



Í TEMS
LIBERADOS

PRUEBA DE LA EVALUACIÓN DE DIAGNÓSTICO

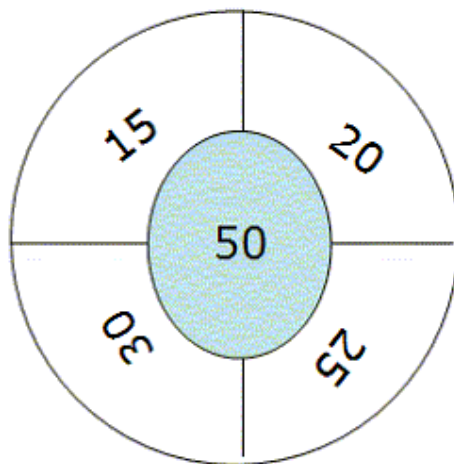
COMPETENCIAS BÁSICAS EN
MATEMÁTICAS

40

Educación Primaria

SITUACIÓN-PROBLEMA NÚM. 1: LA DIANA

Pregunta 1.1



En la hora de Educación Física, Juan, Ismael y Marta han estado jugando con una diana como la que aparece en el dibujo y con pelotas adhesivas.

Antes de empezar aclaran algunas normas:

- En cada sector puede pegarse más de una pelota.
- Si la pelota no se pega en ningún sector, la puntuación será de cero.

La primera vez han jugado con dos pelotas cada uno.

- ¿Cuál es la máxima puntuación que pueden obtener?
- ¿Y la mínima?

Pregunta 1.1		
Competencia	Organizar, comprender e interpretar información	
Elemento de competencia	Comprende la información presentada en un formato gráfico	
Contenido	Aritmética y medida	
Puntuación	2	Acierta Máxima: 100 Mínima: 0
	1	Máxima: 100 Mínima: 15 ó 30
	0	No acierta ningún caso

Pregunta 1.2

Explica cómo han podido conseguir estas puntuaciones con dos pelotas:

		1ª pelota	2ª pelota
Ejemplo	65 puntos	15	50
a) Marta	45 puntos		
b) Ismael	80 puntos		
c) Juan	50 puntos		

Pregunta 1.2		
Competencia	Expresar	
Elemento de competencia	Expresa correctamente resultados obtenidos al resolver problemas	
Contenido	Aritmética y medida	
Puntuación	2	a) Marta : 45 puntos $25+20 / 30+15$ b) Ismael: 80 puntos $50+30$ c) Juan: 50 puntos $25+25/50+0$
	1	Uno o dos apartados correctos
	0	Ninguno correcto

Pregunta 1.3

La segunda vez han jugado con tres pelotas:

Este es el cuadro de las puntuaciones. Observa bien la diana y comprueba si son posibles las siguientes puntuaciones.

	Puntuación	¿Es posible?	Explica tu contestación
a) Entrenador	95	SI	$95=20+25+50$
b) Marta	105		
c) Ismael	100		
d) Juan	160		

2

Pregunta 1.3		
Competencia	Expresar	
Elemento de competencia	Justifica resultados expresando argumentos con una base matemática	
Contenido	Aritmética y medida	
Puntuación	2	a) Entrenador: SI $95=50+20+25$ b) Marta: SI $105=50+30+25$ c) Ismael: SI $100=50+30+20$ ó $100=50+50+0$ d) Juan: NO La máxima es 150
	1	Uno o dos apartados correctos
	0	Ninguno correcto

SITUACIÓN-PROBLEMA NÚM. 2: LA COMPRA

Pregunta 2.1

Una familia, padres e hijos, van de compras una tarde. Nuria y Eduardo piden a sus padres que les compren un casco para una bicicleta y un paquete de pegatinas.



Para comprar el casco de Nuria su padre le dice que lo tiene que hacer con lo que ahorra de su paga.

DATOS

Paga semanal de Nuria.....	3,50 euros
Gasto semanal de Nuria.....	1,42 euros
Precio de casco	3/10 del precio de la bicicleta
Precio de la bicicleta	179,06 euros

¿Cuántas semanas necesitará ahorrar para comprarlo, teniendo en cuenta los gastos semanales? Justificalo.

Pregunta 2.1		
Competencia	Plantear y resolver problemas	
Elemento de competencia	Selecciona estrategias adecuadas	
Contenido	Aritmética y medida	
Puntuación	<p>2</p> <p>Ahorro semanal de Nuria: $3,50 - 1,42 = 2,08$ euros Precio del casco: $179,06 : 10 = 17,906$ $17,906 \times 3 = 53,718$ Semanas que necesita: $53,718 : 2,08 = 25,7$ ó Multiplica 2,08 por enteros positivos hasta pasar de 53,718 Solución: 26 semanas</p> <p>También se dará esta puntuación si selecciona bien la estrategia y la justifica, aunque tenga errores en los cálculos.</p>	
	1	Selecciona bien la estrategia, aunque no justifica y tiene errores en las operaciones
	0	Cualquier otra respuesta o sin respuesta




Pregunta 2.2



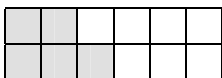
El padre de Nuria y Eduardo les compra un paquete de 60 pegatinas durante el paseo, pero las tienen que repartir entre tres, ya que también va con ellos su amiga Blanca.

Las reparten de la siguiente forma:

- A Nuria le corresponde $\frac{1}{3}$.
- A Eduardo le corresponde $\frac{1}{4}$.
- Y a Blanca le corresponde el resto.

Representa gráficamente lo que le ha correspondido a cada uno.

Nuria	Eduardo	Blanca
		

Pregunta 2.2	
Competencia	Expresar
Elemento de competencia	Utiliza formas adecuadas de representación según el propósito y naturaleza de la situación
Contenido	Aritmética y medida
Puntuación	<p>Existen muchas representaciones correctas; una de ellas es la siguiente:</p> <p>Nuria:</p>  <p>2 Eduardo:</p>  <p>Blanca:</p> 
	1 Primero y segundo gráficos correctos y tercero no correcto o sin respuesta
	0 Cualquier otra respuesta o sin respuesta

Pregunta 2.3

¿Cuántas pegatinas corresponde a cada uno?

Pregunta 2.3		
Competencia	Plantear y resolver problemas	
Elemento de competencia	Traduce las situaciones reales a esquemas o estructuras matemáticas	
Contenido	Aritmética y medida	
Puntuación	2	Nuria: $60:3=20$ pegatinas Eduardo: $60:4=15$ pegatinas Blanca: $20+15=35$ $60-35=25$ ó $60:12=5$ $5 \times 5=25$ Se dará esta puntuación siempre que el planteamiento sea correcto aunque haya errores en las operaciones.
	1	Planteamiento para Nuria y Eduardo correctos, aunque haya errores en las operaciones
	0	Cualquier otra respuesta o sin respuesta

SITUACIÓN-PROBLEMA NÚM. 3: VAMOS A LA BIBLIOTECA

Pregunta 3.1



En la biblioteca del distrito la bibliotecaria nos indica que hay unos 9.750 libros, que están clasificados según las materias de que tratan. En la siguiente tabla puedes ver el número de libros que hay de cada materia.

Enciclopedias y Diccionarios	2.547
Filosofía Religión	125
Ciencias Puras (Matemáticas, Física, Química, Etc.)	462
Medicina, Arquitectura, Ingenierías	640
Arte, Deporte, Ocio	593
Lengua y Literatura	4.320
Geografía, Historia, Ciencias Sociales	1.063

Ordena el número de libros de menor a mayor.

Pregunta 3.1	
Competencia	Organizar, comprender e interpretar información
Elemento de competencia	Ordena la información utilizando procedimientos matemáticos
Contenido	Aritmética y medida

Puntuación	2	Filosofía y Religión	125
		Ciencias Puras	462
		Arte, Deporte, Ocio	593
		Medicina, Arquitectura, Ingenierías	640
		Geografía, Historia, Ciencias Sociales	1063
		Enciclopedias y Diccionarios	2547
		Lengua y Literatura	4320
	1	Un error en la ordenación u ordenarlos de mayor a menor	
0	Cualquier otra respuesta o sin respuesta		

Pregunta 3.2

Algunos datos sobre los 4.320 libros de Lengua y Literatura se dan en la tabla siguiente. Calcula cuántos libros hay en cada una de las situaciones indicadas.

$\frac{1}{4}$ son libros para niños y jóvenes.	
$\frac{2}{9}$ son de misterio	
$\frac{3}{5}$ están prestados	

Pregunta 3.2		
Competencia	Plantear y resolver problemas	
Elemento de competencia	Traduce las situaciones reales a esquemas o estructuras matemáticas	
Contenido	Aritmética y medida	
Puntuación	2	Para niños y jóvenes: $4320:4=1080$ libros De misterio: $4320:9=480$, $480 \times 2=960$ libros Prestados: $4320:5=864$, $864 \times 3=2592$ libros
	1	Planteamientos correctos y errores en las operaciones
	0	Cualquier otra respuesta o sin respuesta

SITUACIÓN-PROBLEMA NÚM. 4: FIESTA.

Quiero celebrar mi cumpleaños e invitar a estos amigos y amigas: Ana, Paco, Isabel, María, Carmen, Lourdes, Estefanía, Pepe, Aitor, Pablo y Luis.

Tengo muchas cosas que hacer: fijar el día, comprar comidas y bebidas, etc.

Pregunta 4

He recibido 9 regalos porque algunos de los invitados son hermanos, y sólo me han traído un regalo. ¿Cuántas parejas de hermanos había? Explica tu respuesta.

(Ten en cuenta que yo no me regalo nada a mi mismo.)

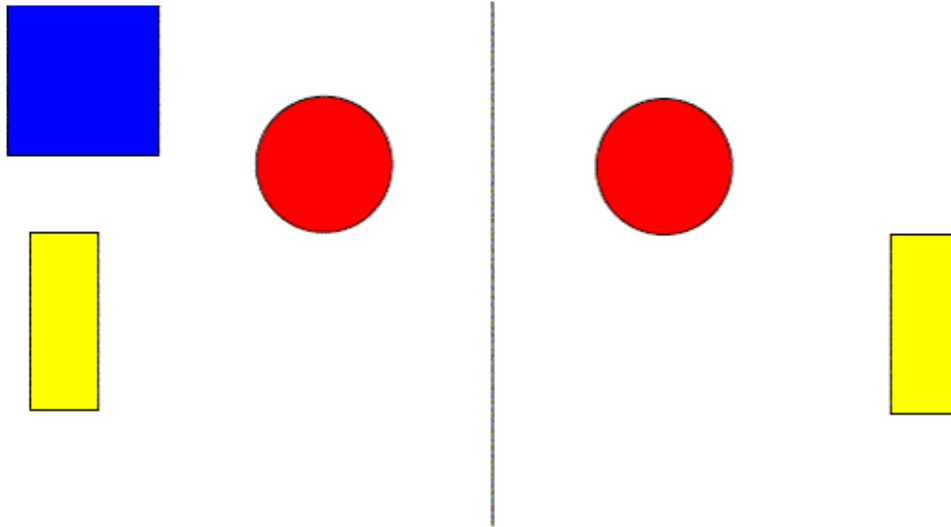
Pregunta 11.3		
Competencia	Expresar	
Elemento de competencia	Justifica resultados expresando argumentos con una base matemática	
Contenido	Aritmética y medida	
Puntuación	2	En la fiesta, quitándome yo, ha habido 11 amigos. Como he recibido 9 regalos, tiene que haber 2 amigos que tienen hermanos, es decir, tiene que haber 2 parejas de hermanos.
	0	Cualquier otra respuesta o sin respuesta

SITUACIÓN-PROBLEMA NÚM. 5: EN LA CAFETERÍA.

Una familia se ha reunido en una cafetería para merendar. En la bandeja de los pasteles que se han comido han sobrado algunas pastas que son éstas.

Pregunta 5

¿Hay alguna simetría?



Explícalo:

Pregunta 4.5		
Competencia	Expresar	
Elemento de competencia	Justifica resultados expresando argumentos con una base matemática	
Contenido	Geometría	
Puntuación	2	Cualquier respuesta análoga a las siguientes: No, porque el cuadrado no tiene simétrico. No, porque el cuadrado está a la izquierda y no a la derecha. No, porque sólo hay un cuadrado.
	0	Cualquier otra respuesta o sin respuesta