

AREA: MATEMATICAS

GRADO: 4

ESTUDIANTE: \_\_\_\_\_ DOCENTE: \_\_\_\_\_

### NÚMEROS DECIMALES

Leer la guía de trabajo, luego transcriba los conceptos al cuaderno y los ejemplos.

#### ¿Qué son los números decimales?

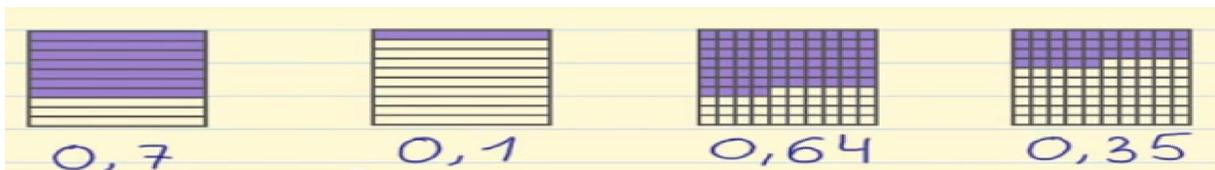
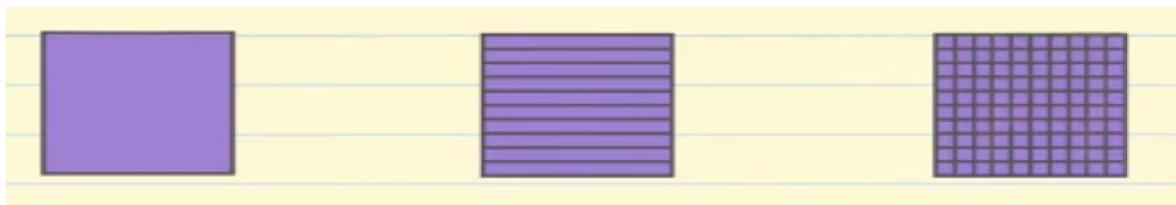
Los **números decimales** se utilizan para representar números más pequeños que la unidad. Los números decimales se escriben a la derecha de las Unidades separados por una coma. Es decir: **Centenas Decenas Unidades, Décimas, Centésimas y Milésimas**

Pero también hay número que tienen una parte inferior a la unidad, estos se llaman números decimales:



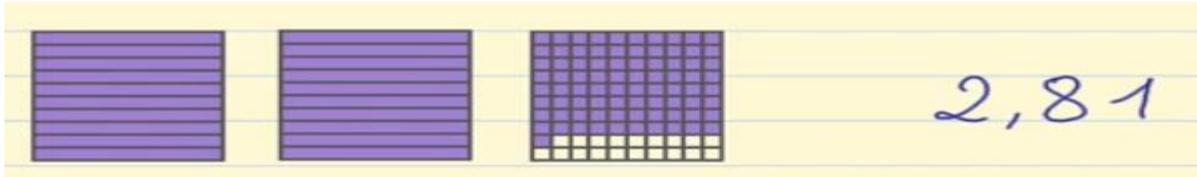
La parte entera va a la izquierda de la coma y la parte decimal a la derecha.

En la imagen que aparece a continuación, el primer cuadrado representa la **Unidad**. Si esta unidad la dividimos en 10 partes iguales (segundo cuadrado), representaremos las **Décimas**. Si las décimas las dividimos en 10 partes iguales o la unidad en 100 partes iguales (tercer cuadrado), representaremos las **Centésimas**.



- **Primer ejemplo:** Si la unidad la dividimos en 10 partes iguales, tendremos décimas. Y hemos coloreado 7 de estas partes. La forma de escribirlo es 0 unidades, 7 décimas = 0,7
- **Segundo ejemplo:** En el segundo ejemplo también tenemos décimas y tenemos coloreadas 1. Se escribirá de la siguiente forma: 0 unidades, 1 décima = 0,1

- **Tercer ejemplo:** En el tercer ejemplo tenemos representadas centésimas, de las cuales tenemos coloreadas 6 décimas y 4 centésimas. Por lo tanto, se escribirá: 0 unidades, 6 décimas 4 centésimas = 0,64
- **Cuarto ejemplo:** Tenemos centésimas (la unidad entre 100), de las cuales tenemos coloreadas 3 décimas y 5 centésimas. Lo escribiremos: 0 unidades, 3 décimas 5 centésimas = 0,35



- **Quinto ejemplo:** Tenemos dos unidades enteras coloreadas y de la tercera unidad, que está dividida en centésimas, tenemos 8 décimas coloreadas y una centésima coloreada. Por lo tanto, se escribirá: 2 unidades, 8 décimas 1 centésimas = 2,81

### ¿Cuál es la relación de los decimales con las fracciones?

- La Unidad se representa por 1
- La Décima es la unidad dividida en 10 partes iguales =  $1/10 = 0,1$
- La Centésima es la unidad dividida en 100 partes iguales =  $1/100 = 0,01$
- La Milésima es la unidad dividida en 1000 partes iguales =  $1/1000 = 0,001$

### Ejemplo para pasar de decimal a fracción:

**7,508**

Nos fijamos en el último número, en el 8, que ocupa el lugar de las milésimas, por lo tanto, el denominador tendrá que ser 1000. Y en el numerador escribiremos el número completo sin la coma.  $7,508 = 7508/1000$

### Ejemplo para pasar de fracción a decimal:

**402/100**

Como el denominador es 100, el último número del numerador (el 2), tiene que ser las centésimas, el anterior (el 0) tienen que ser las décimas y el anterior a éste (el 4) tiene que ser las unidades, poniendo la coma detrás de las unidades. Por lo tanto,  $402/100 = 4,02$

### ¿Cómo se lee un número decimal?

Por ejemplo: 53,41 se puede leer: "cincuenta y tres enteros cuarenta y un centésimas" o "cincuenta y tres coma cuarenta y uno"

#### ¿Cómo se hace la suma de decimales?

#### Para sumar decimales sigue estos pasos:

Escribe los números, uno bajo el otro, con los puntos decimales alineados.

Añade ceros para que los números tengan la misma longitud.

Suma normalmente, y recuerda poner el punto decimal en la respuesta.

#### ejemplo

$$52,7 + 4,6$$

	D	U		d
	5	2	,	7
+		4	,	6
	5	7	,	3



### Actividad No. 1

1. En hojas de la fotocopia puedes desarrollar los que puedas y los ejercicios que no pueda desarrollar en la hoja, utiliza hojas cuadrículadas en forma limpia y organizada.

a) Indica cuál de los siguientes números es entero (E) y cuál decimal (D):

b)	<input type="text"/>	500
c)	<input type="text"/>	489
d)	<input type="text"/>	32
e)	<input type="text"/>	32,8
f)	<input type="text"/>	77
g)	<input type="text"/>	45
h)	<input type="text"/>	78,9
i)	<input type="text"/>	3,4
j)	<input type="text"/>	30,03
k)	<input type="text"/>	22,2
l)	<input type="text"/>	24,9302
m)	<input type="text"/>	396589
n)	<input type="text"/>	328566
o)	<input type="text"/>	25485,01
p)	<input type="text"/>	4568

2. Ordena y resuelve en forma vertical y horizontal las operaciones indicadas.

a.  $33,86 + 2,4 + 13,950 =$

b.  $78 + 12,715 + 1,05 =$

c.  $98,74 - 2,91 =$

Tomado de: <https://fichasparaimprimir.com/ejercicios-con-numeros-decimales->



## ACTIVIDAD No. 2

### 1. PROBLEMAS CON DECIMALES

- a) René compró 2,5 kilogramos de cemento y 0,75 kilogramos de yeso para reparar su piso. ¿Cuántos kilogramos de materiales compró?

OPERACIÓN	RESPUESTA

- b) Dos jinetes realizan una carrera en el hipódromo. El primer jinete recorre 9,73 kilómetros y el segundo jinete 12,8 kilómetros. ¿Por cuántos kilómetros le aventaja en la carrera el segundo?

OPERACIÓN	RESPUESTA

### 2. Efectua las siguientes divisiones con sus debidos procesos.

- a.  $2.312 \div 22$
- b.  $6.323 \div 31$
- c.  $8.847 \div 29$
- d.  $10.665 \div 51$
- e.  $19.085 \div 63$

### 3. Realice las siguientes multiplicaciones en forma vertical

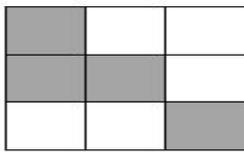
- a)  $2,456 \times 344 =$
- b)  $593,8 \times 569 =$
- c)  $93,84 \times 822 =$

### ACTIVIDAD No. 3

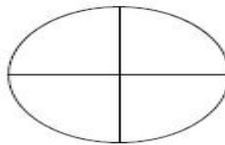
Resuelve los siguientes problemas:

1. Lee y aplique la operación correspondiente con su debido proceso.
  - a. Paco ha servido 25 menús iguales y ha recaudado un total de 225 euros. ¿Cuál es el precio del menú?
  - b. Amparo pagó 300 euros por una pieza de tela de 16 metros. ¿Cuál es el precio de un metro de tela?
  - c. Una tienda de deportes compró un lote de 15 chaquetas deportivas iguales por 750 euros. ¿Cuánto costó cada chaqueta?
  - d. El jardinero de un parque ha comprado 35 rosales iguales por 560 euros. ¿Cuánto le ha costado un rosal?

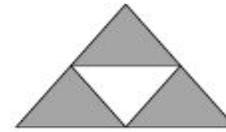
2. Escribe la fracción que se representa en la parte coloreada.



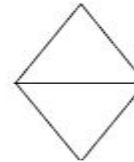
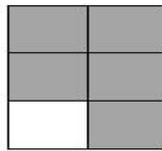
Blanco  —  
 Gris  —



Blanco  —  
 Gris  —

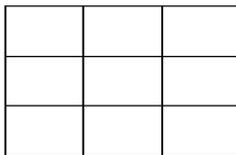


Blanco  —  
 Gris  —



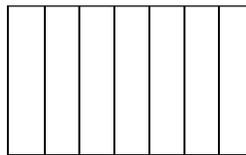
3. Colorea cada una de las fracciones que se indican.

Blanco  —



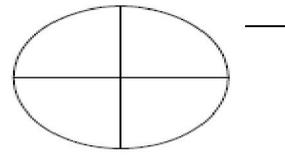
- De rojo 4 / 9
- De azul 3 / 9

Blanco  —



- De azul 3 / 7
- De verde 4 / 7

Blanco  —

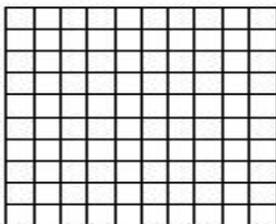


- De rojo 3 / 4
- De verde 1 / 4

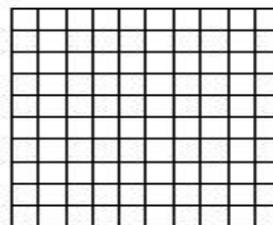


#### 4. Colorea

- De rojo 3 décimas.
- De azul 4 décimas.
- De verde 2 décimas.



- De rojo 12 centésimas.
- De azul 25 centésimas.
- De verde 35 centésimas.



#### 5. Completa la tabla.

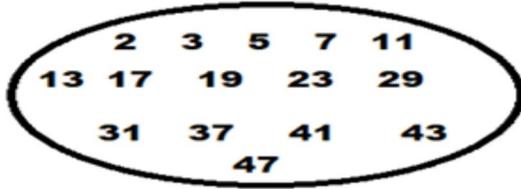
	Forma de fracción	Forma de decimal
3 décimas	$\frac{3}{10}$	0,3
4 décimas		
6 décimas		
18 centésimas	$\frac{18}{100}$	0,18
40 centésimas		
31 centésimas		
60 centésimas		

#### 6. Escriba los siguientes números decimales.

- Tres enteros dos décimas
- Cuatro enteros siete décimas.
- Cinco enteros veintitres centésimas
- Seis enteros dos centésimas
- Ocho enteros tres centésimas

## NUMEROS PRIMOS Y NUMEROS COMPUESTOS

### Números primos

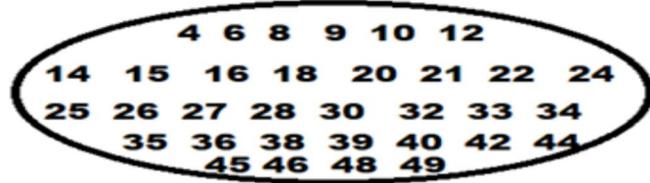


**Solo tienen 2 divisores: el uno y el mismo número**

**Divisores de 7 = { 1-7 }**

Los divisores de un número son aquellos que al dividir el número deja de residuo cero.

### Números compuesto



**Tienen más de 2 divisores.**

**Divisores de 15 = { 1-3-5-15 }**

**Divisores de 20 = { 1-2-4-5-10-20 }**

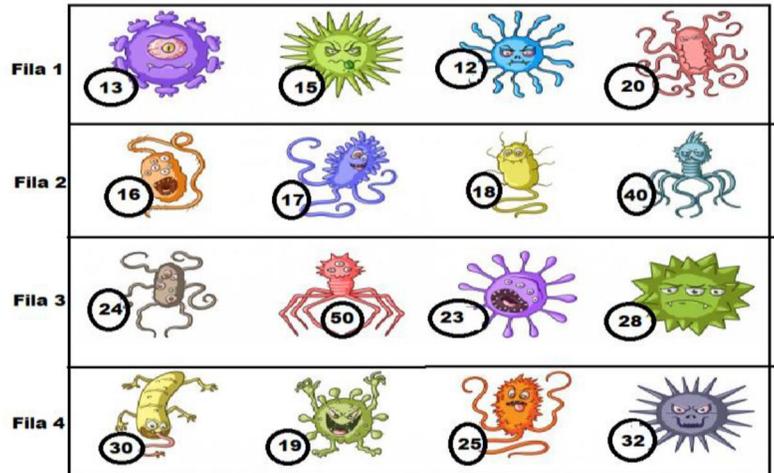
Puedes ampliar el tema observando el siguiente vídeo. Dando clic en el siguiente enlace:

<https://www.youtube.com/watch?v=MDTTSwkY79c>

### ACTIVIDAD No. 4

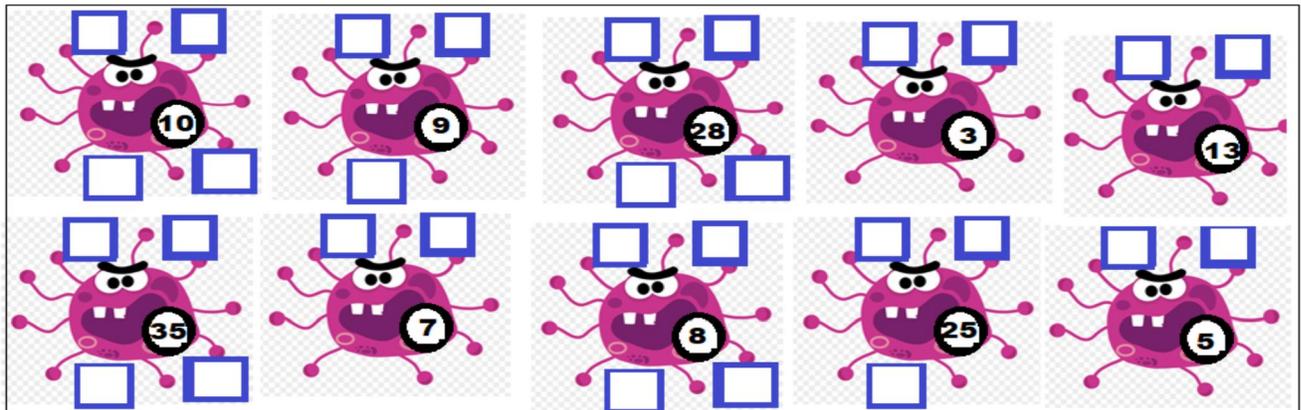
a. Leer y contestar en el cuaderno de matemáticas.

En cada fila de virus hay un coronavirus, debes identificarlo y encerrarlo. El coronavirus es aquel que lleva un número primo. ¿Cuál es?



b. Escribe los números del 1 al 100 y luego con un color rodea los números que sean primos, en la hoja cuadriculada de trabajo.

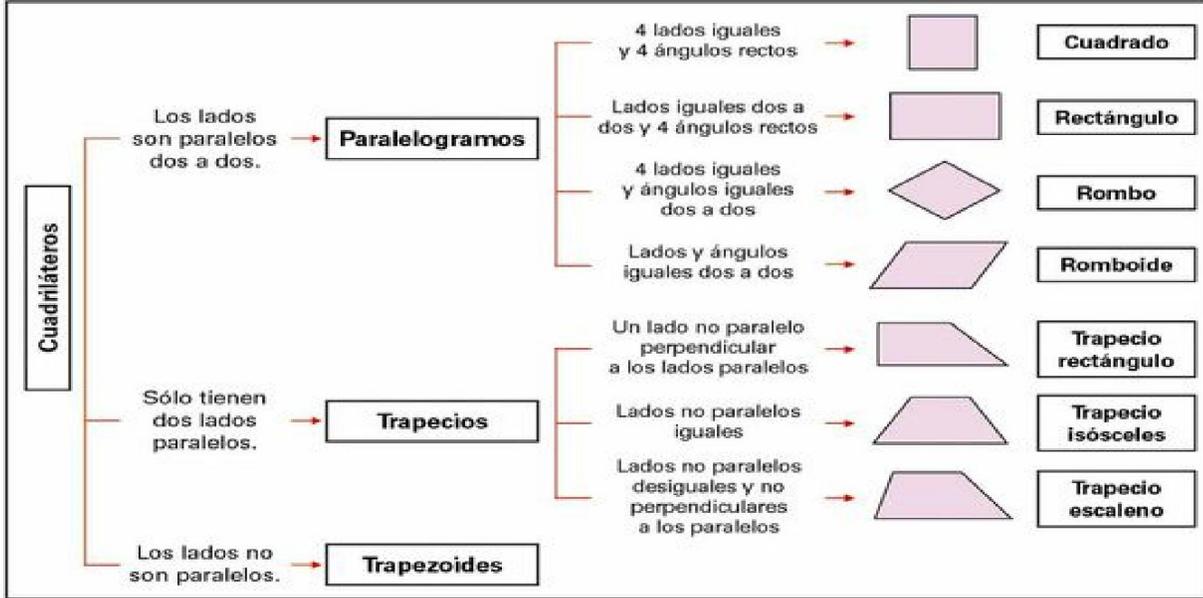
c. Escribo en el cuaderno los divisores de cada número.



## GEOMETRIA

### ¿Qué son los cuadriláteros?

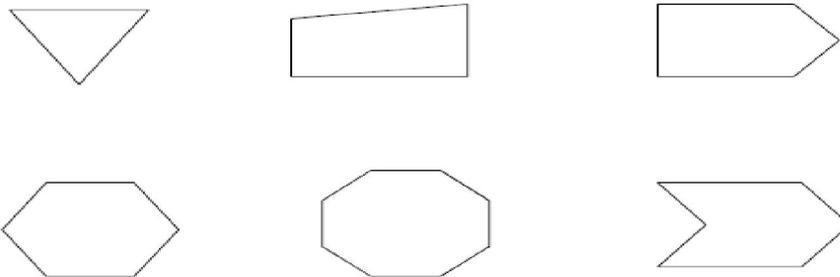
Los cuadriláteros son polígonos de cuatro lados y la suma de sus ángulos interiores es igual a  $360^\circ$ . Clasificación de cuadriláteros. Los cuadriláteros tienen tres clasificaciones principales: paralelogramos, trapecios y trapezoides.



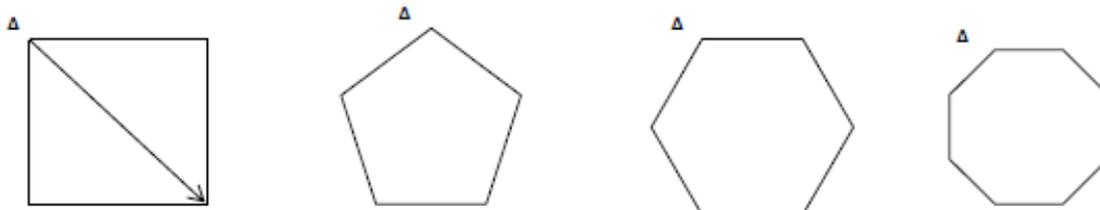
### ACTIVIDAD No. 1

Desarrolla las siguientes actividades en hojas cuadrículadas.

1. Cuenta los lados de cada polígono y escribe su nombre.



2. En cada polígono traza desde el vértice A todas las diagonales y escribe cuántos triángulos se han formado



3. Desarrolle la siguiente sopa de letras teniendo en cuenta los conceptos dados en la teoría de cuadriláteros.

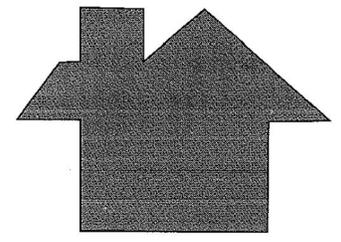
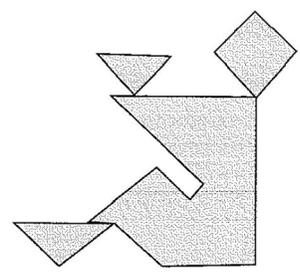
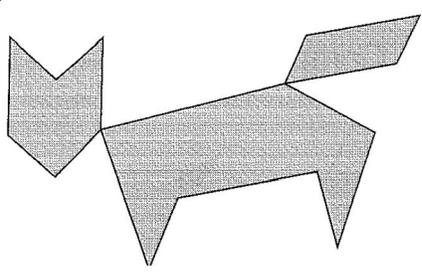
**Cuadriláteros**

\*Resolver el siguiente crucigrama

1				T																	
				2	R																
			3		A																
		4			P																
5					E																
					Z																
					O																
					I																
					D																
7					E																

1- Paralelogramo con sus ángulos rectos.  
 2- Cuadrilátero con sus 4 lados iguales.  
 3- Paralelogramo cuyos lados y ángulos son iguales.  
 4- Cuadrilátero con solo un par de lados paralelos.  
 5- Tipo de trapecio con sus lados no paralelos de igual medida.  
 6- Cuadrilátero con dos pares de lados paralelos.  
 7- Tipo de trapecio con sus lados desiguales

5. **Razonamiento.** Escribe los nombres de los polígonos que componen cada figura.



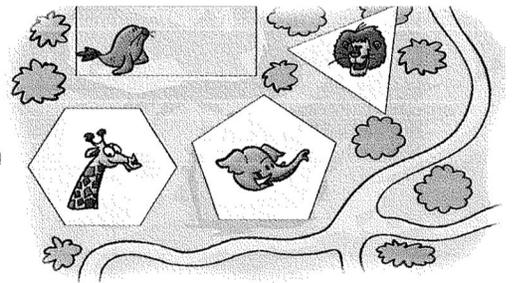
6. ¿Es esta figura un rectángulo?



Si      No      ¿Por qué? \_\_\_\_\_

7. Solución de problema.

El plano muestra la superficie en la que se desplazan algunos animales en un zoológico. ¿Cuántos lados, vértices, ángulos y diagonales tiene la superficie donde se desplaza cada animal? ¿Cuáles superficies representan polígonos regulares?



## ESTADISTICA

### Probabilidad, Algunas Definiciones

**Espacio Muestral.** - Se llama espacio muestral (E) asociado a un experimento aleatorio, el conjunto de todos los resultados posibles de dicho experimento.

Al lanzar una moneda, el espacio muestral es  $E = \{\text{sale cara, sale sello}\}$  o  $E = \{c, s\}$ .

Al lanzar un dado de seis caras, el espacio muestral es  
 $E = \{\text{sale 1, sale 2, sale 3, sale 4, sale 5, sale 6}\}$   
o  $E = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$

Al lanzar dos monedas, el espacio muestral es  
 $E = \{(c,c), (c,s), (s,c), (s,s)\}$ .

Al lanzar tres monedas, el espacio muestral es  $E = \{(c,c,c), (c,c,s), (c,s,c), (c,s,s), (s,c,c), (s,c,s), (s,s,c), (s,s,s)\}$

**Evento o Suceso.** Se llama evento o suceso a todo subconjunto de un espacio muestral. Por ejemplo, en el espacio muestral  $E = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$  del lanzamiento de un dado, los siguientes son eventos:

1. Obtener un número primo  $A = \{2, 3, 5\}$
2. Obtener un número primo y par  $B = \{2\}$
3. Obtener un número mayor o igual a 5  $C = \{5, 6\}$



### ACTIVIDAD No. 1

1. Dibuja las posibilidades que se tienen de obtener los siguientes puntajes al lanzar dos dados.

a) 2  —

b) 5  —        —

c) 6  —        —        —



d) 7      —                      —                      —

e) 12       —

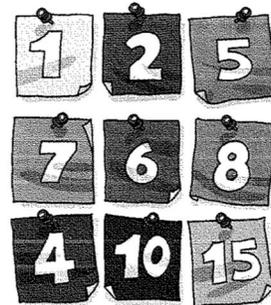
2.

**Razonamiento.** Marca verdadero V o falso F, según el caso.

Si se asignan los números de la ilustración a los jugadores de un equipo de baloncesto, la probabilidad de llevar en la camiseta:

- Un número primo es tres de siete.
- Un número par es uno de seis.
- Un número impar es menor que la de llevar un número par.
- Un número de dos cifras es imposible.

<input type="radio"/>	V	<input type="radio"/>	F
<input type="radio"/>	V	<input type="radio"/>	F
<input type="radio"/>	V	<input type="radio"/>	F
<input type="radio"/>	V	<input type="radio"/>	F



3. **Ejemplo:** Si yo tengo una canasta llena de peras y manzanas, de las cuales hay 20 peras y 10 manzanas. ¿Qué fruta es más probable que saque al azar de la canasta?

Para este ejemplo tenemos que 30 es el total de frutas en la canasta; es decir los casos posibles. Para calcular la probabilidad de sacar una manzana mis casos favorables son 10 puesto que existen sólo 10 manzanas. Así, aplicando la fórmula obtenemos que:

$$P(\text{Manzana}) = 10/30 = 1/3 = 33.3\% \text{ probable}$$

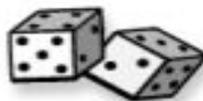
Calculando igual, la probabilidad de sacar pera es:

$$P(\text{Pera}) = 20/30 = 2/3 = 66.7\% \text{ probable}$$

Como 66.7 es mayor que 33.3 es más probable que saque una pera, pues hay más peras que manzanas en la canasta

- a) La probabilidad de que, al lanzar un dado, ¿salga el número 2 es \_\_\_\_\_ por qué?
- b) En una sala de clases hay 20 mujeres y 12 hombres. Si se escoge uno de ellos al azar. ¿Cuál es la probabilidad de que la persona escogida sea hombre?

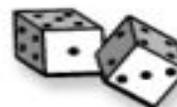
## Experimento aleatorio



- 1. Lanza un dado 8 veces. Cada vez, registra los resultados en la siguiente tabla.

	Turno 1	Turno 2	Turno 3	Turno 4	Turno 5	Turno 6	Turno 7	Turno 8
Resultado obtenido								

- ¿Cuál fue el número que más se repitió? \_\_\_\_\_
- ¿Cuántas veces obtuviste un número par? \_\_\_\_\_
- ¿Cuántas veces obtuviste un número impar? \_\_\_\_\_



- 2. Repite el experimento lanzando 8 veces nuevamente. Registra los resultados.

	Turno 1	Turno 2	Turno 3	Turno 4	Turno 5	Turno 6	Turno 7	Turno 8
Resultado obtenido								

- ¿Cuál fue el número que más se repitió? \_\_\_\_\_
- ¿Cuántas veces obtuviste un número par? \_\_\_\_\_
- ¿Cuántas veces obtuviste un número impar? \_\_\_\_\_
- ¿Los resultados fueron iguales? \_\_\_\_\_ Comenta con tu curso

- 3 Construye un gráfico, en tu cuaderno, que muestre los resultados obtenidos en el último experimento.

