

6EP

COMPETENCIA MATEMÁTICA

CURSO 2018/2019

(Espacio para etiqueta)

Código de matrícula	<input type="text"/>
N. GIR	<input type="text"/>
ID Alumno	<input type="text"/>
F. Nacimiento	<input type="text"/>
Curso	<input type="text" value="6º EP"/>
Grupo	<input type="text"/>

(NO ESCRIBAS NADA EN LA PORTADA A NO SER QUE TE LO INDIQUEN)

INSTRUCCIONES

En estas instrucciones te presentamos una información previa a unas preguntas que debes responder. Hay preguntas más fáciles y otras más difíciles.

Recuerda que debes leer cada pregunta atentamente.

Hay distintos tipos de preguntas. En unas tendrás que rodear la letra de la opción correcta entre varias opciones. Si hay varias opciones correctas se indicará en el enunciado. El ejemplo 1 muestra este tipo de pregunta.

Ejemplo 1

¿Cuántos meses tiene un año? Elige la respuesta correcta.

- A. 2
- B. 11
- C. 12
- D. 17

Si decides cambiar una respuesta, tacha con una X tu primera elección y rodea la respuesta correcta.

Mira este ejemplo, donde primero se eligió la respuesta A y luego la C.

Ejemplo 1 con corrección

¿Cuántos meses tiene un año? Elige la respuesta correcta.

- A. 2
- B. 11
- C. 12
- D. 17

En otras preguntas deberás decidir entre 2 opciones (verdadero o falso, sí o no).

Ejemplo 2

Marca con una X si las siguientes afirmaciones son verdaderas o falsas.

	Verdadero	Falso
Un año tiene 12 meses.	X	
Un año tiene 17 meses.		X

Si decides cambiar una respuesta, tacha la X en la respuesta que quieres no marcar y escribe X en la otra casilla. Mira este ejemplo en el que primero se había seleccionado la opción "Falso" y se ha cambiado por "Verdadero":

Ejemplo 2 con corrección

Marca con una X si las siguientes afirmaciones son verdaderas o falsas.

	Verdadero	Falso
Un año tiene 12 meses.	X	X
Un año tiene 17 meses.		X

Para otras preguntas te pedirán que completes la respuesta (número o palabra) en el espacio señalado. Fíjate en el ejemplo:

Ejemplo 3

¿Cuántos meses tiene un año?

Un año tiene meses.

Si decides cambiar una respuesta, tacha y escribe claramente la nueva contestación.

Ejemplo 3 con corrección

¿Cuántos meses tiene un año?

Un año tiene
~~15~~ meses.

También puede haber preguntas en las que te pidan, además, algún desarrollo o explicación. Tendrás un espacio para ello.

Puedes utilizar cualquier espacio en blanco del cuadernillo para realizar operaciones.

Trabaja sin perder el tiempo.

RADIOCONECTAD@S

En el colegio de Samuel van a participar en un nuevo proyecto: La Radio Escolar.

En la siguiente tabla puedes ver los programas que harán diariamente y la duración de cada uno de ellos:

	Programas	Duración
MAÑANA	Noticias	20 min.
	Cuentacuentos	30 min.
	Chistes, trabalenguas y adivinanzas	17 min.
	Música	40 min.
TARDE	Entrevistas	1 hora



1.

MAT609.606A0053

La directora del colegio ha comprado 12 micrófonos para la emisión de los programas. Con la oferta de la tienda le han regalado la tercera parte y de los restantes ha pagado el 70 %.

¿Qué dato falta para poder calcular cuánto le han costado los micrófonos?

- A.- El precio de cada micrófono.
- B.- Saber en qué consiste la oferta de la tienda.
- C.- El número de micrófonos que no le han regalado.
- D.- El número de alumnos que participa en los programas de radio.



2.



MAT609.606A0054

Puntuación

María quiere añadir en la tabla las horas de comienzo y de finalización de cada programa. ¿Puedes ayudarla a completar los que faltan?

Completa las horas en los relojes digitales teniendo en cuenta que marcan las horas en formato de 24 horas.

	Programas	Hora de comienzo	Hora de finalización
MAÑANA	Noticias		09:20
	Cuentacuentos		:
	Chistes, trabalenguas y adivinanzas	:	
	Música		:
TARDE	Entrevistas	:	

3.

MAT609.606A0055

Teo ha observado que cada programa tiene una duración diferente y sería interesante conocer el tiempo medio.

¿Cuál es la media, en minutos, del tiempo de duración de todos los programas?

A.- 21,6

C.- 33,4

B.- 26,75

D.- 54

4.

MAT609.606A0056

Sonia ha investigado cómo se transmite el sonido que ellos emiten desde los micrófonos hasta los oyentes:

Gracias a las antenas emisoras, se forman ondas que se propagan por la atmósfera y son captadas por otras antenas que hacen posible que el sonido llegue a los aparatos de radio de los oyentes.

Ha hecho un dibujo de una antena emisora. Según su dibujo, ¿cómo son las circunferencias que forman las ondas?

- A.- Secantes.
- B.- Exteriores.
- C.- Tangentes.
- D.- Concéntricas.



5.



MAT609.606A0057

Puntuación

Para emitir el programa de “Noticias” hay 12 voluntarios. Teniendo en cuenta que los grupos:

- Tienen que tener, al menos, tres personas.
- Todos tienen que estar formado por el mismo número de personas.
- Ningún voluntario puede quedar fuera.

¿Cuántos grupos diferentes pueden hacer y cuántos componentes tendrá cada uno?

<input type="text"/>	grupo/s de	<input type="text"/>	personas
<input type="text"/>	grupo/s de	<input type="text"/>	personas
<input type="text"/>	grupo/s de	<input type="text"/>	personas
<input type="text"/>	grupo/s de	<input type="text"/>	personas

6.

MAT609.606A0058

Marcos y Alejandra se van a encargar del programa Cuentacuentos. Estos son los cuentos que han preparado y el tiempo que dura cada uno:

CUENTO	TIEMPO
El lobo miedoso	18 min. 25 s.
El garbanzo mágico	20 min. 55 s.
Las hadas bailarinas	1230 segundos
Los duendes del bosque	$\frac{1}{4}$ hora

¿Cuál es el que dura más tiempo?

- A.- El lobo miedoso.
- B.- El garbanzo mágico.
- C.- Las hadas bailarinas
- D.- Los duendes del bosque.

7.

MAT609.606A0059

En el programa de Adivinanzas, Paloma plantea un reto matemático:

En la biblioteca hay 25 libros de adivinanzas de 10 páginas cada uno. Ya he leído 115 páginas. ¿Cuántos libros he leído?

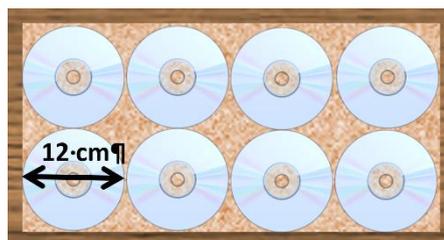
- A.- $11 + \frac{1}{3}$
- B.- $11 + \frac{1}{4}$
- C.- $11 + \frac{1}{2}$
- D.- $11 + \frac{3}{4}$

8.

MAT609.606A0060

Andrés y Sofía se van a encargar del programa de Música. En cada programa ponen canciones de 8 CDs diferentes y quieren organizarlos en cajitas, una para cada día. Sabiendo que cada CD tiene un diámetro de 12 cm, ¿qué área debe tener la cajita, sin contar el marco, para que queden colocadas como en la imagen?

- A.- 72 cm^2
- B.- 144 cm^2
- C.- 576 cm^2
- D.- 1152 cm^2



UN CRUCERO POR EL MEDITERRÁNEO

Llegan las vacaciones de verano, la familia de Ruth y Daniela va a hacer un crucero por el Mediterráneo. ¡Qué emocionante! ¡Menuda aventura!

Salen del puerto de Valencia hacia Marsella, de Marsella a Nápoles, de allí a Palma de Mallorca y vuelven a Valencia.

En el mapa puedes ver el itinerario y las distancias.



Distancia entre las ciudades	
Valencia-Marsella	347 millas náuticas
Marsella-Nápoles	456 millas náuticas
Nápoles-Palma de M.	582 millas náuticas
Palma de M.-Valencia	147 millas náuticas

9.

MAT610.606A0061

¿Cuántas millas náuticas navegarán en total? Aproxima el resultado a la centena más próxima.

- A.- 1300
- B.- 1400
- C.- 1500
- D.- 1600

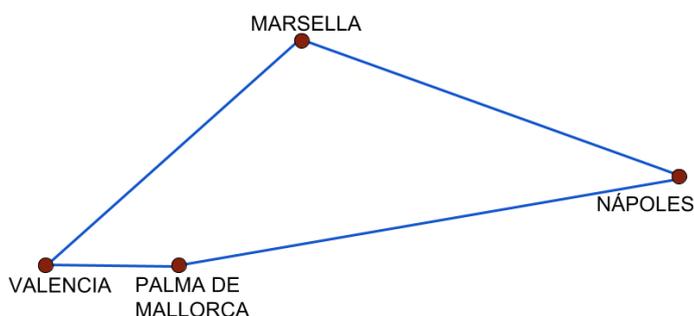
10.

MAT610.606A0062

Con ayuda de un mapa, Daniela ha señalado las cuatro ciudades que visitarán en el crucero y las ha unido con una línea recta siguiendo el itinerario.

Fíjate en los lados de esta figura. ¿Cuál es el nombre de este cuadrilátero?

- A.- Rombo
- B.- Romboide
- C.- Trapecio
- D.- Trapezoide

**11.**

MAT610.606A0063

La milla náutica es una unidad de longitud empleada en navegación marítima y aérea. Una milla náutica equivale a 1852 metros.

¿Cuál es la distancia en kilómetros desde Marsella hasta Nápoles?

- A.- 844,512
- B.- 8445,12
- C.- 84451,2
- D.- 844512

12.

MAT610.606A0064

Los padres de Ruth y Daniela eligen un camarote con balcón, y Ruth y Daniela comparten un camarote exterior que está justo al lado.

¿Cuánto tienen que pagar cada día los 4 juntos?

Elige la operación correcta.

- A.- $(989 + 1139) : 6$
- B.- $(989 + 1139) \times 6$
- C.- $(989 \times 2 + 1139 \times 2) : 6$
- D.- $(989 \times 2 + 1139 \times 2) \times 6$

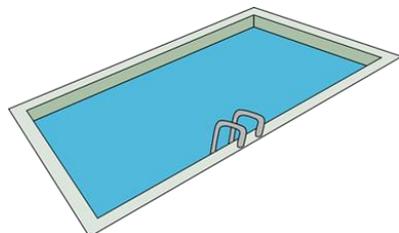
Precio total por persona (6 días)	
Camarote interior	709 €
Camarote exterior	989 €
Camarote con balcón	1139 €
Suite	1669 €

13.

MAT610.606A0065

Ruth y Daniela juegan en la piscina del barco a comprobar cuántos largos de piscina puede hacer cada una en un tiempo determinado.

Ruth tarda 50 segundos en hacer un largo y Daniela tarda 40 segundos. Al finalizar el tiempo, Ruth ha hecho 8 largos. Para poder calcular cuántos largos ha hecho Daniela en ese tiempo, ¿qué pregunta tienes que plantearte y resolver antes?



- A.- ¿Cuánto tarda Daniela en hacer 8 largos?
- B.- ¿Cuántos metros recorre Ruth en un largo?
- C.- ¿Cuántos segundos tarda Ruth en hacer los 8 largos?
- D.- ¿Cuántos segundos tarda Ruth más que Daniela en hacer dos largos?

14.

MAT610.606A0066

En el puerto, antes de volver al barco, Ruth y Daniela han comprado limonada para invitar a sus nuevos amigos de crucero.

La botella tiene 2 litros y medio de limonada y cada vasito tiene $\frac{1}{8}$ de litro de capacidad.

¿A cuántos amigos pueden invitar si sólo ofrecen un vasito a cada uno?

- A.- 8
- B.- 12
- C.- 20
- D.- 40

15.

MAT610.606A0067

Una vez en Marsella, se bajan del barco para visitar la ciudad. Teniendo en cuenta la hora de llegada y la de salida prevista en la tabla, ¿de cuánto tiempo disponen hasta la próxima salida hacia Nápoles?

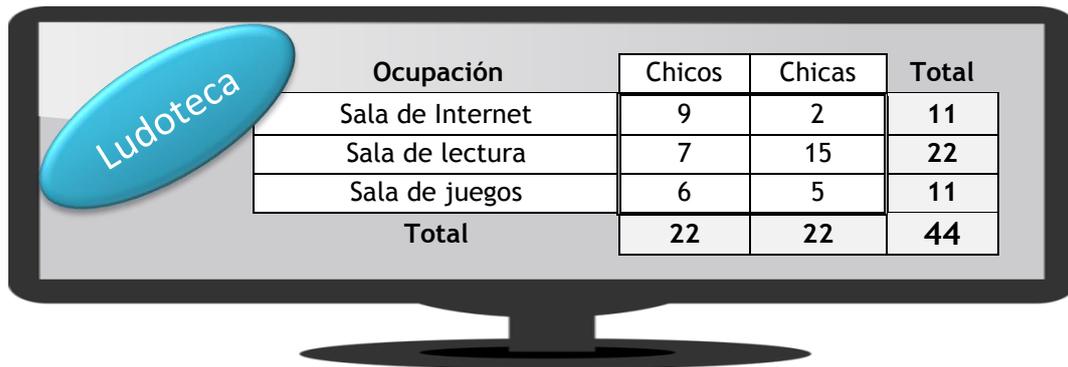
- A.- 9 horas y 15 minutos
- B.- 9 horas y 45 minutos
- C.- 10 horas y 15 minutos
- D.- 10 horas y 45 minutos

Día	Puerto	Llegada	Salida
1º	Valencia (España)	----	12:00
2º	Marsella (Francia)	9:35	19:20
3º y 4º	Nápoles (Italia)	18:00	15:00
5º	Palma de Mallorca (España)	13:30	23:00
6º	Valencia (España)	10:00	----

VAMOS A LA LUDOTECA¹

Los doce compañeros del equipo mixto de baloncesto han decidido ir a la ludoteca el viernes por la tarde. En una pantalla se indica la distribución por salas de las personas que en ese momento están en la ludoteca.

- (1) Una ludoteca es un centro de recreo con juegos y juguetes para su uso y préstamo y en el que pueden realizarse diferentes actividades de ocio.



Ocupación	Chicos	Chicas	Total
Sala de Internet	9	2	11
Sala de lectura	7	15	22
Sala de juegos	6	5	11
Total	22	22	44

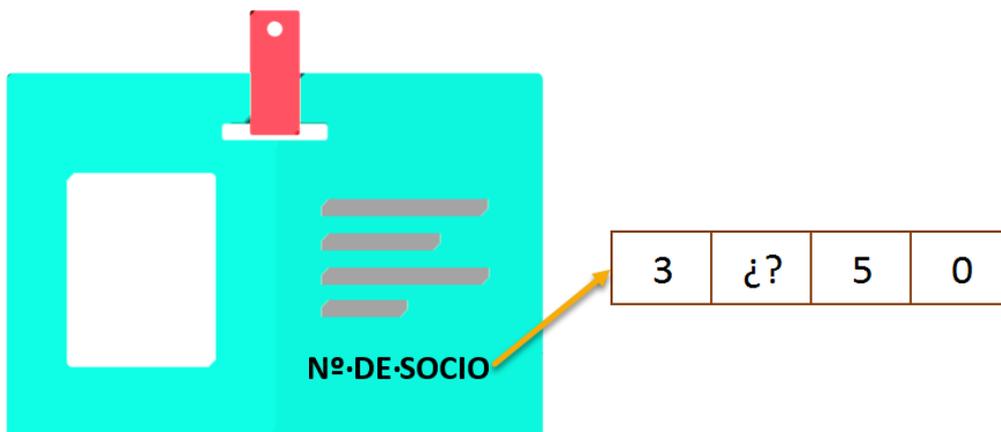
16.



MAT611.606A0068

Puntuación

Cada uno de los miembros del centro tiene un carnet, que se lee con un lector en la entrada. Hoy se ha estropeado y para entrar hay que teclear el número de socio que viene en el carné. A Marcos se le ha borrado una cifra de su carné, pero sabe que es múltiplo de 2, de 5 y de 9.



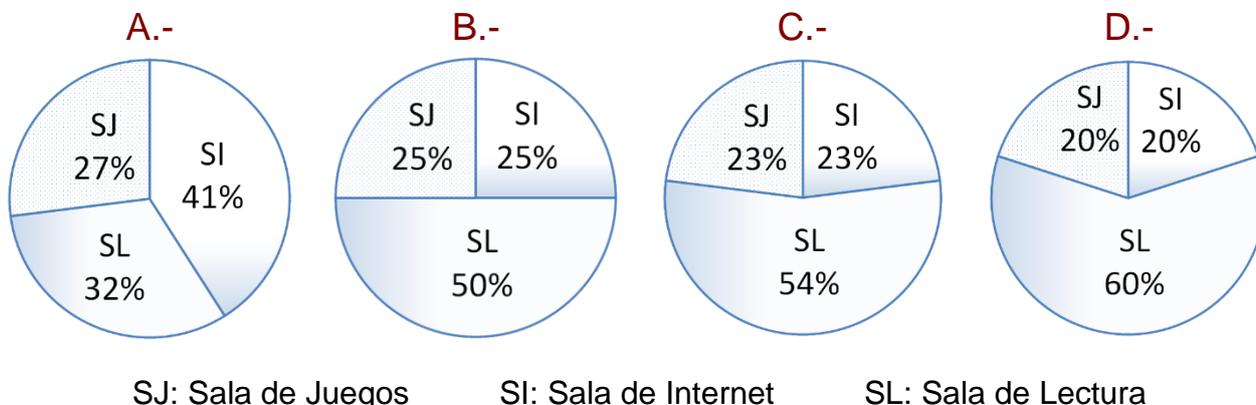
Escribe en el recuadro la cifra que se ha borrado.

Cifra:

17.

MAT611.606A0069

En el ordenador aparece el gráfico que representa la ocupación de las salas. Elige el gráfico que lo expresa correctamente:



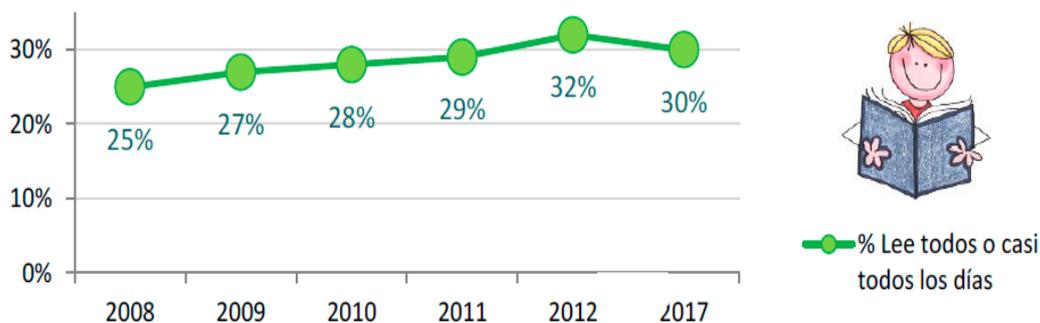
18.

MAT611.606A0070

A Fátima le llama la atención el gráfico sobre el porcentaje de personas que leen todos o casi todos los días y saca la siguiente conclusión:

“El porcentaje de lectores ha ido subiendo TODOS los años desde 2008”.

Pablo opina que esta afirmación no es del todo correcta.



¿Cuál de los dos niños tiene razón?

- A.- Fátima, porque desde 2008 en todos los años el porcentaje de lectores es mayor.
- B.- Pablo, porque en el último año el porcentaje de lectores es menor que en 2008.
- C.- Fátima, porque 2008 es el año en que hay menor porcentaje de lectores.
- D.- Pablo, porque de 2012 a 2017 desciende el porcentaje de lectores.
- E.- Fátima, porque los valores del porcentaje de lectores son cada vez mayores.

19.

MAT611.606A0071

Mientras están en el ropero algunos de los compañeros del equipo comentan sus alturas.

Fátima

1,64m

Esther

1,61m

Pablo

1,65m

Joel

1,76m

Uno de ellos afirma que si **redondea** su altura a la décima mide 1,7m. ¿Quién realiza esta afirmación?

- A.- Fátima
- B.- Esther
- C.- Pablo
- D.- Joel

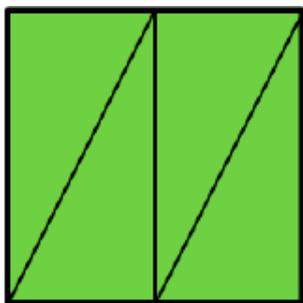
20.

MAT611.606A0072

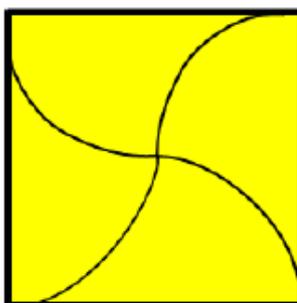
En la sala de Internet, un grupo de amigos ha decidido jugar con un juego online sobre piezas geométricas. El juego consiste en dividir cuadrados en cuatro partes de igual superficie. Si miramos a las pantallas de los distintos ordenadores podemos ver las siguientes imágenes.

Compara e indica qué figura **NO** se ha dividido en cuatro partes de igual superficie:

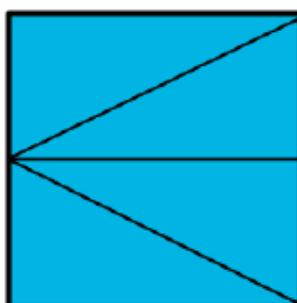
A.-



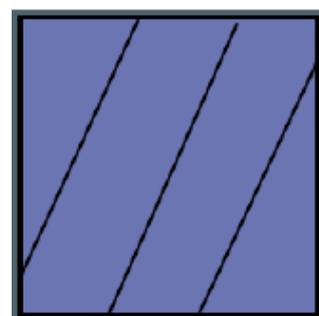
B.-



C.-



D.-



21.



MAT611.606A0073

Puntuación

Diego, Latifa, Sandra y Joel deciden subir a la sala de juegos. Encuentran cinco estanterías, cada una con cinco baldas y en cada balda cinco juegos.

Rodea **TODAS** las operaciones que dan como resultado el número de juegos que hay en **TOTAL**:

$$25 \times 5$$

$$5 \times 5 \times 5 \times 5 \times 5$$

$$5 \times 3$$

$$3 \times 3 \times 3$$

$$3 \times 5$$

$$3^5$$

$$5^3$$



22.

MAT611.606A0074

Mientras Laura y Jaime han ido a buscar al grupo, una persona ha salido por la puerta.

¿Cuál es la probabilidad de que haya salido una chica de la sala de lectura?

A.- $\frac{2}{22}$

C.- $\frac{15}{44}$

B.- $\frac{15}{22}$

D.- $\frac{22}{44}$

23.

MAT611.606A0075

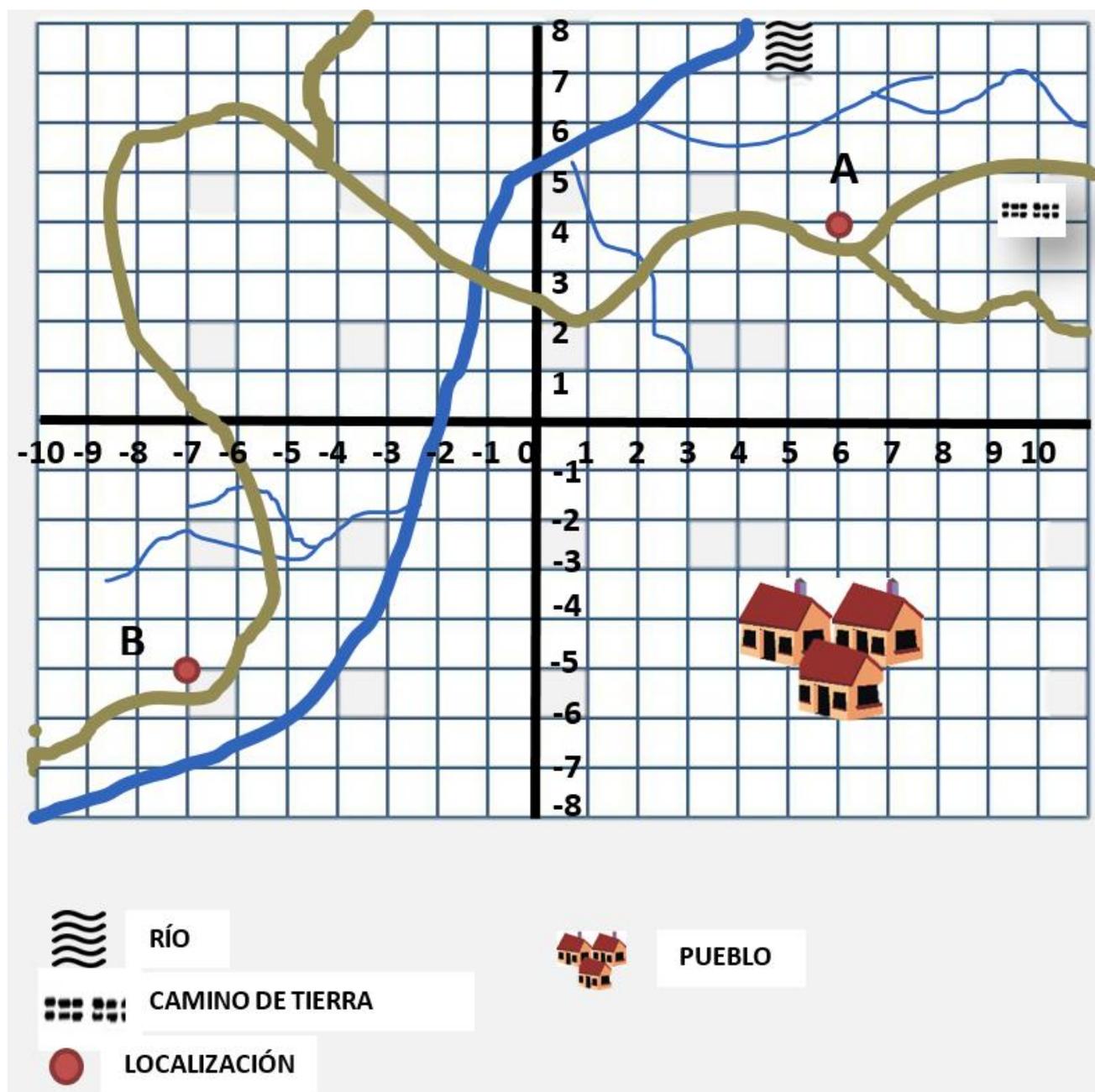
Diego y Latifa están jugando al parchís, cada uno una partida con otros tres compañeros diferentes. Los dos están a una tirada de ganar su partida: Diego tiene que sacar un dos y Latifa un cuatro para terminar.



- A.- Diego tiene más probabilidad de ganar en la siguiente tirada.
- B.- Latifa tiene más probabilidad de ganar en la siguiente tirada.
- C.- Los dos tienen la misma probabilidad de ganar en la siguiente tirada.
- D.- Seguro que alguno de los dos ganará en la siguiente tirada.

Actividades en el medio natural

En el área de Educación Física, la profesora ha decidido dedicar una unidad didáctica a las actividades en el medio natural. La actividad propuesta para la primera sesión es una salida en bicicleta. Observa el mapa que entrega al grupo de 6º:



24.



MAT612.606A0076

Puntuación

Indica las coordenadas que marcan los puntos de localización A y B del mapa.

Punto:

A

B

Coordenadas:

(,)

(,)

25.



MAT612.606A0077

La profesora ha decidido entregar brazaletes numerados al alumnado para poder distribuir mejor los equipos. María le dice a Fátima: “Si mi número tuviera tres centenas y cuatro decenas más, sería el 406”. ¿Qué número de brazalete tiene María?

Escribe en el recuadro el número del brazalete:

26.

MAT612.606A0078

Al llegar a la finalización de la primera jornada, los alumnos deben apuntar en sus libretas el lugar en que han llegado. Si Juan ha llegado en duodécimo lugar, mientras que Álvaro ha llegado diecisiete puestos después, ¿en qué lugar ha llegado Álvaro?

- A.- Vigésimo noveno.
- B.- Décimo séptimo.
- C.- Trigésimo noveno.
- D.- Cuadragésimo primero.

27.



MAT612.606A0079

Puntuación

Mientras almuerzan, Berta juega lanzando un dado. Myriam le pide que saque un número mayor que dos. ¿Cuál es la probabilidad?



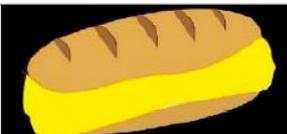
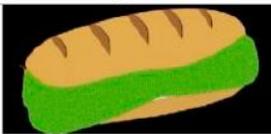
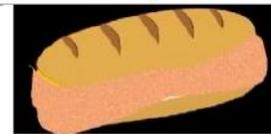
Escribe en el recuadro la fracción correspondiente:

—

28.

MAT612.606A0080

La profesora reparte los bocadillos entre los niños al azar. En la bolsa hay bocadillos de diferentes tipos:

7 de queso	5 vegetales	5 de pavo
		

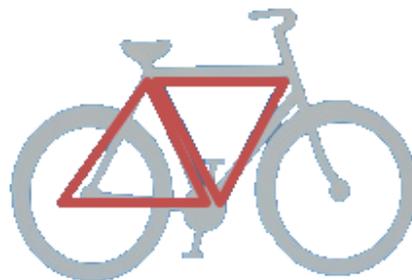
- A.- Lo más probable es que a Berta le toque un bocadillo vegetal.
- B.- Es más probable que le toque un bocadillo vegetal que de pavo.
- C.- Es igual de probable que le toque un bocadillo vegetal que de pavo.
- D.- Lo menos probable es que le toque un bocadillo de queso.

29.

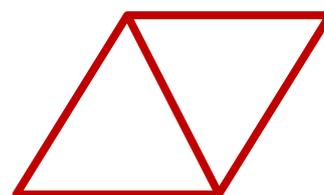
MAT612.606A0081

El cuadro de la bicicleta de Fran está formado, aproximadamente, por dos triángulos iguales que se encuentran unidos para dar mayor rigidez.

Indica, de las siguientes afirmaciones, cuál es la correcta respecto a dos triángulos iguales unidos como en la figura:



- A.- Los dos triángulos forman un cuadrilátero paralelogramo.
- B.- 180° mide la suma de los ángulos de los dos triángulos.
- C.- La suma de los ángulos de un triángulo es 360° .
- D.- Los dos triángulos unidos forman un trapecio.

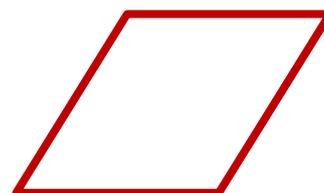


30.

MAT612.606A0082

Si consideramos el rombo que forma el cuadro de la bicicleta de Fran, ¿cuántos ejes de simetría se podrían trazar?

- A.- Ninguno.
- B.- Uno.
- C.- Dos.
- D.- Tres



¡ENHORABUENA, HAS TERMINADO LA PRUEBA!

MUCHAS GRACIAS POR TU COLABORACIÓN

