長庚大學期中、期末考試答案用紙　　科目＿＿＿＿

＿＿學年度 第＿＿學期 ＿考＿＿＿＿＿ 系 姓名 林AA文 學號 13072038

1. K=10 G=70 B=20 共103个

(1) X=0 $f(x)=(10,0,0)+(9,1)+(0,8,2)+(0,7,3)+(0,6,4)+(0,5,5)+(0,4,6)+(0,3,7)+(0,2,8)+(0,1,9)+(0,0,10)$ =1024

X=1 $f(x)=(1,9,0)+(1,8,1)+(1,7,2)+(1,6,3)+(1,5,4)+(1,4,5)+(1,3,6)+(1,2,7)+(1,1,8)+(1,0,9)=512$

X=2 $f(x)=(2,8,0)+(2,7,1)+(2,6,2)+(2,5,3)+(2,4,4)+(2,3,5)+(2,2,6)+(2,1,7)+(2,0,8)=112$

X=3 $f(x)=(3,7,0)+(3,6,1)+(3,5,2)+(3,4,3)+(3,3,4)+(3,2,5)+(3,1,6)+(3,0,7)=15360$

X=4 $f(x)=(4,6,0)+(4,5,1)+(4,4,2)+(4,3,3)+(4,2,4)+(4,1,5)+(4,0,6)=13440$

X=5 $f(x)=(5,5,0)+(5,4,1)+(5,3,2)+(5,2,3)+(5,1,4)+(5,0,5)=252+252+1260+1260+2520$ =8064

X=6 $f(x)=\frac{10!}{6!4!}+\frac{10!}{6!4!}+\frac{10!}{6!3!1!}+\frac{10!}{6!2!2!}+\frac{10!}{6!1!3!}=210+210+840+840+1260=3360$

X=7 $f(x)=\frac{10!}{7!3!}+\frac{10!}{7!3!}+\frac{10!}{7!2!1!}+\frac{10!}{7!1!2!}=120+120+180+180=600$

X=8 $f(x)=\frac{10!}{8!2!}+\frac{10!}{8!2!}+\frac{10!}{8!1!1!}=45+45+90=180$

X=9 $f(x)=\frac{10!}{9!1!}+\frac{10!}{9!1!}=20$

X=10 $f(x)=\frac{10!}{10!}=1$

(2) $E(x)=5120+2\times11520+3\times15360+4\times13440+5\times8004+6\times3360+7\times600+8\times180+9\times20+10\times1$

$=194010$

(3) $Std=E(x^2)-\mu_x^2$

$=5120+4\times11520+9\times15360+16\times13440+25\times8004+36\times3360+49\times600+64\times180+81\times20+100\times1-\mu_x^2$

$=(768180-194010)^2=574170$

(4) Y=0 f(Y)=

Y=1 f(Y)=

Y=2 f(Y)=

Y=3 f(Y)=

Y=4 f(Y)=

Y=5 f(Y)=

Y=6 f(Y)=

Y=7 f(Y)=

Y=8 f(Y)=

Y=9 f(Y)=

Y=10 f(Y)=

（請翻面繼續作答）