{y}_x = -3,5127 + 0,5367x$	0,25
		$\bar{y}_{23} = -3,5127 + 0,5367 \times 23 = 8,83$	0,25