

	B			
	A	B	C	D
1	5	1	4	6
2	2	2	1	1
3	6	6	2	3
4	6	3	5	1

=RanInt#(1,6)

	B			
	A	B	C	D
5	6	3	4	2
6	3	2	3	1
7				
8				

	B			
	A	B	C	D
1	6	4	5	2
2	6	4	3	4
3	1	4	5	4
4	1	4	6	3

=RanInt#(1,6)

	B			
	A	B	C	D
5	6	3	1	5
6	1	5	4	4
7				
8				

	B			
	A	B	C	D
1	1	5	1	3
2	4	3	4	5
3	1	6	2	4
4	1	5	4	3

=RanInt#(1,6)

	B			
	A	B	C	D
5	5	4	4	6
6	3	6	2	4
7				
8				

	B			
	A	B	C	D
1	4	5	1	2
2	2	4	4	2
3	2	1	3	4
4	4	3	2	5

=RanInt#(1,6)

	B			
	A	B	C	D
5	3	3	4	4
6	1	2	5	5
7				
8				

Fem el recompte i obrim el menú *Estadística* una variable:
Siga X el nombre d'ànecs vius.

	x	Frec
1	0	0
2	1	5
3	2	10
4	3	4

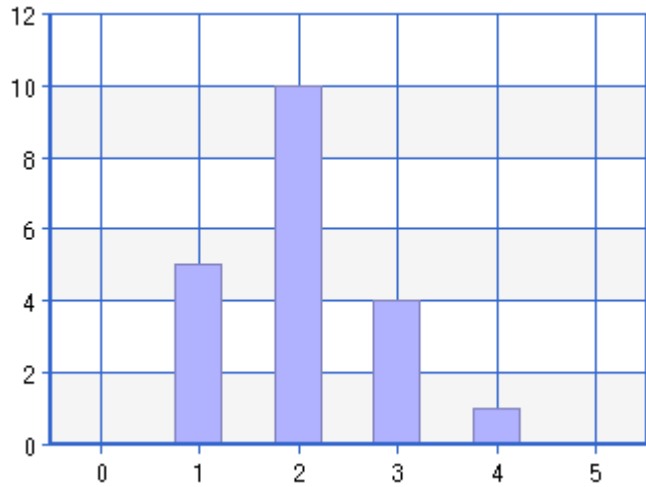
\bar{x}	=2.05
$\sum x$	=41
$\sum x^2$	=97
$\sigma^2 x$	=0.6475
σx	=0.804673847
$s^2 x$	=0.6815789474

s_x	=0.8255779475
n	=20
min(x)	=1
Q ₁	=1.5
Med	=2
Q ₃	=2.5

max(x)	=4
--------	----

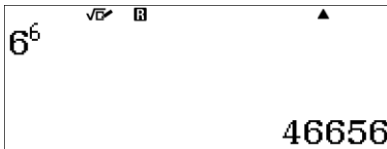
La mitjana d'ànecs vius és $\bar{x} = 2.05$.

Amb el codi QR de la calculadora, representarem el diagrama de barres de l'experiment:



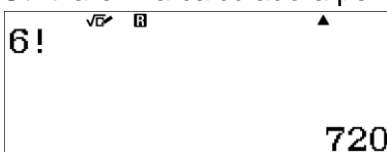
Casos possibles de l'experiment:

6^6 .



X Ànecs Vius	Tipus	Casos favorables
0	abcdef	$6!$
1	aabcde	$6 \cdot C_{5,4} \cdot P_6^2$
2	aaabcd	$6 \cdot C_{5,3} \cdot P_6^3$
2	aabbcd	$C_{6,2} \cdot C_{4,2} \cdot P_6^{2,2}$
3	aaaabc	$6 \cdot C_{5,2} \cdot P_6^4$
3	aaabbc	$6 \cdot 5 \cdot C_{4,1} \cdot P_6^{3,2}$
3	aabbcc	$C_{6,3} \cdot P_6^{2,2,2}$
4	aaaaab	$6 \cdot C_{5,1} \cdot P_6^5$
	aaaabb	$6 \cdot 5 \cdot P_6^{4,2}$
	aaabbb	$C_{6,2} \cdot P_6^{3,3}$
5	aaaaaa	6

Utilitzarem la calculadora per efectuar els càlculs.



Casos favorables $x = 0$ són 720.

La probabilitat que moren tots els ànecs es $P(x = 0) = \frac{720}{6^6}$

$\frac{720}{6^6}$	$\frac{5}{324}$
-------------------	-----------------

$$P(x = 0) = \frac{5}{324}$$

$6 \times 5 \times 4 \times \frac{6!}{2!}$	10800
--	-------

Casos favorables $x = 1$ són 10800.

La probabilitat que es salve 1 ànec és $P(x = 1) = \frac{10800}{6^6}$.

$\frac{10800}{6^6}$	$\frac{25}{108}$
---------------------	------------------

$$P(x = 1) = \frac{25}{108}$$

$6 \times 5 \times 3 \times \frac{6!}{3!}$	7200
--	------

$6 \times 2 \times 4 \times 2 \times \frac{6!}{2! \times 2!}$	16200
---	-------

$7200 + 16200$	23400
----------------	-------

Casos favorables $x = 2$ són 23400.

La probabilitat que es salven 2 ànecs és $P(x = 2) = \frac{23400}{6^6}$.

$\frac{23400}{6^6}$	$\frac{325}{648}$
---------------------	-------------------

$$P(x = 2) = \frac{325}{648}$$

$6 \times 5 \times 2 \times \frac{6!}{4!}$	1800
--	------

$6 \times 5 \times 4 \times 1 \times \frac{6!}{3! \times 2!}$	7200
---	------

$6C3 \times \frac{6!}{2! \times 2! \times 2!}$	$1800 + 7200 + 1800$
1800	10800

Casos favorables $x = 3$ són 10800.

$$P(x = 3) = \frac{25}{108}$$

$6 \times 5C1 \times \frac{6!}{5!}$	$6 \times 5 \times \frac{6!}{4! \times 2!}$
180	450
$6C2 \times \frac{6!}{3! \times 3!}$	$180 + 450 + 300$
300	930

Casos favorables $x = 4$ són 930.

La probabilitat que es salven 4 ànecs és $P(x = 4) = \frac{930}{6^6}$.

$\frac{930}{6^6}$	$\frac{155}{7776}$
-------------------	--------------------

$$P(x = 4) = \frac{155}{7776}$$

Casos favorables $x = 5$ són 6.

$\frac{6}{6^6}$	$\frac{1}{7776}$
-----------------	------------------

La probabilitat que es salven 5 ànecs és $P(x = 5) = \frac{1}{7776}$.

Per calcular l'esperança utilitzarem el menú *Estadística* una variable.

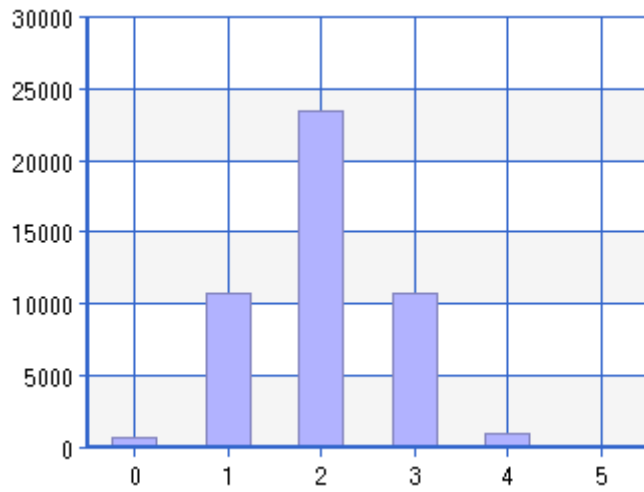
x	Frec
1	720
2	10800
3	23400
4	10800

\bar{x}	=2.00938786
Σx	=93750
Σx^2	=216630
$\sigma^2 x$	=0.6054931438
σx	=0.7781343996
$s^2 x$	=0.6055061219

L'esperança és $\bar{x} = 2.00938786$.

Utilitzarem el codi QR per representar el diagrama de barres de l'expreiment.





Notem que $\bar{x} = 6 \left(\frac{5}{6} \right)^6$.

$6 \times \left(\frac{5}{6} \right)^6$ $\frac{15625}{7776}$	$6 \times \left(\frac{5}{6} \right)^6$ 2.00938786008230 ▶
---	---