

Prueba competencial 3^{er} trimestre

Esta prueba evalúa las competencias las competencias 1, 3, 4, 5 y 6 específicas de Matemáticas, según la LOMLOE.

A continuación, te ofrecemos una tabla que relaciona las competencias y CE con esta prueba y las lecciones de Snappet donde se han trabajado los criterios.

| Perfil de salida | | Ejercicio en la prueba | Unidad y lección |
|--|---|------------------------|---------------------------------------|
| CCL1, CCL2, CCL3, CCL5, CP3, STEM1, STEM3, STEM4, CD1, CD3, CPSAA1, CPSAA3, CPSAA4, CC1, CC2, CC3, CE2, CE3, CEC3. | <p>COMPETENCIA ESPECÍFICA 1 Interpretar situaciones de la vida cotidiana, proporcionando una representación matemática de las mismas mediante conceptos, herramientas y estrategias, para analizar la información más relevante.</p> <p>C.E. 1.1 Comprender problemas de la vida cotidiana a través de la reformulación de la pregunta, de forma verbal y gráfica.</p> <p>C.E. 1.2 Elaborar representaciones matemáticas que ayuden en la búsqueda y elección de estrategias y herramientas, incluidas las tecnológicas, para la resolución de una situación problematizada.</p> | Ejercicio 1 y 4 | 10.4 10.6 10.16 12.2 12.6 |
| CCL1, STEM1, STEM2, CD3, CD3, CE1. | <p>COMPETENCIA ESPECÍFICA 3 Explorar, formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de tipo matemático en situaciones basadas en la vida cotidiana, de forma guiada, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para contrastar su validez, adquirir e integrar nuevo conocimiento.</p> <p>C.E. 3.1 Formular conjeturas matemáticas sencillas investigando patrones, propiedades y relaciones de forma guiada.</p> <p>C.E. 3.2 Plantear nuevos problemas sobre situaciones cotidianas que se resuelvan matemáticamente.</p> | Ejercicio 3 | 10.2 10.8 10.9 10.11 11.5 |
| STEM1, STEM2, STEM3, CD1, CD3, CD5, CE3. | <p>COMPETENCIA ESPECÍFICA 4 Utilizar el pensamiento computacional organizando datos, descomponiendo en partes, reconociendo patrones, generalizando e interpretando, modificando y creando algoritmos de forma guiada para modelizar y automatizar situaciones de la vida cotidiana.</p> <p>C.E. 4.1 Modelizar situaciones de la vida cotidiana utilizando, de forma pautada, principios básicos del pensamiento computacional.</p> <p>C.E. 4.2 Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y resolución de problemas.</p> | Ejercicio 2 | 10.17 12.1 12.3 |

| | | | |
|--|---|---------------------------|--|
| <p>CP3, STEM1, STEM3, CD3, CD5, CC1, CC3, CC4, CEC1, CEC2, CEC4.</p> | <p>COMPETENCIA ESPECÍFICA 5 Reconocer y utilizar conexiones entre las diferentes ideas matemáticas, así como identificar las matemáticas implicadas en otras áreas o en la vida cotidiana, interrelacionando conceptos y procedimientos, para interpretar situaciones y contextos diversos.</p> <p>C.E. 5.1 Utilizar conexiones entre diferentes elementos matemáticos movilizando conocimientos y experiencias propios.</p> <p>C.E. 5.2 Utilizar las conexiones entre las matemáticas, otras áreas y la vida cotidiana para resolver problemas en contextos no matemáticos.</p> | <p>Ejercicios 1,2 y 3</p> | <p>10.3 10.7 10.15 11.2 11.3 11.4 11.7 11.9 12.4 12.7 12.9</p> |
| <p>CCL1, CCL3, STEM2, STEM4, CD1, CD5, CE3, CCEC4.</p> | <p>COMPETENCIA ESPECÍFICA 6 Comunicar y representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos y resultados matemáticos utilizando el lenguaje oral, escrito, gráfico, multimodal y la terminología matemática apropiada, para dar significado y permanencia a las ideas matemáticas.</p> <p>C.E. 6.1 Interpretar el lenguaje matemático sencillo presente en la vida cotidiana en diferentes formatos, adquiriendo vocabulario apropiado y mostrando la comprensión del mensaje.</p> <p>C. E. 6.2 Comunicar en diferentes formatos las conjeturas y procesos matemáticos, utilizando lenguaje matemático adecuado.</p> | <p>Ejercicio 4</p> | <p>10.14 11.1 11.6 12.5 12.8</p> |

Ejercicio 1

COMPETENCIA ESPECÍFICA 1 Interpretar situaciones de la vida cotidiana, proporcionando una representación matemática de las mismas mediante conceptos, herramientas y estrategias, para analizar la información más relevante.

C.E. 1.1 Comprender problemas de la vida cotidiana a través de la reformulación de la pregunta, de forma verbal y gráfica.

COMPETENCIA ESPECÍFICA 5 Reconocer y utilizar conexiones entre las diferentes ideas matemáticas, así como identificar las matemáticas implicadas en otras áreas o en la vida cotidiana, interrelacionando conceptos y procedimientos, para interpretar situaciones y contextos diversos.

C.E. 5.1 Utilizar conexiones entre diferentes elementos matemáticos movilizando conocimientos y experiencias propios.

C.E. 5.2 Utilizar las conexiones entre las matemáticas, otras áreas y la vida cotidiana para resolver problemas en contextos no matemáticos.

Lee este problema y contesta. (3 puntos)

«En el parque de la estación se quiere colocar tepe (un césped especial que se vende en rollos). Se sabe que la superficie del parque es de 870.000 cm². ¿Cuántos m² se necesita comprar si sabemos que hay que comprar al menos un 15 % más de tepe que la superficie total del parque? »

a) Contesta a estas preguntas.

a. Si tenemos que dar la cantidad en m², ¿qué tenemos que hacer con el dato 870.000 cm²?

Respuesta:

Tenemos que expresar esa medida en m².

b. ¿Qué significa que hay que comprar 15 % más de tepe?

Respuesta:

Significa que una vez hallada la cantidad de tepe debemos calcular el 15 % de esa cantidad para sumársela al resultado.

b) Halla la cantidad total de tepe que se necesita.

Respuesta:

La superficie el parque es 87 m². Como se necesita un 15 % más.

$87 \times 15/100 = 13,05 \text{ m}^2$ de más

Al final se necesitan $87 + 13,05 = 100,05 \text{ m}^2$.

c) Si el m² de tepe cuesta 18 €, ¿cuánto dinero se necesita?

Respuesta:

$100,05 \times 18 = 1.800,9 \text{ €}$.

Ejercicio 2

COMPETENCIA ESPECÍFICA 4 Utilizar el pensamiento computacional organizando datos, descomponiendo en partes, reconociendo patrones, generalizando e interpretando, modificando y creando algoritmos de forma guiada para modelizar y automatizar situaciones de la vida cotidiana.

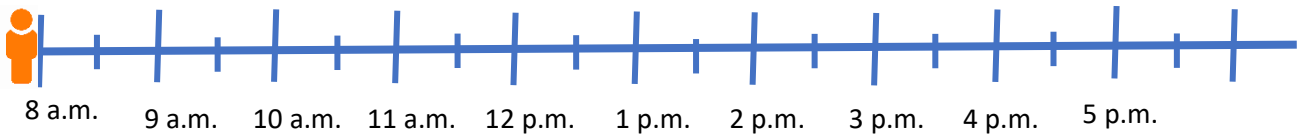
C.E. 4.1 Modelizar situaciones de la vida cotidiana utilizando, de forma pautada, principios básicos del pensamiento computacional.

COMPETENCIA ESPECÍFICA 5 Reconocer y utilizar conexiones entre las diferentes ideas matemáticas, así como identificar las matemáticas implicadas en otras áreas o en la vida cotidiana, interrelacionando conceptos y procedimientos, para interpretar situaciones y contextos diversos.

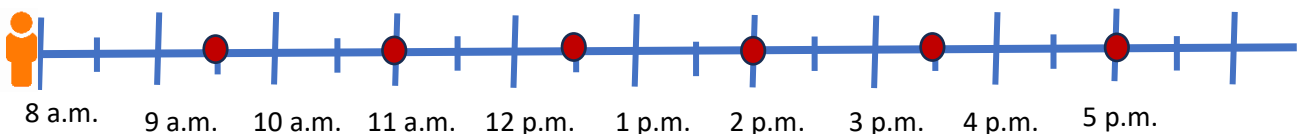
C.E. 5.2 Utilizar las conexiones entre las matemáticas, otras áreas y la vida cotidiana para resolver problemas en contextos no matemáticos.

Lee esta situación y contesta: (2 puntos)

«Antonio tiene unos exámenes muy importantes y debe estudiar mucho este domingo. Decide que se va a poner una alarma que le avise cada **hora y media** para levantarse y despejarse un poco.»



a) Señala en la línea de tiempo las horas en las que sonará la alarma. (1 punto)



b) Si cuando ha dejado estudiar era la 5ª vez que se levantaba, ¿a qué hora ha dejado de estudiar? (0,5 puntos)

Respuesta:

Ha dejado de estudiar a las 15,30 h o 3,30 p.m.

c) ¿A qué horas en punto Antonio tiene que decirle a su abuelo que le llame si quiere que sea cuando no está estudiando? (0,5 puntos)

Respuesta:

El abuelo puede llamarle a las 11 a.m. y a las 2 p.m. A partir de las 4,00 p.m. cuando quiera.

Ejercicio 3

COMPETENCIA ESPECÍFICA 3 Explorar, formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de tipo matemático en situaciones basadas en la vida cotidiana, de forma guiada, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para contrastar su validez, adquirir e integrar nuevo conocimiento.

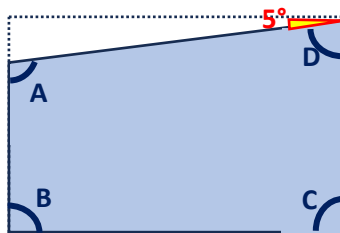
C.E. 3.1 Analizar conjeturas matemáticas sencillas investigando patrones, propiedades y relaciones de forma pautada.

COMPETENCIA ESPECÍFICA 5 Reconocer y utilizar conexiones entre las diferentes ideas matemáticas, así como identificar las matemáticas implicadas en otras áreas o en la vida cotidiana, interrelacionando conceptos y procedimientos, para interpretar situaciones y contextos diversos.

Los apartados b) y c) trabajan el **C.E. 5.1** Utilizar conexiones entre diferentes elementos matemáticos movilizandoc conocimientos y experiencias propios.

Lee esta situación y contesta. (3 puntos)

Dos amigos están dibujando la forma de la piscina de su urbanización. Quieren dibujarla lo más preciso posible.



a) Observa el dibujo y deduce los grados que debe tener el ángulo D.

Respuesta:

Debido a que el ángulo señalado es de 5° y forma un ángulo recto con el ángulo D. El ángulo D mide 85° .

b) ¿Cuánto miden los ángulos A, B y C?

Respuesta:

Los ángulos B y C miden 90° . Dado que la suma total de todos los ángulos del paralelogramo tiene que ser 360° .

$$A + B + C + D = 360^\circ$$

$$A + 90^\circ + 90^\circ + 85^\circ = 360^\circ$$

$$A = 360^\circ - 265^\circ = 95^\circ \quad A = 95^\circ ; B = 90^\circ ; C = 90^\circ$$

c) Explica qué patrón sigue la relación de los ángulos en un paralelogramo.

Respuesta:

La suma de los 4 ángulos de un paralelogramo debe ser de 360° . Por ejemplo, en una cuadrado o en un rectángulo todos sus ángulos son iguales, son ángulos rectos = 90° , la suma de todos sus ángulos será igual a $4 \times 90^\circ = 360^\circ$.

Ejercicio 4

COMPETENCIA ESPECÍFICA 1 Interpretar situaciones de la vida cotidiana, proporcionando una representación matemática de las mismas mediante conceptos, herramientas y estrategias, para analizar la información más relevante.

C.E. 1.2 Elaborar representaciones matemáticas que ayuden en la búsqueda y elección de estrategias y herramientas, incluidas las tecnológicas, para la resolución de una situación problematizada.

COMPETENCIA ESPECÍFICA 6 Comunicar y representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos y resultados matemáticos utilizando el lenguaje oral, escrito, gráfico, multimodal y la terminología matemática apropiada, para dar significado y permanencia a las ideas matemáticas.

C.E. 6.1 Interpretar el lenguaje matemático sencillo presente en la vida cotidiana en diferentes formatos, adquiriendo vocabulario apropiado y mostrando la comprensión del mensaje.

Ha salido esta noticia en Internet, pero muchos dicen que los datos están mal. (2 puntos)

NOTICIA: «El equipo de fútbol femenino de Villaparnelo ha cometido una infracción grave porque ha puesto en el equipo alevín a 3 niñas con 9 años y solo está permitido poner un máximo de 2.»

DATOS: La moda es 11, este dato se repite 5 veces y la media es 10,4.

NOTA: el equipo está compuesto por 10 jugadoras.
El intervalo de edad de los equipos alevines es de 10-11 años,
y excepcionalmente, jugadoras de 9 años.

a) Completa los datos de esta ficha a partir de la noticia.

Edad de las niñas del equipo alevín:

Nº de jugadoras: 10

Moda: 11 Nº de veces de la moda: 5

Media de edad: 10,4

b) Deduce si realmente el equipo de Villaparnelo ha puesto a más de dos niñas con 9 años.

PISTA: Elabora una tabla con todas las jugadoras asignándoles la edad que deben tener.

Respuesta.

Tabla
suponiendo que
hay tres niñas
con 9 años.

| Jugadoras | Edad |
|-----------|------|
| 1 | 11 |
| 2 | 11 |
| 3 | 11 |
| 4 | 11 |
| 5 | 11 |
| 6 | 10 |
| 7 | 10 |
| 8 | 9 |
| 9 | 9 |
| 10 | 9 |

Si hubiesen puesto a tres niñas de 9 años, la edad media sería de 10,2 y en el enunciado nos indican que la media es de 10,4; con lo que se deduce que no han puesto a 3 niñas de 9 años. Según los datos han tenido que poner a solo una niña de 9 años.