EX06

1. Un des Resultat est 6:

$P(1)=P(4)=P(3)=\frac{1}{8}=P(5)$

$P(2)=P(6)=\frac{1}{4}$

On a $\sum p_i = 1 \Rightarrow$

$P(5)=1-[P(1)+P(2)+P(3)+P(4)+P(6)]$

$P(5)=1-[\frac{3}{8}+\frac{2}{4}]=1-\frac{3+4}{8}$

$=1-\frac{7}{8}=\frac{8-7}{8}=\boxed{\frac{1}{8}}$

- pour que la somme des point obtenus soit strictement superieur à 10, sachant que un des resultats est 6, il faut avoir des resultats de la forme $(x,6)$ ou $(6,x)$.

avec : $x=5$, $x=6$.

$P((x,6)\cup(6,x))=P(x,6)+P(6,x)-P((x,6)\cap(x,6))$.

$=(P(5)+P(6))+(P(5)+P(6))-P(6)$

$=(\frac{1}{8}+\frac{1}{4})+(\frac{1}{8}+\frac{1}{4})-\frac{1}{4}$

$\boxed{P((x,6)\cup(6,x))=\frac{2}{4}}$

Le premier resultat est 6

Si le 1er resultat est 6, on obtient des resultats de la forme $(6,x)$ où : $x=5$ ou 6.

$P(6,x)=P(5)+P(6)$

$=\frac{1}{8}+\frac{1}{4} \Rightarrow \boxed{P(6,x)=\frac{3}{8}}$

EX07

B: La Boule est Blanche.

N: La Boule est noire

R: La Boule est rouge.

A: "Les deux boules sont blanches

$P(A)=P(B,B)=\frac{Card(A)}{Card(\Omega)}$

$\boxed{P(A)=\frac{C^2_7}{C^2_{6}}}$

$Card(\Omega)=C^k_n=\frac{n!}{k!(n-k)!}$

$=\frac{16!}{2!(6-2)!}=\frac{16\times15\times14!}{2\times14!}$

$\boxed{C^2_{16}=120.}$

$Card(A)=C^2_7=\frac{7!}{2!(7-2)!}=\frac{7\times6\times5!}{2\times5!}$

$\boxed{C^2_7=21}$

$P(B,B)=\frac{21}{120}$

T: "Les 2 boules sont de meme couleurs;

$P(T)=P(B,B)\cup p(R,R)\cup p(N,N)$

$P(T)=\frac{C^2_7+C^2_5+C^2_4}{C^2_{16}}$

$C^2_5=\frac{5!}{2!(5-2)!}=\boxed{10}$