

MATERIALES PARA 1^{er} CURSO DE E.S.O.

PROBABILIDAD

Y

ESTADÍSTICA

ACTIVIDADES PARA LOS ALUMNOS

Autores: Salvador Caballero Rubio (Coordinador)
Alfredo Llópez Lara
Pascual Pérez Cuenca
José Sogorb Carratalá

Colaboradores: Antonio Albeza Piqueras
Pere J. Baeza Esteve
José A. Mora Sánchez

Dibujos: Concha Llavata Sancho

COLECCIÓN: MATERIALES REFORMA. M - 6
TÍTULO: PROBABILIDAD Y ESTADÍSTICA
EDITA: GENERALITAT VALENCIANA, CONS. CULTURA,
 EDUCACIÓN Y CIENCIA, D.G. ORD. E INNOVACIÓN
 EDUCATIVA, PROGRAMA INN. Y REFORMAS EXPER.

1ª EDICIÓN

DISEÑO COLECCIÓN: VOLÚMENES ALTERADOS S.A.L.

I.S.B.N.: 84-7579-964-7

D.L.: V-123-1990

PRINTED IN SPAIN - IMPRESO EN ESPAÑA

Impreso por:
GRÁFICAS CERVELLÓ S.L
Pol. Ind.nº III – C/. 12, nave 2 – Alborada (Valencia)

ÍNDICE

[Índice ampliado](#)

JUEGOS Y SIMULACIONES

ACTIVIDADES A
PROBABILIDAD Y ESTADÍSTICA
CONTAR

ACTIVIDADES B
PROBABILIDAD Y ESTADÍSTICA
CONTAR

Índice ampliado

JUEGOS Y SIMULACIONES.....	6
LA CARRERA DE CABALLOS I	7
LA CARRERA DE CABALLOS II.....	8
PINTAR UN DADO	9
LOS BOTES.....	10
CAER AL AGUA	11
SORTEOS	11
SORTEOS	12
TABLA DE NÚMEROS ALEATORIOS	13
PAR O IMPAR I	14
PAR O IMPAR II.....	15
IGUALES O DISTINTAS	16
IMPOSIBLE.....	17
ACTIVIDADES A	19
PROBABILIDAD. ESTADÍSTICA.....	19
GENERADORES DE AZAR.....	20
UNA MONEDA.....	21
MONEDAS	22
DOS, TRES Y MAS MONEDAS	23
UN DADO Y EL 5	24
OTRO DADO.....	25
DADOS	26
EL JUEGO JUSTO I.....	27
EN CLASE I.....	28
EN CLASE II	29
TIERRAS DE CULTIVO.....	30
POSITIVOS Y NEGATIVOS.....	31
COMPARACIÓN DE PROBABILIDADES I.....	31
COMPARACIÓN DE PROBABILIDADES I.....	32
ASIGNA PROBABILIDADES.....	32
ASIGNA PROBABILIDADES.....	33
CHINCHETAS.....	34
ORDENACIÓN.....	35
BARAJA I.....	36
BARAJA II.....	37
LA RULETA.....	38
BARCELONA'92. INGRESOS	39
BARCELONA'92. GASTOS	40
CONTAR	41
SIETES	42
TODOS LOS SIETES	43
CARAS.....	44
POEMA 25	44
POEMA 25	45
ATLETISMO.	46
PASTEL GRATIS.....	47
PALILLOS I.....	48
CONTANDO.....	48
CONTANDO.....	49
NO PIDO MUCHO	50

MATRÍCULAS	51
ACTIVIDADES B	52
PROBABILIDAD. ESTADÍSTICA.....	53
COMPARACIÓN DE PROBABILIDADES II	54
URNAS	55
DOS HIJOS	56
TRES HIJOS	57
EL JUEGO JUSTO II.....	58
DADOS PRISMÁTICOS	59
PERINOLAS	60
FRACCIONES	61
EN CLASE III	62
GASTO FAMILIAR	63
CONTAR	64
TRIANGULACIÓN	65
TERNAS MÁXIMAS	65
TERNAS MÁXIMAS	66
MANERAS DE VESTIR	67
CAMINOS.....	68
PALILLOS II	68
PALILLOS II	69

JUEGOS Y SIMULACIONES

LA CARRERA DE CABALLOS I

LA CARRERA DE CABALLOS II

PINTAR UN DADO

LOS BOTES

CAER AL AGUA

SORTEOS

TABLA DE NÚMEROS ALEATORIOS

PAR O IMPAR I

PAR O IMPAR II

IGUALES O DISTINTAS

EXPLICACIÓN ORAL O ESCRITA

LA CARRERA DE CABALLOS I

Tenemos 12 caballos numerados del 1 al 12. Se lanzan dos dados y la suma de ambos indica el caballo que avanza una posición. Gana la carrera el caballo que primero avance 10 casillas.

Construye el tablero necesario para practicar el juego. ¿Cuál es tu favorito?.

Haz una predicción sobre la clasificación. Juega algunas partidas y comprueba si es acertada o crees que debes modificarla.

LA CARRERA DE CABALLOS II

Hacemos una carrera en la que participan 6 caballos numerados del 0 al 5. Lanzamos cinco monedas, contamos el número de caras que salen y ese número indica el caballo que avanza una posición. Gana la carrera el caballo que primero avance diez casillas.

Construye el tablero necesario para practicar el juego. ¿Cuál es tu favorito?.

Haz una predicción sobre la clasificación. Juega algunas partidas y comprueba si es acertada o crees que debes modificarla.

PINTAR UN DADO

Un jugador (Juan) colorea 2 ó 4 caras de un dado cúbico bien construido, el otro jugador (Ana) desconoce si han sido 2 ó 4 las caras coloreadas.

Juan comienza a lanzar el dado sobre la mesa y le dice a Ana (que no ve el resultado) SI o NO según que la cara que sale está coloreada o no.

Cuando Ana lo desee podrá detener el juego y comunicar cómo ha coloreado Juan el dado.

Practicadlo por parejas realizando los dos papeles (el de Juan y el de Ana).

LOS BOTES

Cada grupo de estudiantes dispone de un bote que contiene 5 bolas de dos colores. Haciendo girar el bote, se ve una sola de esas bolas.

Adivina el contenido del bote.

CAER AL AGUA

Es un juego para dos jugadores. Cada uno dispone de 12 fichas que debe colocar a su antojo en las casillas numeradas en las orillas. Lanza alternativamente un par de dados y su suma indica la casilla de la que hay que tomar una ficha (si la hubiera) y lanzarla al agua. Gana el jugador que primero lanza al agua todas sus fichas.

Busca la mejor colocación de las fichas y justifícala.

1	2	3	4	5	6	7	8	8	9	10	11	12
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----

agua

1	2	3	4	5	6	7	8	8	9	10	11	12
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----

SORTEOS

- a) Con una moneda podemos efectuar sorteos Cara/Cruz. ¿Podrías efectuar este tipo de sorteos con un dado cúbico?.

Describe otras formas de obtener Cara-Cruz sin moneda.

- b) Busca formas de hacer un sorteo entre los 25 estudiantes de la clase. ¿Y entre los 950 estudiantes del Instituto?.

- c) ¿De qué modo puedes simular las tiradas de un dado cúbico? ¿Y si el dado es un icosaedro?.

TABLA DE NÚMEROS ALEATORIOS

Hoy día los ordenadores y muchas calculadoras de bolsillo disponen de una función (RND) que genera números aleatorios (pseudoaleatorios). Cuanto menos, tendrás una tabla de números aleatorios. ¿Cómo la podríamos confeccionar nosotros?. Intentémoslo.

Simula:

- * El lanzamiento de una moneda.
- * El lanzamiento de dos monedas.
- * Sorteo de 5 premios entre 50 personas.
- * El lanzamiento de un dado cúbico.
- * El lanzamiento de un dado para hacer quinielas.
- * El sorteo de 10 premios entre 150 personas.
- * El lanzamiento de una chincheta.

99605	83114	01850	42782	39202	18582	46214	99228	32315	89276
89582	87138	16165	15984	59388	42703	55198	80380	67067	97155
58089	27632	50987	91373	07736	20436	96130	73483	85332	24384
61705	57285	30392	23660	75841	21931	04295	00875	09114	32101
18914	98982	60199	99275	41967	35208	30357	76772	92656	62318

75404	63648	21466	63830	30475	74729	34160	85019	03527	78140
66121	96986	84844	93873	53972	96642	24199	58080	14509	16594
78883	43222	37700	07688	65533	72126	85466	59329	72722	15473
85967	73152	14511	85285	07483	51453	11649	86348	96283	01898
61414	83525	49174	12074	98551	37895	97366	39941	21225	93629

41392	17622	18994	98283	07249	52289	24209	91139	30715	06604
54684	53645	79246	70183	87731	19185	08541	33519	07223	97413
89442	61001	36658	57444	95388	36682	38052	46719	09428	94012
36751	16778	54888	15357	68003	43564	90976	58904	40512	07725
98159	02564	21416	74944	53049	88749	02865	25772	89853	88714

PAR O IMPAR I

Es un juego para dos jugadores. Se lanzan dos dados cúbicos y se calcula el producto de los números que aparecen. Si el resultado es par gana uno y si sale impar el otro.

¿Es justo el juego?

PAR O IMPAR II

Es un juego para dos jugadores. Se lanzan tres dados cúbicos sobre la mesa y se calcula la suma de sus puntos. Si el resultado es par gana un jugador y si es impar el otro.

¿Es justo el juego?

IGUALES O DISTINTAS

Tomamos tres fichas y las marcamos de la siguiente forma:

una con los colores azul en una cara y rojo en la otra,
otra con azul y verde y
otra con rojo y verde

Se lanzan las tres fichas a la vez sobre la mesa y si dos de ellas coinciden en color gana un jugador. En el caso contrario gana el otro. Analiza el juego y di qué jugador prefieres ser.

IMPOSIBLE

La profesora le dice a Paco: Te propongo un juego. Se necesita un tablero como el de la figura, un dado y dos fichas. Por turno riguroso lanzaremos un dado y si sale par avanzaremos hacia la derecha un puesto, si sale impar hacia la izquierda. Si llegas a la salida antes que yo ganas y puedes dar una explicación oral o por escrito, pero si llego yo antes o no llegamos ninguno gano yo y me tendrás que dar la explicación como yo desee. Empiezas tirando tú.

Juega con tu compañero sorteando el papel que os asignáis.

21	22	23	24	SALIDA	24	23	22	21
20							20	
19							19	
18							18	
17							17	
16							16	
15							15	
14							14	
13							13	
12							12	
11							11	
10							10	
9							9	
8							8	
7							7	
6							6	
5							5	
4	3	2	1	0	1	2	3	4

ACTIVIDADES A

PROBABILIDAD. ESTADÍSTICA

GENERADORES DE AZAR
UNA MONEDA
MONEDAS
DOS, TRES Y MAS MONEDAS
UN DADO Y EL 5
OTRO DADO
DADOS
EL JUEGO JUSTO I
EL JUEGO JUSTO II
TIERRAS DE CULTIVO
POSITIVOS Y NEGATIVOS
COMPARACIÓN DE PROBABILIDADES I
ASIGNA PROBABILIDADES
CHINCHETAS
ORDENACIÓN
BARAJA I
BARAJA II
LA RULETA
BARCELONA'92. INGRESOS
BARCELONA'92. GASTOS

GENERADORES DE AZAR

Enumera todos los objetos que nos sirvan para hacer experimentos aleatorios.
Señala para cada uno de ellos, los casos posibles.

UNA MONEDA

Al lanzar una moneda al aire, ¿qué es más fácil que salga, cara o cruz?. (¿Hay más posibilidades?).

¿Qué esperas que pase en 25 lanzamientos?. Hazlos.

¿Y en 50 lanzamientos?. Compara tus resultados con los del resto de la clase.

¿Se puede hacer alguna suposición sobre lo que pasará en 100.000 tiradas?.

MONEDAS

Juan y Pedro están lanzando una moneda. Juan propone un juego en el que ganará una ficha cada vez que salga cara. ¿Cuántas deberá ganar Pedro (cada vez que salga cruz) para que el juego sea justo?. Gana el primero que consiga 10 fichas. Experimenta el juego varias veces.

Se presenta Carla y quiere jugar. Deciden lanzar dos monedas y que gane una ficha:

Juan cuando salgan dos caras.

Pedro cuando salgan dos cruces.

Carla cuando salgan una cara y una cruz.

Experimenta el juego en tu grupo y comenta cómo va.

DOS, TRES Y MAS MONEDAS

Lanzamos dos monedas, ¿cuántos lanzamientos hay que hacer para obtener las dos "caras"? Haz una suposición. Cuenta los lanzamientos que realices en cada caso hasta que obtengas dos "caras" 10 veces.

Lanzamos ahora tres monedas, ¿cuántos lanzamientos hay que hacer para obtener las tres "caras"? Haz una suposición. Cuenta los lanzamientos que realices en cada caso hasta que obtengas tres "caras" 10 veces.

Intenta dar alguna razón para suponer el número de lanzamientos necesarios (sin hacerlos esta vez), para obtener cuatro "caras" al lanzar cuatro monedas, cinco "caras" al lanzar cinco monedas,... ¿Es fácil obtener 10 "caras" al lanzar 10 monedas?

UN DADO Y EL 5

En el parchís, hasta que no sale un cinco no empieza el recorrido de una ficha, ¿sabes por qué?

Si te dejaran elegir el número que pone en movimiento las fichas, ¿cuál elegirías?. Elígelo y estudia cuánto tarda en salir 15 veces. Estudia el problema con el resto de los compañeros.

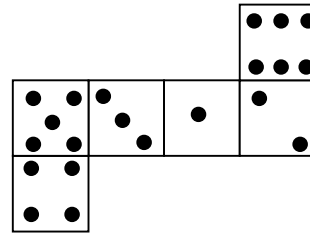
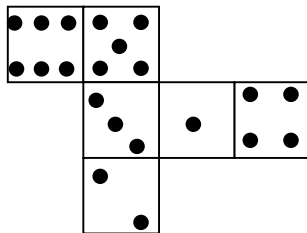
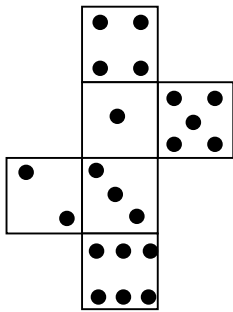
OTRO DADO

En un dado cúbico, ¿cuánto tardarán en salir todas las caras?. Haz un estudio.

DADOS

Anota las características que te parezcan notables de los dados que se te presentan. Haz una lista de lo que se puede hacer con cada uno de ellos.

Construye estos dados:



¿Son todos correctos?.

EL JUEGO JUSTO I

Se apuesta 100 pesetas a:

- a) "Sale par" en un dado cúbico.
- b) "Sale 5" en un dado cúbico.
- c) "Sale un número menor que cuatro" en un dado octaédrico.
- d) "Sale un número mayor que dos" en un dado cúbico.

¿Cuánto se debe recibir, en cada caso, para que el juego sea justo?

EN CLASE I

Haz un estudio en tu clase y presenta el resultado:

- a) Número de hermanos.
- b) Libros traídos hoy a clase.
- c) Personas que viven en cada casa.
- d) Color del pelo.

¿Cuál es la probabilidad de que tomando una persona de la clase al azar tenga 2 hermanos?.

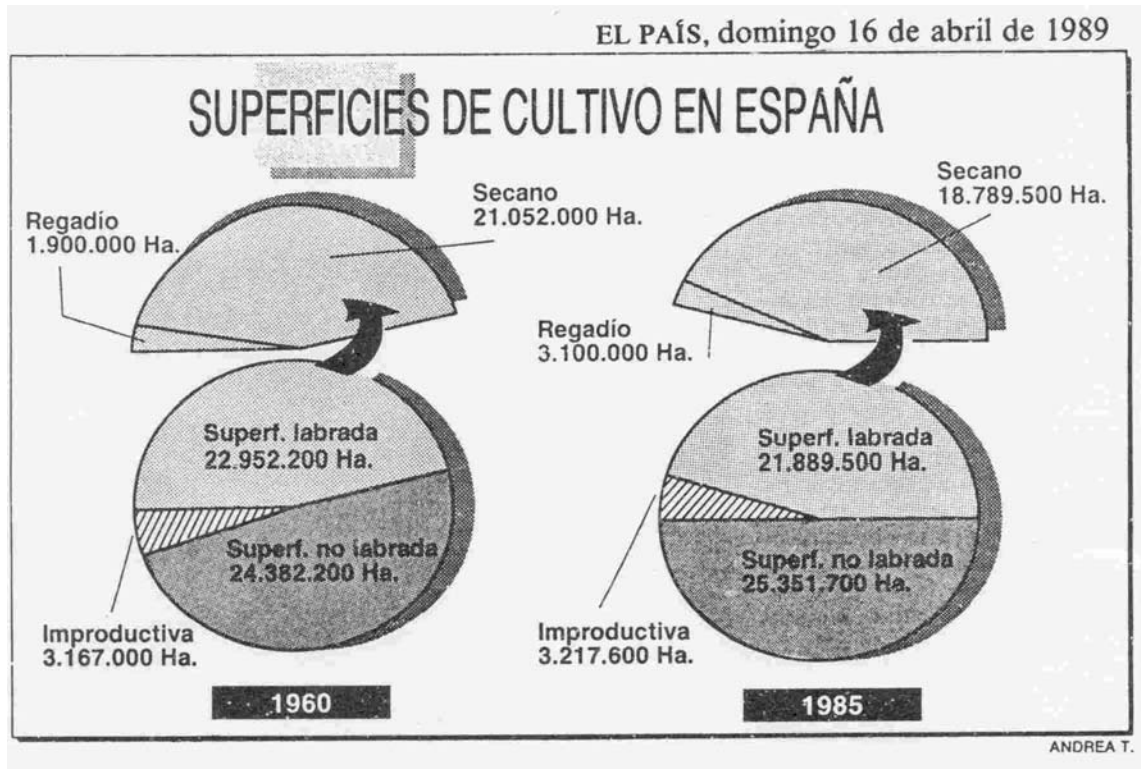
EN CLASE II

Haz un estudio sobre la estatura en tu clase y presenta el resultado.

¿Cuál es la probabilidad de tomando una persona de la clase al azar mida más de 1'60 m.?

TIERRAS DE CULTIVO

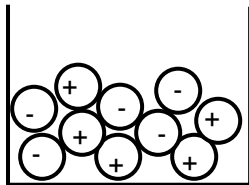
Redacta un artículo que acompañe a estas gráficas:



POSITIVOS Y NEGATIVOS

Metemos en una urna diez bolas: cinco de ellas van a estar marcadas con números positivos y las otras cinco con números negativos. Tomamos dos bolas al azar y sumamos los números:

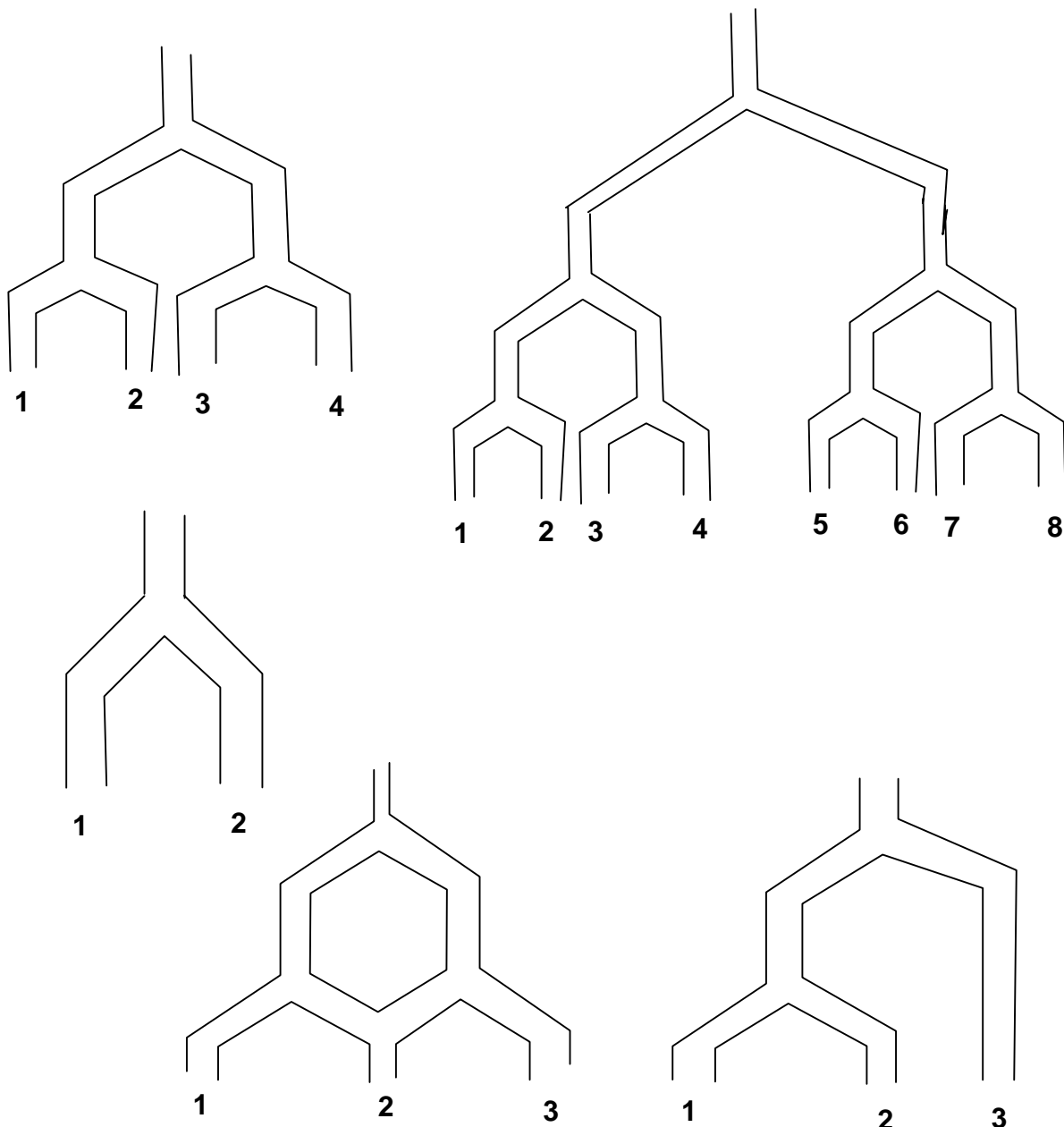
¿Qué será más frecuente, suma positiva o negativa?



COMPARACIÓN DE PROBABILIDADES I

Si lanzamos una bola por cada uno de los canales que se te presentan, ¿en cuál es más probable que salga por la salida 1?

Lanzamos muchas bolas en cada canal. Intenta comparar las cantidades que deben salir por cada orificio.



ASIGNA PROBABILIDADES

¿Cuál crees que es la probabilidad de que:

- a) Al tomar al azar un día del año que viene, salga soleado?.
- b) Al tomar al azar un alumno del Instituto, lleve gafas?.
- c) Haya vida fuera de la Tierra?.

CHINCHETAS

Se lanza una chincheta al aire. ¿Qué es más fácil, que caiga de punta o echada?. Si se apostara 100 pesetas a "sale echada", ¿cuánto habría que apostar a "sale de punta", para que el juego fuera justo?.

ORDENACIÓN

Seguro que más de una vez has hecho una predicción de algo. Es posible que utilices alguna de estas palabras:

- * cierto
- * casi imposible
- * posible
- * incierto
- * se espera que
- * hay alguna posibilidad
- * puede ser
- * bastante probable
- * seguro
- * sin duda
- * es imposible
- * hay igual probabilidad
- * (alguna/s palabras que quieras añadir)

Clasifícalas según la confianza que expresan en que suceda algo.

BARAJA I

En una baraja española de 40 cartas se saca una carta al azar:

¿Cuál es la probabilidad de que sea de oros?

¿Y de que sea de bastos?

¿Y de que sea un rey?

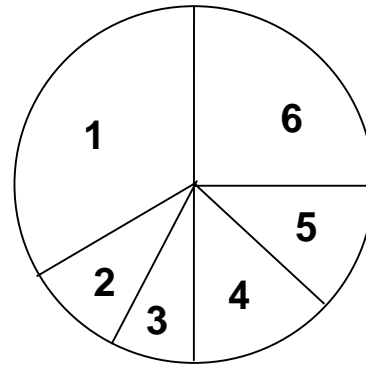
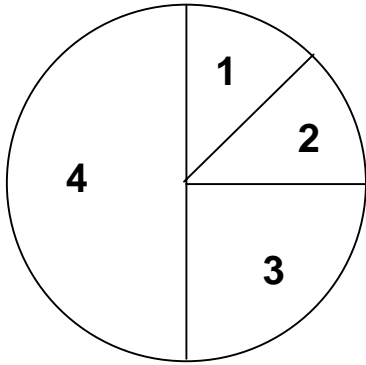
¿Y de que sea un número mayor que 10?.

BARAJA II

En una baraja española de 40 cartas se saca una carta al azar y es el caballo de oros. La dejo aparte y saco otra. ¿Cuál es la probabilidad de que sea de oros?. ¿Y de que sea de copas?. ¿Y de que sea un caballo?.

LA RULETA

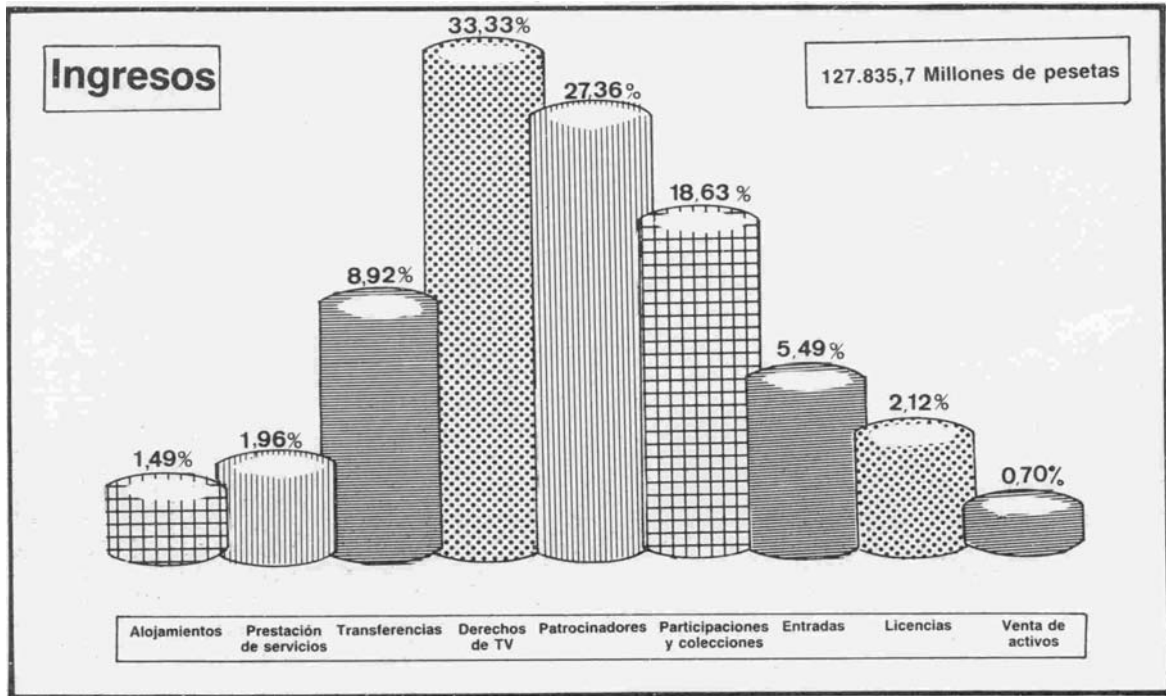
La aguja de una ruleta como la de la figura se pone a girar:



Determina la probabilidad de que se detenga en cada una de las regiones numeradas.

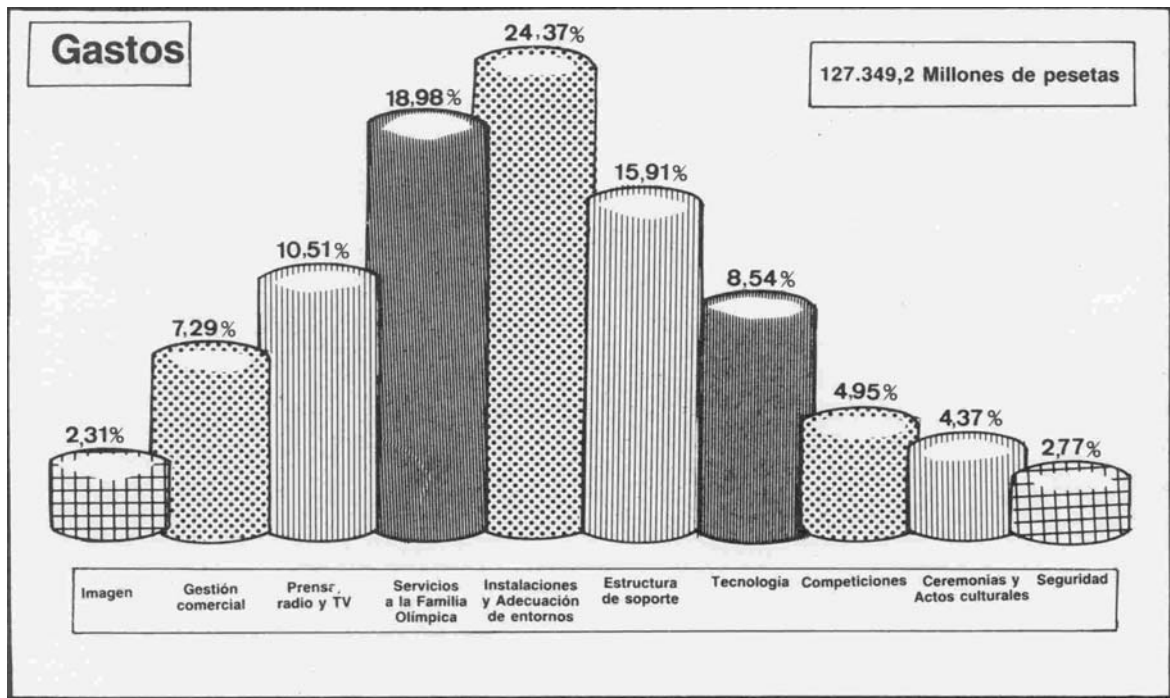
BARCELONA'92. INGRESOS

Comenta el gráfico y calcula lo que se ingresa por cada uno de los conceptos que se presentan:



BARCELONA'92. GASTOS

Comenta el gráfico y calcula lo que se gasta en cada uno de los conceptos que se presentan:



CONTAR

SIETES
TODOS LOS SIETES
CARAS
POEMA 25
ATLETISMO
PASTEL GRATIS
PALILLOS I
CONTANDO
NO PIDO MUCHO
MATRÍCULAS

SIETES

¿En cuántos números del 000 al 999 aparece la cifra 7?

¿Cuántos números del 000 al 999 tienen dos sietes?

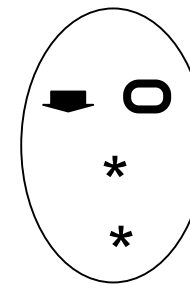
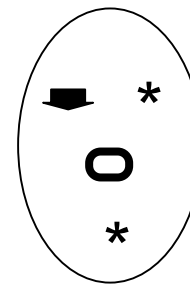
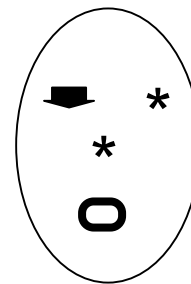
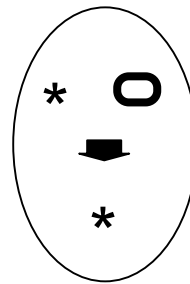
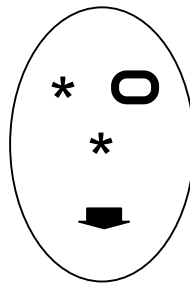
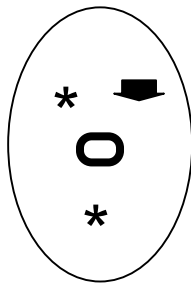
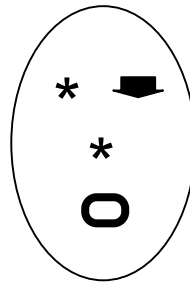
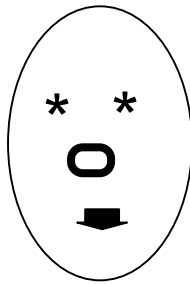
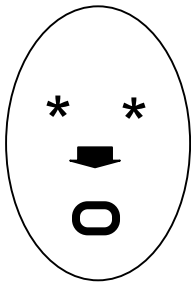
TODOS LOS SIETES

¿Cuántas veces aparece el 7 en los números del 000 al 999?.

¿Cuántas veces aparece 77 en los números del 000 al 999?.

CARAS

Mira atentamente los dibujos. ¿Falta alguna cara?. Comenta tu estrategia para saberlo.



POEMA 25

Llegó con tres heridas:
la del amor,
la de la muerte,
la de la vida.

Con tres heridas viene:
la de la vida,
la del amor,
la de la muerte.

Con tres heridas yo:
la de la vida,
la de la muerte,
la del amor.

(Cancionero y Romancero de ausencias. Miguel Hernández)

Analiza el texto del poema y coméntalo. Amplíalo con las posibles presentaciones ordenadas de vida, muerte y amor.

ATLETISMO.

En una prueba atlética sólo se da medalla a los tres primeros clasificados, distinguiendo el tipo de medalla a cada uno de ellos. Supón que sólo se han presentado tres atletas, ¿de cuántas maneras podrían conseguir las medallas?. ¿Y si fueran cuatro los presentados?. ¿Y si fueran cinco?.

PASTEL GRATIS

Cuatro amigos entran en una pastelería y compra cada uno un pastel. Los precios anunciados eran 80, 90, 70, y 75 pesetas. Paga uno de ellos y al salir se da cuenta de que sólo marcaron tres precios. Di lo que sepas del total.

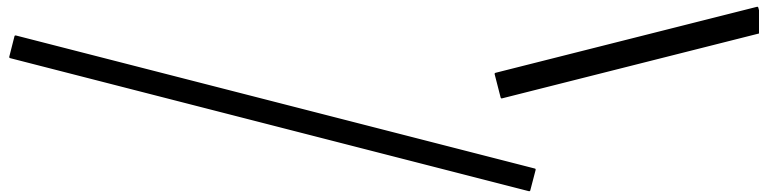
PALILLOS I

Toma 4 palillos del mismo color. Puedes tomar de dos tamaños (normal y mitad por ejemplo):

¿Cuántas "tiras" distintas puedes formar si utilizas dos palillos?. ¿Y con tres?. Y con los cuatro?.

¿Cuántos triángulos distingues?.

¿Cuántos cuadrados distingues?.



CONTANDO

Se lanzan 25 objetos iguales 10 veces, los resultados anotados son:

```
1111100011011111011111010
0111111110011111101001111
1110110111110100111110111
0011111011011011111101111
1111100111011101111011101
1111111100111111011101110
1111010111111101011111101
1111100011111110101110111
1010111101111011110111110
1110100011111111011001011
```

Di lo que puedas sobre: los objetos, qué es 0 y 1, qué te parecen los resultados y trata de dar una explicación, cómo cuentas los unos y los ceros,...

Se lanzan 10 veces los objetos anteriores. Sale:

```
1000010010000000100100100
0000100001010011000001000
1011000010001000001100010
0011000100000100010000001
0100010000010000010000010
0000001000001001010000001
0000101010000100000010000
1100000100001010000001001
1000010001010000000100000
0010010000100000010100000
```

¿Cómo lo explicas?. ¿Cómo cuentas ahora?. ¿Y si los resultados de antes y ahora proviniesen de un dado?.

NO PIDO MUCHO

No pido mucho...
Poder hablar sin cambiar la voz
caminar sin muletas
hacer el amor sin que haya que pedir permiso
escribir en un papel sin rayas.

O bien si parece demasiado
escribir sin tener que cambiar la voz
caminar sin rayas
hablar sin que haya que pedir permiso
hacer el amor sin muletas.

O bien si parece demasiado
hacer el amor sin que haya que cambiar la voz
escribir sin muletas
caminar sin que haya que pedir permiso
hablar sin rayas

O bien si parece demasiado...

(VENENO).

¿Cuántas estrofas faltan para agotar todas las posibilidades?.

MATRÍCULAS

Si la matriculación de vehículos va por:

CASTELLON: CS-9999-X

VALENCIA: V-9999-CW

ALICANTE: A-9999-BM

calcula la cantidad de coches que se han matriculado en la Comunidad Valenciana con este sistema.

ACTIVIDADES B

PROBABILIDAD. ESTADÍSTICA

COMPARACIÓN DE PROBABILIDADES II

URNAS

DOS HIJOS

TRES HIJOS

EL JUEGO JUSTO II

DADOS PRISMÁTICOS

PERINOLAS

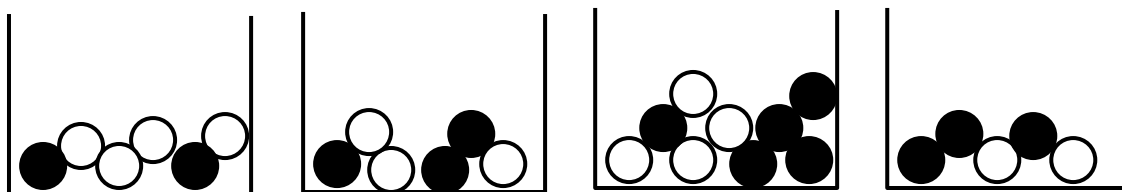
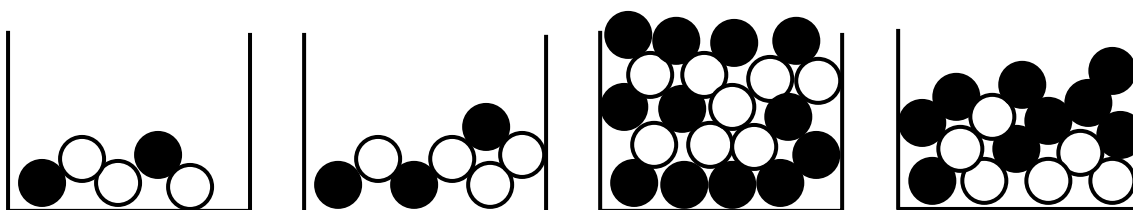
FRACCIONES

EN CLASE III

GASTO FAMILIAR

COMPARACIÓN DE PROBABILIDADES II

Si sacamos una bola de cada una de las urnas que se te presentan, ¿en cuál es más probable que saquemos una blanca?



Ordena las urnas según la probabilidad de obtener bola blanca.

URNAS

En una urna con 3 bolas blancas y 3 negras ¿Cuál es la probabilidad de obtener cada color al extraer una bola?.

Se saca una bola y resulta ser blanca. No se devuelve. ¿Cuál es la probabilidad de sacar ahora blanca? ¿Y negra?.

DOS HIJOS

Una pareja piensa tener dos hijos, ¿qué es más fácil:

a) tener VM o tener VV?.

b) tener un niño y una niña o tener dos niñas?.

TRES HIJOS

Una pareja piensa tener tres hijos, ¿qué es más fácil:

- a) tener dos niñas y un niño o tener tres niños?.
- b) tener VMV, VVM o VMM?.

EL JUEGO JUSTO II

En un juego se recibe 100 pesetas si:

- a) "Sale par" en un dado cúbico.
- b) "Sale 5" en un dado cúbico.
- c) "Sale un número menor que cuatro" en un dado octaédrico.
- d) "Sale un número mayor que dos" en un dado cúbico.

¿Cuánto debemos apostar, en cada caso, para que el juego sea justo?

DADOS PRISMÁTICOS

Lanzamos un dado prismático que consta de dos triángulos equiláteros y tres cuadrados: ¿Qué es más difícil, que salga un triángulo o que salga un cuadrado?.

Compara la probabilidad de obtener cuadrado y obtener triángulo.

PERINOLAS

¿Cómo sortear entre dos, tres, cuatro,...,1000?

¿Cómo sabemos que están bien construidas?

FRACCIONES

Lanzamos dos dados y con los números que aparecen formamos una fracción menor o igual que 1.

¿Qué apuesta es más ventajosa, la fracción será reducible o irreducible?.

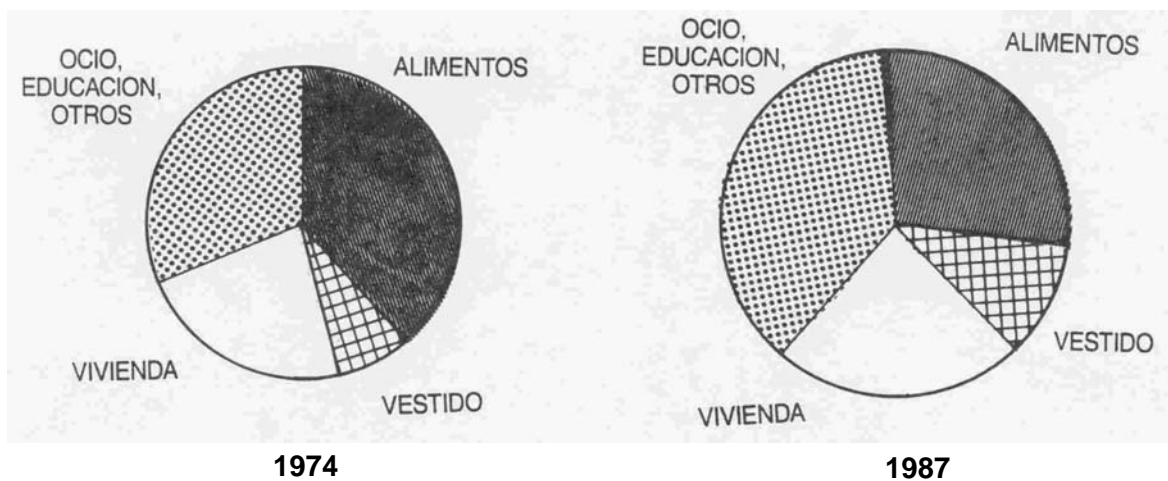
¿Cómo hemos de hacer las apuestas para que el juego sea equitativo?.

EN CLASE III

¿Cuál es la edad media de tu clase?. Haz el estudio y presenta el resultado.

GASTO FAMILIAR

Compara la distribución del gasto familiar en los dos años y justifica la evolución.



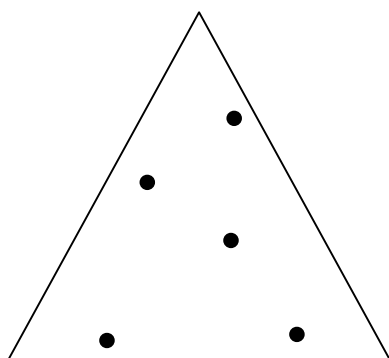
CONTAR

TRIANGULACIÓN
TERNAS MÁXIMAS
MANERAS DE VESTIR
CAMINOS
PALILLOS II

TRIANGULACIÓN

a) Dibuja un triángulo grande. Distribuye dentro de él cinco puntos. ¿Cuántos triángulos podemos formar como máximo?

b) ¿Cuántos triangulillos se conseguirán distribuyendo mil puntos dentro del triángulo original?



TERNAS MÁXIMAS

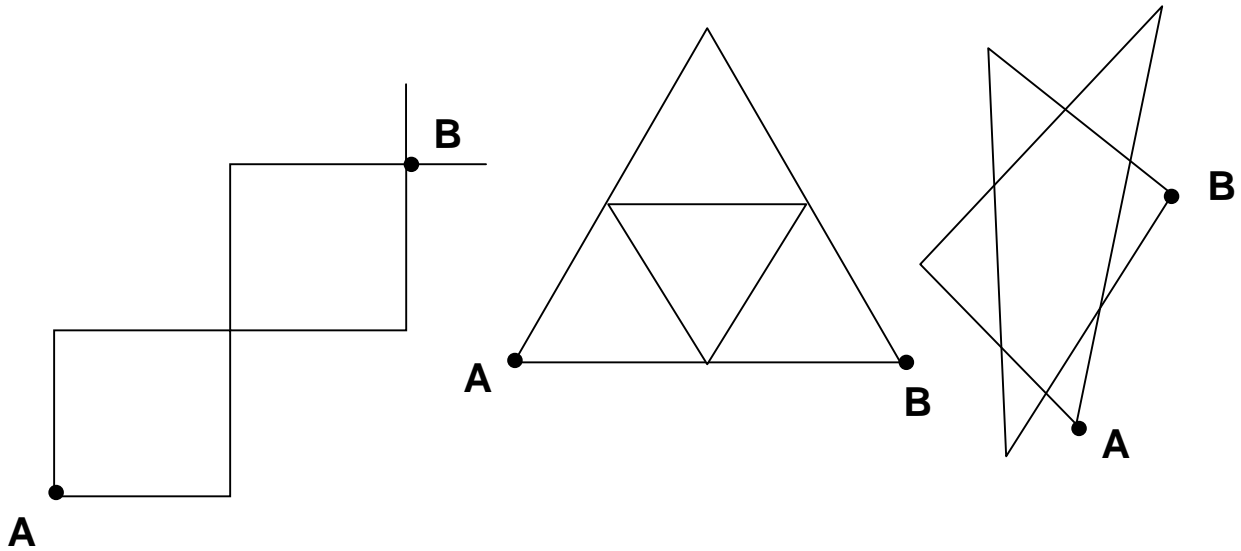
372 es una terna máxima porque la cifra central es mayor que las otras dos. No lo es 442. Cuenta las ternas máximas que hay.

MANERAS DE VESTIR

Tienes tres jerséis, tres pantalones y dos pares de zapatos. ¿De cuántas maneras puedes vestir?

CAMINOS

¿Cuántos caminos distintos hay de A a B?



PALILLOS II

Toma 4 palillos de la misma longitud, cada uno de distinto color

¿Cuántas "tiras" distintas puedes formar si utilizas dos palillos?. ¿Y con tres?. Y con los cuatro?.

¿Cuántos triángulos distingues?.

¿Cuántos cuadrados distingues?.