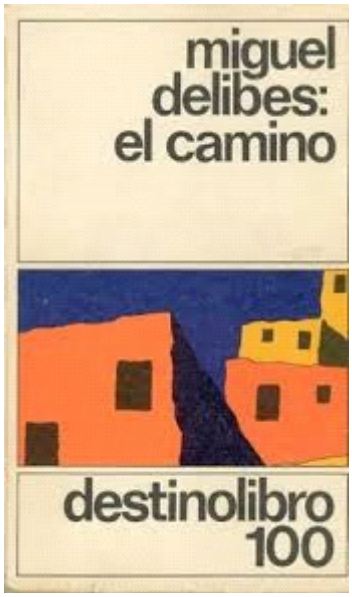
Centro de Recursos 3

Línea de trabajo: Evaluación de las Competencias Clave

Recurso 1.8. Prueba interna para medir el nivel competencial

La situación está basada en la obra **"El Camino"** de **Miguel Delibes**. Es una obra que se ha leído en clase y sobre la que se ha trabajado a través de una UDI, y con la que están muy familiarizados. Los chicos han dispuesto de varios ejemplares en la biblioteca del Centro para trabajar con ellos.

Los ítems de la prueba están planteados a lo largo de la historia del libro, si bien no se abordan todos los capítulos, puesto que sería demasiado largo. En este aspecto es importante decir que nos ofrece la posibilidad de elaborar diferentes preguntas sobre diferentes contenidos y en diferentes contextos.



La prueba consta de 10 preguntas. La mayor parte de ellas son de respuesta abierta, en las que hay que resolver una situación a través de cálculos, dibujos, esquemas…, y/o explicar el proceso o estrategias seguidas para su resolución.

La prueba se valora a través de los indicadores de la escala competencial de matemáticas. Cada una de las preguntas está relacionada con, al menos, dos indicadores que se valoran de forma independiente según las respuestas del alumno.

A continuación de cada pregunta se muestra una tabla con los indicadores que se van a valorar, y cada uno de los indicadores contiene los criterios de calificación relacionados con la pregunta.

La puntuación de cada indicador se obtiene realizando la media aritmética de todas las puntuaciones obtenidas en ese indicador en la totalidad de la prueba. La puntuación de la competencia matemática se obtiene realizando la media aritmética de la puntuación final de cada uno de los indicadores.

Esta forma de calificar permite obtener una puntuación global de la ***competencia matemática*** y las puntuaciones parciales de cada uno de los indicadores, pudiéndose así detectar las fortalezas y debilidades del alumno y del grupo, y facilitando la elaboración de informes.

PRUEBA DE EVALUACIÓN DE LA COMPETENCIA MATEMÁTICA

	INDICADORES	PUNTUACIONES					
1	*Resuelve problemas de la vida cotidiana adecuados a su nivel estableciendo conexiones entre la realidad y las matemáticas y valorando la utilidad de los conocimientos matemáticos.*						
2	*Lee, escribe y ordena en textos numéricos y de la vida cotidiana, números (naturales, fracciones y decimales hasta las milésimas), utilizando razonamientos apropiados e interpretando el valor de posición de cada una de sus cifras.*						
3	*Realiza operaciones con números naturales: suma, resta, multiplicación y división*						
4	*Realiza sumas y restas de fracciones con el mismo denominador. Calcula el producto de una fracción por un número.*						
5	*Realiza operaciones con números decimales.*						
6	*Estima longitudes, capacidades, masas y superficies de objetos y espacios conocidos; eligiendo la unidad y los instrumentos más adecuados para medir y expresar una medida, explicando de forma oral el proceso seguido y la estrategia utilizada*						
7	*Suma y resta medidas de longitud, capacidad, masa, superficie y volumen en forma simple dando el resultado en la unidad determinada de antemano*						
8	*Realiza equivalencias y transformaciones entre horas, minutos y segundos*						
9	*Resuelve problemas de la vida diaria utilizando las medidas temporales y sus relaciones*						
10	*Mide ángulos usando instrumentos convencionales y expresando el resultado en grados*						
11	*Conoce la función, el valor y las equivalencias entre las diferentes monedas y billetes del sistema monetario de la Unión Europea utilizándolas tanto para resolver problemas en situaciones reales como figuradas.*						
12	*Calcula el área y el perímetro de: rectángulo, cuadrado, triángulo.*						
13	*Clasifica cuadriláteros atendiendo al paralelismo de sus lados*						
14	*Comprende y describe situaciones de la vida cotidiana, e interpreta y elabora representaciones espaciales (planos, croquis de itinerarios, maquetas…), utilizando las nociones geométricas básicas (situación, movimiento, paralelismo, perpendicularidad, escala, simetría, perímetro, superficie).*						

Estándares de aprendizaje evaluados en cada ítem de la prueba

Nº	Items de la prueba								
Estándadres	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	x								
2				x		x			
3	x			x		x	x		
4									
5									
6		x							
7		x	x						
8					x				
9					x				
10								x	
11			x	x		x	x		
12									x
13									
14								x	x

PREGUNTA 1

El autor de la obra es ***Miguel Delibes***, que nació el ***17 de Octubre de 1920*** en Valladolid y murió el ***12 de Marzo de 2010***, también en Valladolid. Fue uno de los novelistas más importantes, miembro de la ***Real Academia de la Lengua*** desde ***1975*** hasta su muerte, ocupando la silla "e".

Era un gran conocedor de la fauna y la flora de su entorno geográfico, apasionado de la caza y del mundo rural, supo plasmar en sus obras todo lo relativo a Castilla y a la caza. Se trata de una de las primeras figuras de la literatura española posterior a la Guerra Civil, por lo cual fue reconocido con multitud de galardones.

Delibes alternó sus estudios y trabajo con numerosos viajes, conociendo numerosos países de África, Europa, Sudamérica y Norteamérica, pronunciando conferencias en distintas universidades.

Pregunta 1

- ***¿Cuántos años tenía Miguel Delibes cuando murió?***
- ***¿Cuántos años tenía Miguel Delibes cuando ingresó en la Real Academia Española de la Lengua?***
- ***¿Cuántos años ocupó Miguel Delibes la silla "e" de la Real Academia Española de la Lengua?***

ESTÁNDARES	1	2	3	4
1.- Resuelve problemas de la vida cotidiana adecuados a su nivel estableciendo conexiones entre la realidad y las matemáticas y valorando la utilidad de los conocimientos matemáticos.	***No resuelve ninguno de los tres apartados***	***Resuelve correctamente un apartado***	***Resuelve correctamente dos apartados***	***Resuelve correctamente los tres apartados***
3.- Realiza operaciones con números naturales: suma, resta, multiplicación y división	***Realiza de forma incorrecta las tres operaciones***	***Realiza de forma correcta una de las tres operaciones***	***Realiza de forma correcta dos de las tres operaciones***	***Realiza correctamente las tres operaciones***

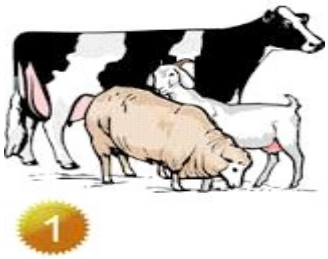
PREGUNTA 2

El protagonista de la novela es **Daniel, el Mochuelo**. Tiene 11 años y se va a ir a la ciudad al día siguiente, pues su padre, el quesero del pueblo, quiere que progrese. Daniel se pasa toda la noche recordando los viejos tiempos con **Roque el Moñigo** y con **Germán el Tiñoso**. Pero en el fondo, Daniel lo que quiere es ser quesero como su padre, Salvador.

Un día Daniel escuchó decir a su padre, Salvador, que para elaborar ***1 kg de queso de vaca necesitaremos unos 10 litros de leche; para 1 kg de queso de cabra se necesitan 8 litros y, para 1 kg de queso de oveja, la cantidad necesaria es de 6 litros.***

Salvador ha trabajado duro durante el último mes y ha obtenido las siguientes cantidades de leche ordeñando sus diferentes rebaños:

- **Leche de oveja: 72 hl.**
- **Leche de cabra: 3,2 kl.**
- **Leche de vaca: 830 dal.**



Pregunta 2

- ***¿Cuántos quesos de oveja de 1 kg pudo hacer Salvador ese mes?***
- ***¿Cuántos quesos de cabra de 1 kg pudo hacer Salvador ese mes?***
- ***¿Cuántos quesos de vaca de 1 kg pudo hacer Salvador ese mes?***

ESTÁNDARES	1	2	3	4
6.- Estima longitudes, capacidades, masas y superficies de objetos y espacios conocidos; eligiendo la unidad y los instrumentos más adecuados para medir y expresar una medida, explicando de forma oral el proceso seguido y la estrategia utilizada	***No transforma cantidades en litros ni halla la cantidad de quesos en ningún apartado.***	***Transforma las cantidades en litros y halla la cantidad de quesos en un apartado.***	***Transforma las cantidades en litros y halla la cantidad de quesos en dos apartados.***	***Transforma las cantidades en litros y halla la cantidad de quesos en todos los apartados.***
7.- Suma y resta medidas de longitud, capacidad, masa, superficie y volumen en forma simple dando el resultado en la unidad determinada de antemano	***Realiza de forma incorrecta las tres operaciones***	***Realiza de forma correcta una de las tres operaciones***	***Realiza de forma correcta dos de las tres operaciones***	***Realiza correctamente las tres operaciones***

PREGUNTA 3 Y 4

Ese mes, Salvador, el padre de Daniel, el Mochuelo, fue a una cooperativa a vender sus quesos. Allí se los pagaron a un precio razonable de ***6,25 pesetas el queso de oveja, a 9,35 pesetas el queso de cabra y a 7,80 pesetas el queso de vaca.***

El problema que tuvo Salvador fue que no vendió todos los quesos que hizo. Tan sólo pudo vender ***1/3 de los quesos de oveja, 2/5 de los quesos de cabra y 3/4 de los quesos de vaca.***

Pregunta 3

- ***¿Cuántos quesos de oveja vendió Salvador en la cooperativa?***
- ***¿Cuántos quesos de cabra vendió Salvador en la cooperativa?***
- ***¿Cuántos quesos de vaca vendió Salvador en la cooperativa?***

ESTÁNDARES	1	2	3	4
7.- Suma y resta medidas de longitud, capacidad, masa, superficie y volumen en forma simple dando el resultado en la unidad determinada de antemano	***Realiza de forma incorrecta las tres operaciones con fracciones.***	***Realiza de forma correcta una de las tres operaciones con fracciones.***	***Realiza de forma correcta dos de las tres operaciones con fracciones.***	***Realiza correctamente las tres operaciones con fracciones.***
11.- Conoce la función, el valor y las equivalencias entre las diferentes monedas y billetes del sistema monetario de la Unión Europea utilizándolas tanto para resolver problemas en situaciones reales como figuradas.	***No resuelve ninguno de los tres apartados***	***Resuelve correctamente un apartado***	***Resuelve correctamente dos apartados***	***Resuelve correctamente los tres apartados***

Pregunta 4

- ***¿Cuánto dinero obtuvo Salvador en la cooperativa por la venta de los quesos de oveja?***
- ***¿Cuánto dinero obtuvo Salvador en la cooperativa por la venta de los quesos de cabra?***
- ***¿Cuánto dinero obtuvo Salvador en la cooperativa por la venta de los quesos de vaca?***

INDICADORES/ ESTÁNDARES	1	2	3	4
3.- Realiza operaciones con números naturales: suma, resta, multiplicación y división	***Realiza de forma incorrecta las tres operaciones***	***Realiza de forma correcta una de las tres operaciones***	***Realiza de forma correcta dos de las tres operaciones***	***Realiza correctamente las tres operaciones***
11.- Conoce la función, el valor y las equivalencias entre las diferentes monedas y billetes del sistema monetario de la Unión Europea utilizándolas tanto para resolver problemas en situaciones reales como figuradas.	***No resuelve ninguno de los tres apartados***	***Resuelve correctamente un apartado***	***Resuelve correctamente dos apartados***	***Resuelve correctamente los tres apartados***

PREGUNTA 5

Los dos mejores amigos de ***Daniel, el Mochuelo***, eran ***Roque, el Moñigo*** y ***Germán, el Tiñoso***. Los tres estaban siempre juntos y sabían bien como divertirse. A veces, pasaban largos ratos sentados en la montaña, contemplando la inmensidad del valle. Desde allí veían la carretera y la vía del tren, que se adentraban en el pueblo y se perdían en la lejanía. Un día vieron una cigüeña, y el Moñigo explicó a sus amigos de dónde venían los niños.

A raíz de esta conversación a los chicos les surge la duda sobre si el coche es más rápido que el tren, o si los pájaros podrían volar más rápido que éstos. Sin perder tiempo, se acercaron a la casa de ***Don Moisés, el maestro*** y le preguntaron. Éste, pícaramente, les ofreció los siguientes datos:

- ***El tren tarda 2 h. 34 m. 32 s. desde el pueblo hasta la capital.***
- ***Un coche tarda 9431 s. desde el pueblo hasta la capital.***
- ***Una cigüeña puede tardar 161 m. desde el pueblo hasta la capital.***

Pregunta 5

- ***¿Quién tarda menos en su trayecto a la capital, el coche, el tren o la cigüeña?***
- ***Si Salvador, el padre de Daniel, el Mochuelo, sale del pueblo en su coche a las 8 h 24 m 54 s. de la mañana para llevarle ¿A qué hora llegará a la capital?***
- ***El Tío Aurelio visitó a Daniel, el Mochuelo y le regaló un Búho Real. Viajó en tren desde la capital y llegó al pueblo a las 12 h 25 m 16 s. ¿A qué hora salió el tren del Tío Aurelio de la capital?***

ESTÁNDARES	1	2	3	4
8.- Realiza equivalencias y transformaciones entre horas, minutos y segundos	***No realiza ninguna equivalencia y no resuelve ninguno de los tres apartados***	***Realiza correctamente una equivalencia y resuelve uno de los apartados***	***Realiza correctamente dos equivalencias y resuelve dos de los apartados***	***Realiza correctamente las equivalencias y resuelve los tres apartados***
9.- Resuelve problemas de la vida diaria utilizando las medidas temporales y sus relaciones	***No resuelve ninguno de los tres apartados***	***Resuelve correctamente un apartado***	***Resuelve correctamente dos apartados***	***Resuelve correctamente los tres apartados***

PREGUNTA 6

Gerardo, El Indiano, es el padre de ***la Mica***, la chica de la que Daniel, el Mochuelo, está enamorado. Era el rico del pueblo, se fue a América a trabajar y regresó 20 años después siendo millonario. Posee 3 barcos de cabotaje, 2 restaurantes de lujo y una representación de emisoras de radio.

La Mica ha contado en más de una ocasión que el gran negocio de su padre han sido los restaurantes, de donde ha obtenido la mayoría de su fortuna. Tenía uno en ***Las Vegas***, el más importante y otro en ***Los Ángeles***. En el primer trimestre del año, los beneficios obtenidos por Gerardo fueron los siguientes:

	Restaurante Las Vegas	***Restaurante Los Ángeles***
ENERO	**22.352,45 $**	**15.233,65 $**
FEBRERO	**17.655,50 $**	**18.221,78 $**
MARZO	**21.675,35 $**	**14.509,57 $**

Pregunta 6

- ***¿Cuál es el total de los beneficios del Restaurante Las Vegas en el trimestre?***
- ***¿Cuál es el total de los beneficios del Restaurante Los Ángeles en el trimestre?***
- ***¿Qué Restaurante obtiene más beneficios en febrero? ¿Cuál es la diferencia entre los beneficios de los dos Restaurantes en el mes de febrero?***

ESTÁNDARES	1	2	3	4
2.- Lee, escribe y ordena en textos numéricos y de la vida cotidiana, números (naturales, fracciones y decimales hasta las milésimas), utilizando razonamientos apropiados e interpretando el valor de posición de cada una de sus cifras.	***No ordena las cantidades ni resuelve las operaciones de ningún apartado.***	***Ordena correctamente las cantidades y aplica bien las operaciones en un apartado.***	***Ordena correctamente las cantidades y aplica bien las operaciones en dos apartados.***	***Ordena correctamente las cantidades y aplica bien las operaciones en los tres apartados.***
3.- Realiza operaciones con números naturales: suma, resta, multiplicación y división	***Realiza de forma incorrecta las tres operaciones***	***Realiza de forma correcta una de las tres operaciones***	***Realiza de forma correcta dos de las tres operaciones***	***Realiza de forma correcta las tres operaciones***
11.- Conoce la función, el valor y las equivalencias entre las diferentes monedas y billetes del sistema monetario de la Unión Europea utilizándolas tanto para resolver problemas en situaciones reales como figuradas.	***No resuelve ninguno de los tres apartados***	***Resuelve correctamente un apartado***	***Resuelve correctamente dos apartados***	***Resuelve correctamente los tres apartados***

PREGUNTA 7

En su viaje de regreso a España, ***Gerardo, el Indiano***, venía haciendo cuentas sobre los beneficios obtenidos por sus barcos durante *el último año*. Sus contables le habían pasado los datos, y Gerardo se ha enfadado con su contable del Barco 2 por no darle los beneficios mensuales, así que ahora él tendría que hacer las cuentas:

- ***Barco 1:*** Beneficios de ***cada mes***: **5.466 $**
- ***Barco 2:*** Beneficio total del ***año***: **59.736 $**
- ***Barco 3:*** Beneficios de ***cada mes***: **4.982 $**

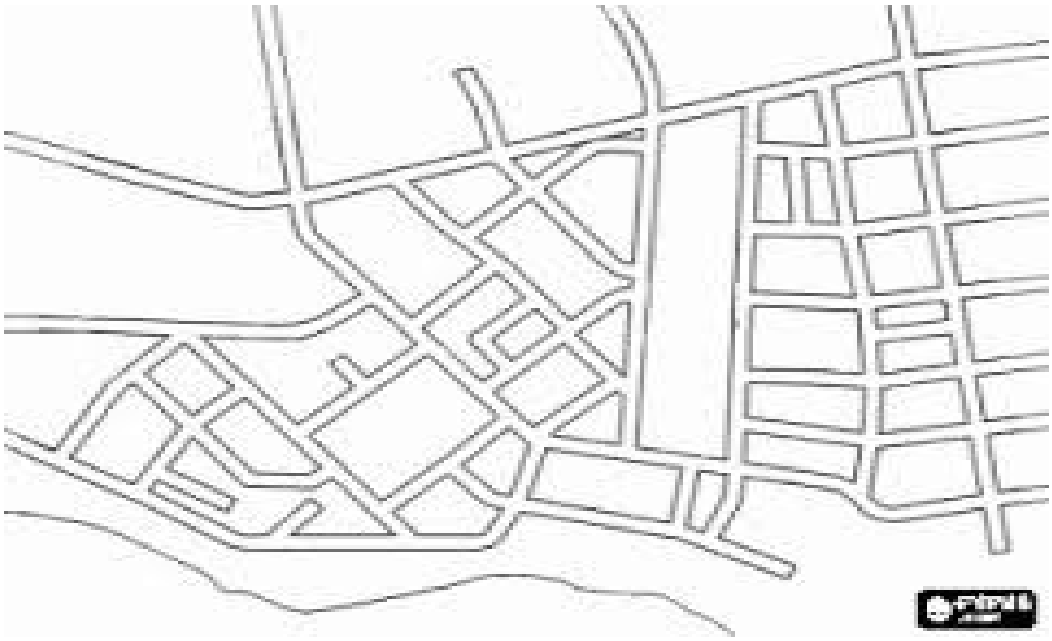
Pregunta 7

- ***¿Qué barco le ha dado más beneficios al mes durante este año?***
- ***¿Qué barco le ha dado menos beneficios al mes durante este año?***
- ***¿Cuál es el beneficio total de todo el año de los tres barcos?***

INDICADORES/ ESTÁNDARES	1	2	3	4
3.- Realiza operaciones con números naturales: suma, resta, multiplicación y división	***Realiza de forma incorrecta las tres operaciones***	***Realiza de forma correcta una de las tres operaciones***	***Realiza de forma correcta dos de las tres operaciones***	***Realiza correctamente las tres operaciones***
11.- Conoce la función, el valor y las equivalencias entre las diferentes monedas y billetes del sistema monetario de la Unión Europea utilizándolas tanto para resolver problemas en situaciones reales como figuradas.	***No resuelve ninguno de los tres apartados***	***Resuelve correctamente un apartado***	***Resuelve correctamente dos apartados***	***Resuelve correctamente los tres apartados***

PREGUNTA 8

Desde lo alto del cerro se vislumbran las callejuelas del pueblo, y ***Daniel, Roque y Germán*** juegan a encontrar diferentes lugares desde allí, o a dibujar líneas imaginarias, líneas paralelas, secantes o perpendiculares. Suben aún más alto, a un mirador, y lo que los chicos ven desde allí se asemeja mucho a este mapa:



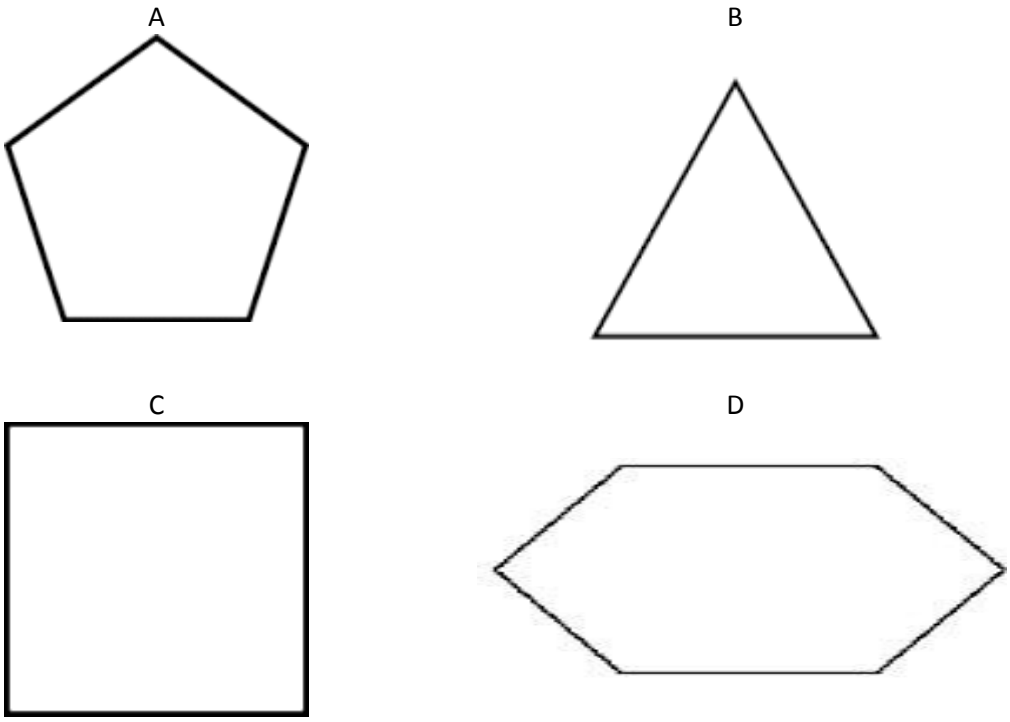
Pregunta 8

- ***Colorea de rojo dos rectas paralelas, colorea de azul dos rectas secantes y colorea de verde dos rectas perpendiculares.***
- ***La casa de las Guindillas está en un cruce que forma un ángulo agudo de 60º y la casa de Don Moisés está en cruce que forma un ángulo obtuso de 105º. ¿Podrías dibujar los dos ángulos a los que nos referimos?***
- ***¿Podrías dibujar y decir cuánto mide el ángulo complementario de 60º y el ángulo suplementario de 105º?***

ESTÁNDARES	1	2	3	4
10.- Mide ángulos usando instrumentos convencionales y expresando el resultado en grados	*No resuelve correctamente ninguno de los apartados.*	*Resuelve correctamente un apartado*	*Resuelve correctamente dos apartados*	*Resuelve correctamente los tres apartados*
14.- Comprende y describe situaciones de la vida cotidiana, e interpreta y elabora representaciones espaciales (planos, croquis de itinerarios, maquetas…), utilizando las nociones geométricas básicas (situación, movimiento, paralelismo, perpendicularidad, simetría, perímetro, superficie).	*No resuelve ninguno de los tres apartados*	*Resuelve correctamente un apartado*	*Resuelve correctamente dos apartados*	*Resuelve correctamente los tres apartados*

PREGUNTA 9

La Guindilla mayor formó un gran grupo para cantar el Pastora Divina en la iglesia, en el que estaban **Daniel, Roque y Germán**, aunque el grupo se fue reduciendo porque había niños que no tenían la voz pura. Un día, mientras esperaban para ensayar, los tres amigos entraron en el desván de la iglesia y encontraron unos planos con diferentes ***formas geométricas*** que no entendieron. Se los guardaron y por la noche quedaron en casa del Moñigo para estudiarlos. Esto es lo que vieron en el primer plano:



Pregunta 9

- ***¿Podrías decir el nombre de cada uno de los cuatro polígonos que aparecen en el mapa?***
- ***¿Cuáles de los polígonos que aparecen en el mapa son regulares? ¿Por qué?***
- ***Los lados de la figura A miden 5 cm. ¿cuál será su perímetro? ¿Podrías trazar en color rojo todas las diagonales de la figura D?***

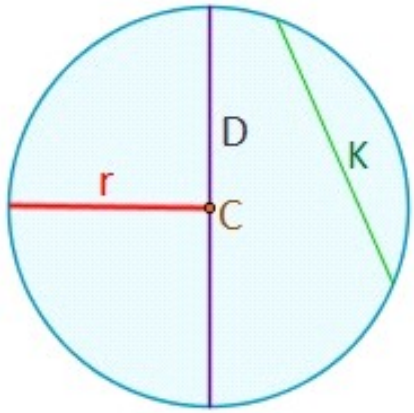
ESTÁNDARES	1	2	3	4
12.- Calcula el área y el perímetro de: rectángulo, cuadrado, triángulo.	*No calcula de forma correcta ninguno de los tres apartados*	*Calcula de forma correcta uno de los tres apartados.*	*Calcula de forma correcta dos de los tres apartados.*	*Calcula de forma correcta los tres apartados.*
14.- Comprende y describe situaciones de la vida cotidiana, e interpreta y elabora representaciones espaciales (planos, croquis de itinerarios, maquetas…), utilizando las nociones geométricas básicas (situación, movimiento, paralelismo, perpendicularidad, escala, simetría, perímetro, superficie).	*No resuelve ninguno de los tres apartados*	*Resuelve correctamente un apartado*	*Resuelve correctamente dos apartados*	*Resuelve correctamente los tres apartados*

PREGUNTA 10

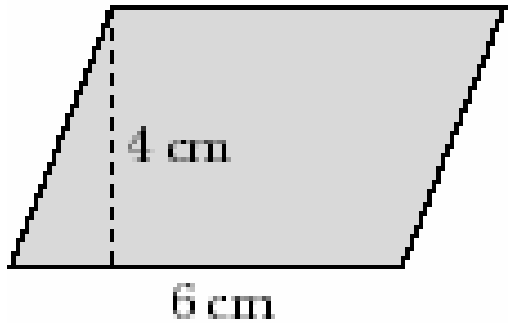
El momento más triste de la historia es cuando ***Germán el Tiñoso***, persigue un pez a la orilla del río, resbala con unas piedras, se cae, se golpea fuertemente en la nuca y muere. Sus amigos quedaron muy afectados y todo el pueblo se entristeció mucho. El día del entierro, ***Daniel*** mató un tordo y lo puso en el ataúd del Tiñoso. La gente lo confundió con un milagro. Sólo el cura sabía la verdad.

Después del entierro, ***Don José***, el cura citó a ***Daniel*** y a ***Roque*** en la sacristía. Tenía algo que darles. Algo que encontró en el bolsillo de la chaqueta de Germán. Estaban muy ilusionados, y corrieron enseguida hacia la iglesia. Una vez allí, ***Don José*** les entregó el papel. El papel era algo misterioso y escondía unas formas muy raras:

A



B



<u>Pregunta 10</u>

- ***¿Sabrías decir el nombre de estas dos figuras?***
- ***En la figura A, ¿Podrías decir el nombre de la recta r, la recta D y la recta K? ¿Podrías añadir en la figura A alguna otra parte que conozcas, dibujándola en la figura y diciendo como se llama?***
- ***En la figura B, ¿Podrías hallar su perímetro? ¿Podrías hallar su área?***

ESTÁNDARES	1	2	3	4
12.- Calcula el área y el perímetro de: rectángulo, cuadrado, triángulo.	***No calcula de forma correcta ninguno de los tres apartados***	***Calcula de forma correcta uno de los tres apartados.***	***Calcula de forma correcta dos de los tres apartados.***	***Calcula de forma correcta los tres apartados.***
13.- Clasifica cuadriláteros atendiendo al paralelismo de sus lados	***No calcula de forma correcta ninguno de los tres apartados***	***Calcula de forma correcta uno de los tres apartados.***	***Calcula de forma correcta dos de los tres apartados.***	***Calcula de forma correcta los tres apartados.***
14.- Comprende y describe situaciones de la vida cotidiana, e interpreta y elabora representaciones espaciales (planos, croquis de itinerarios, maquetas…), utilizando las nociones geométricas básicas (situación, movimiento, paralelismo, perpendicularidad, escala, simetría, perímetro, superficie).	***No resuelve ninguno de los tres apartados***	***Resuelve correctamente un apartado***	***Resuelve correctamente dos apartados***	***Resuelve correctamente los tres apartados***